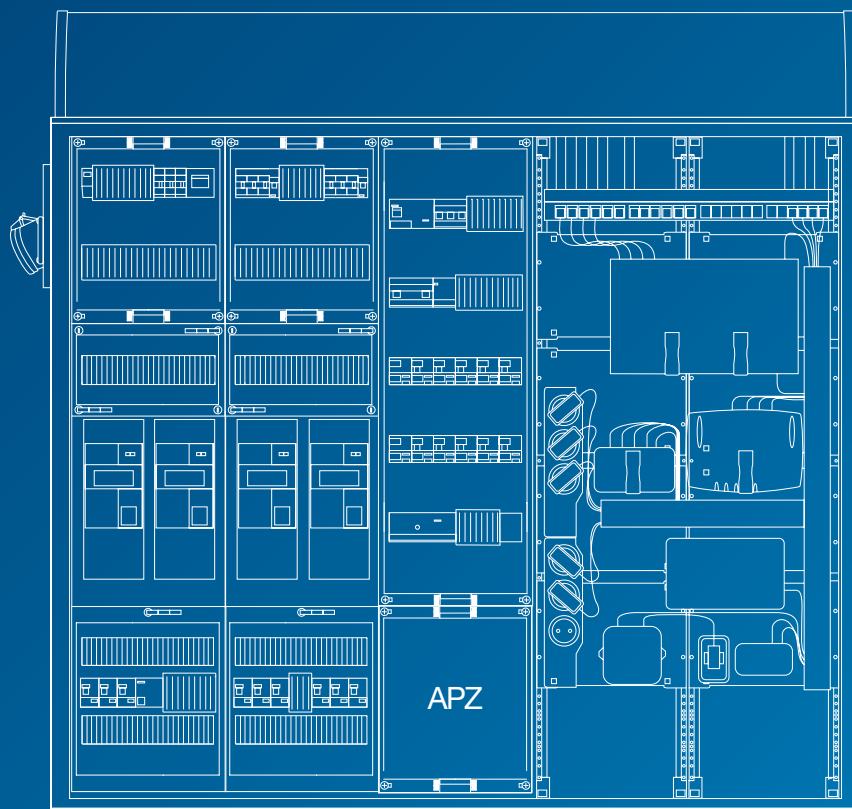


# univers Z Zählerplatzliste Region Mitte Mai 2024

aktualisiert nach  
VDE-AR-N 4100:2019-04



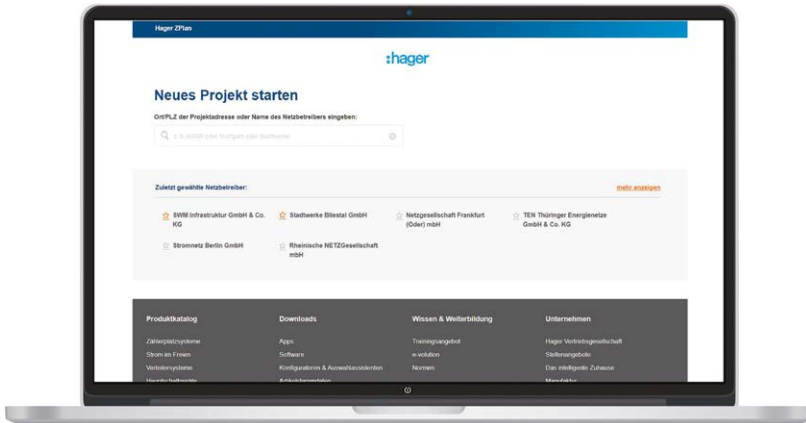
:hager

# Clever planen mit ZPlan

## Ihr schneller Weg zur normgerechten Technikzentrale

Mit ZPlan konfigurieren Sie Zähleranlagen schneller und einfacher denn je – mit nur wenigen Klicks und **für bis zu 50 Wohneinheiten**. Das gibt's nur bei Hager. **ZPlan online** ist stets auf dem neuesten Stand der Technik. Damit arbeiten Sie automatisch normkonform und nach aktueller Anwendungsregel – immer!

## So einfach geht's



### 01

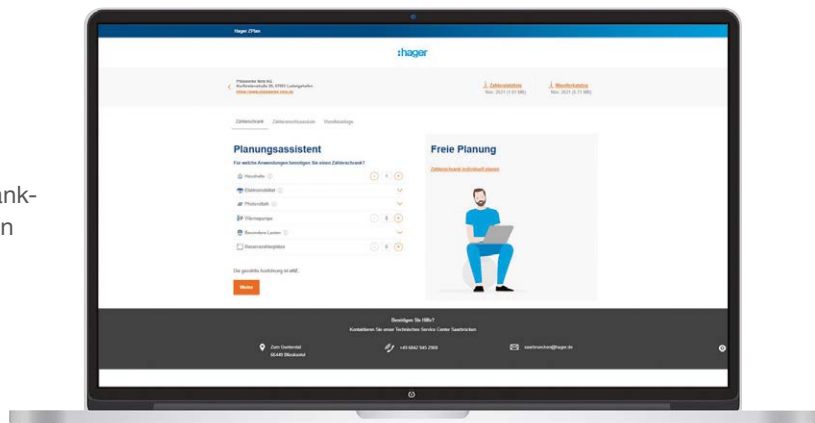
#### Aufstellungsort des Zählerplatzes über die Orts- bzw. PLZ-Suche bestimmen

Nach der Ortsbestimmung mit gegebenenfalls straßengenaue Abfrage bestimmt ZPlan den zuständigen Energieversorger. Von nun an werden für den Bau von Zählerplätzen nur noch Komponenten und Informationen nach den Vorgaben Ihres regionalen VNB angezeigt.

### 02

#### Schrankkonfiguration vornehmen

Auf Basis der gewünschten Anwendung schlägt Ihnen ZPlan eine passende Schrankplanung mit allen Komponenten der neuen Anwendungsregel 4100 vor. Zusätzlich wird das gesamte Zubehör, vom Sammelschienenverbinder über Klemmen und Sonderzubehör bis zum SLS-Schalter automatisch eingeplant – ZPlan vergisst nichts.

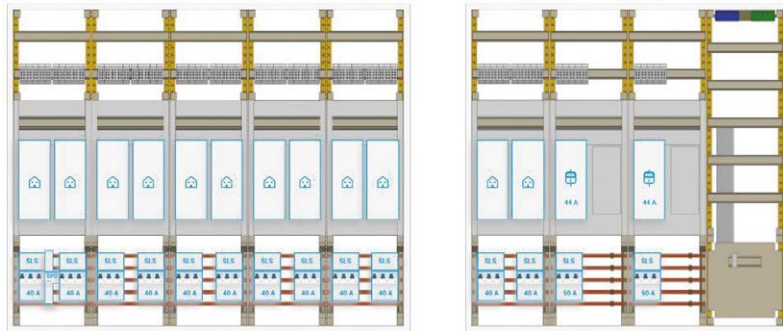


### 03

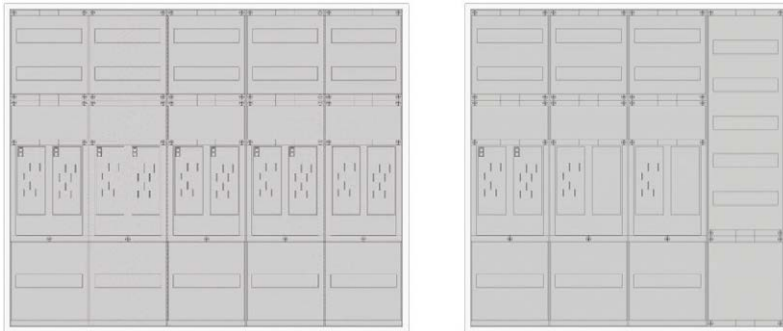
#### ZPlan erstellt Stückliste, Aufbauplan und TAB-Beschreibung des VNB

Dem Bau einer normkonformen Zähleranlage steht nun nichts mehr im Weg und ist entsprechend für Sie dokumentiert.

Aufbauplan  
Mit Abdeckhaube



Ohne Abdeckhaube



#### Tipp:

Sie wünschen Informationen zu den Hager Produkten, die Ihnen ZPlan vorschlägt?  
Kein Problem: Einfach Artikelnummer im Suchfeld auf [hager.de](http://hager.de) eingeben und schon finden Sie alle Informationen zum Artikel.

Umfassende technische Angaben zu Schrankkonfigurationen, wie sie im VNB-Gebiet vorgeschrieben sind, finden Sie ebenfalls auf [hager.de](http://hager.de) nach nur fünf Klicks:

- Produktkatalog
  - Energieverteilung & Zählerplatzsysteme
  - Zählerplatzsysteme
  - Komplettschränke
  - PLZ eingeben
- Fertig!

Egal ob am Laptop oder mobil per Tablet und Smartphone - mit ZPlan können Sie Ihren Zählerplatz jederzeit lizenzfrei konfigurieren



Datenübernahme nach HagerCad / Ready

Schranksysteme für AP-, UP- und teilversenkte Montage für Verteiler nach DIN VDE 0603-1, zum Einbau normierter Einbausätze der Baureihe univers Z; Bauhöhe: 1100/1400 mm  
 Baubreite: 1 bis 5 Felder, ab 800 mm Breite Doppeltüren  
 Leerschrank mit Tür, Tiefe 205 mm, Reinweiß RAL 9010  
 - Abmessungen nach DIN 43870  
 - Schutzart IP44 sowie IP54  
 - Schutzklasse 2, schutzisoliert

Schranksysteme in Stahlblech, pulverbeschichtet und einbrennlackiert  
 - Bei Verwendung des Blendrahmens ändert sich die Schutzart auf IP30.  
 - bei Verteilerfeld 300 mm Abschottung senkrecht für unteren Anschlussraum zwischen Zähler- und Verteilerfeld







|         | Felder | Schranksbreite | IP 44<br>205 mm            | IP 54<br>205 mm            | Rangierkanal              | Blendrahmen              |
|---------|--------|----------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------------|
| 1100 mm | 1      | 300 mm         | <b>ZB31S</b><br>529,20 €   | <b>ZB31W</b><br>687,90 €   | <b>FZ441N</b><br>84,20 €  | <b>FZ31B</b><br>218,40 € |
|         | 2      | 550 mm         | <b>ZB32S</b><br>666,40 €   | <b>ZB32W</b><br>866,30 €   | <b>FZ442N</b><br>96,90 €  | <b>FZ32B</b><br>232,80 € |
|         | 3      | 800 mm         | <b>ZB33S</b><br>912,90 €   | <b>ZB33W</b><br>1.186,30 € | <b>FZ443N</b><br>110,80 € | <b>FZ33B</b><br>243,70 € |
|         | 4      | 1050 mm        | <b>ZB34S</b><br>1.132,60 € | <b>ZB34W</b><br>1.472,50 € | <b>FZ444N</b><br>125,80 € | <b>FZ34B</b><br>292,80 € |
|         | 5      | 1300 mm        | <b>ZB35S</b><br>1.409,40 € | <b>ZB35W</b><br>1.832,20 € | <b>FZ445N</b><br>152,20 € | <b>FZ35B</b><br>328,00 € |
| 1400 mm | 1      | 300 mm         | <b>ZB51S</b><br>606,80 €   | <b>ZB51W</b><br>788,70 €   | <b>FZ441N</b><br>84,20 €  | <b>FZ51B</b><br>243,70 € |
|         | 2      | 550 mm         | <b>ZB52S</b><br>791,30 €   | <b>ZB52W</b><br>1.028,30 € | <b>FZ442N</b><br>96,90 €  | <b>FZ52B</b><br>254,60 € |
|         | 3      | 800 mm         | <b>ZB53S</b><br>1.088,70 € | <b>ZB53W</b><br>1.415,40 € | <b>FZ443N</b><br>110,80 € | <b>FZ53B</b><br>266,90 € |
|         | 4      | 1050 mm        | <b>ZB54S</b><br>1.278,30 € | <b>ZB54W</b><br>1.661,60 € | <b>FZ444N</b><br>125,80 € | <b>FZ54B</b><br>316,60 € |
|         | 5      | 1300 mm        | <b>ZB55S</b><br>1.603,30 € | <b>ZB55W</b><br>2.084,20 € | <b>FZ445N</b><br>152,20 € | <b>FZ55B</b><br>351,70 € |

Systemschränke (Tiefe 205mm):  
 ohne Zählerfeld, je nach TAB separat bestellen

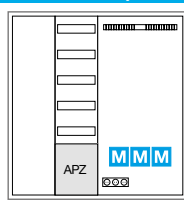
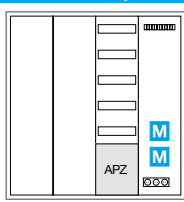
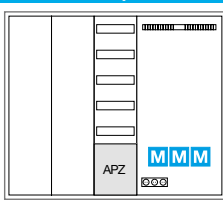
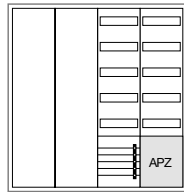
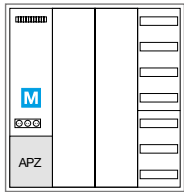
|                 | Systemschrank<br>(550 mm breit)   | Systemschrank<br>(800 mm breit)                                       | Systemschrank<br>(800 mm breit)      |
|-----------------|-----------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1100 mm mit APZ | <br><b>ZB32APZ2</b><br>1.055,20 € | <br><b>ZB33APZ2</b><br>1.304,90 €                                     | <br><b>ZB33NW1APZ2</b><br>1.710,30 € |
| 1100 mm mit APZ |                                   | <br><b>ZB33VT10APZ2</b><br>1.805,10 €<br>inkl.<br>ESA & SaS-Verbinder | <br><b>ZB33VT7APZ2</b><br>1.654,50 € |

Schranksysteme für AP-, UP- und teilversenkte Montage für Verteiler nach DIN VDE 0603-1, zum Einbau normierter Einbausätze der Baureihe univers Z; Bauhöhe: 1100/1400 mm  
 Baubreite: 1 bis 5 Felder, ab 800 mm Breite Doppeltüren  
 Leerschrank mit Tür, Tiefe 205 mm, Reinweiß RAL 9010  
 - Abmessungen nach DIN 43870  
 - Schutzart IP44 sowie IP54  
 - Schutzklasse 2, schutzisoliert

Schranksysteme in Stahlblech, pulverbeschichtet und einbrennlackiert  
 - Bei Verwendung des Blendrahmens ändert sich die Schutzart auf IP30.  
 - bei Verteilerfeld 300 mm Abschottung senkrecht für unteren Anschlussraum zwischen Zähler- und Verteilerfeld

| Verteiler / Einbausätze |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|
|                         | PEN waagrecht   | PEN senkrecht   | mit RK  |
| 1100 mm                 | <br><b>ZU37KS</b><br>312,00 €  | <br><b>ZU37XS</b><br>320,60 €  | <br><b>ZU37RK</b><br>312,00 €  |
| 1400 mm                 | <br><b>ZU59KS</b><br>381,90 € | <br><b>ZU59XS</b><br>391,90 € | <br><b>ZU59RK</b><br>381,90 € |

Systemschränke (Tiefe 205mm):  
 ohne Zählerfeld, je nach TAB separat bestellen

|                 | Systemschrank<br>(1050 mm breit)   | Systemschrank<br>(1050 mm breit)  | Systemschrank<br>(1300 mm breit)  |
|-----------------|--|---|---|
| 1100 mm mit APZ | <br><b>ZB34APZ2</b><br>2.021,40 €                                     | <br><b>ZB34NW1APZ2</b><br>1.939,20 € | <br><b>ZB35APZ2</b><br>2.302,50 € |
| 1100 mm mit APZ | <br><b>ZB34VT10APZ2</b><br>2.027,00 €<br>inkl.<br>ESA & SaS-Verbinder | <br><b>ZB34VT7APZ2</b><br>1.876,80 € |   |

### Einspeisefelder (mit Verteilerreihen)

- mit Sammelschienen 12x5 mm, 5-polig
- mit Sammelschienen-Einspeiseklemmen bis 35 mm<sup>2</sup>

### APZ-Felder (mit APZ oben)

- APZ-Raum 300 mm, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse, Hutschiene und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter
- optional Steckdose VZ00APZ separat bestellen

### Multimediafelder (1- oder 2-feldig)

- Patchpanel montiert (für 12 bzw. 24 Module)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

### UFxxNW: Patchpanel ohne RJ45-Module

### UFxx1NW: Patchpanel mit 6/12 RJ45-Modulen

**Hinweis:** Weitere Felder siehe Kapitel Zubehör oder Hauptkatalog 01

|         | Einspeisefelder           |                             | APZ mit Verteilerfeld          |                                 | APZ mit 1x RfZ und Verteilerfeld | APZ mit 2x RfZ und Verteilerfeld | APZ mit RfZ                                 |
|---------|---------------------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---|
| 1100 mm |                           |                             |                                |                                 |                                  |                                  |   |
|         | <b>ZH3ES5</b><br>457,40 € | <b>ZH3ES5RK</b><br>457,40 € | <b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | <b>ZU37V5RKAPZ2</b><br>372,60 € | <b>ZU37VT4APZ2</b><br>376,30 €   | <b>ZU37VT3APZ2</b><br>380,20 €   | APZ/RfZ5<br><b>ZU37RFZ5APZ2</b><br>391,10 € |
| 1400 mm |                           |                             |                                |                                 |                                  |                                  |   |
|         | <b>ZH53XS</b><br>523,30 € | <b>ZH53XSRK</b><br>523,30 € | <b>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € | <b>ZU59V7RKAPZ2</b><br>457,70 € | <b>ZU59VT6APZ2</b><br>461,80 €   | <b>ZU59VT5APZ2</b><br>465,80 €   | APZ/RfZ7<br><b>ZU59RFZ7APZ2</b><br>486,00 € |

|              | MM-Schrank (550 mm breit)                  | MM-Schrank (550 mm breit)                   | Systemschrank (800 mm breit)                | Systemschrank (1050 mm breit)               |
|--------------|--|---|---|---|
| 950/1100 mm  |  |   |   |   |
|              | Höhe 950 mm<br><b>ZB22NW</b><br>1.045,30 € | Höhe 1100 mm<br><b>ZB32NW</b><br>1.143,10 € | Höhe 1100 mm<br><b>ZB33NW</b><br>1.648,50 € | Höhe 1100 mm<br><b>ZB34NW</b><br>1.959,30 € |
| 1050/1350 mm |  |   |   |   |

**Einspeisefelder (mit Verteilerreihen)**

- mit Sammelschienen 12x5 mm, 5-polig
- mit Sammelschienen-Einspeiseklemmen bis 35 mm<sup>2</sup>

**APZ-Felder (mit APZ oben)**

- APZ-Raum 300 mm, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse, Hutschiene und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter
- optional Steckdose VZ00APZ separat bestellen





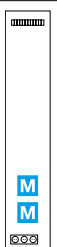

**Multimediafelder (1- oder 2-feldig)**







- Patchpanel montiert (für 12 bzw. 24 Module)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

**UFxxNW: Patchpanel ohne RJ45-Module**

**UFxx1NW: Patchpanel mit 6/12 RJ45-Modulen**

**Hinweis:** Weitere Felder siehe Kapitel Zubehör oder Hauptkatalog 01

|                | APZ mit Multimedia  | MM-Felder ohne RJ45-Module  | MM-Felder mit RJ45-Modulen  |
|----------------|---|---|---|
| <b>1100 mm</b> |  <p><b>ZU37NW5APZ2</b><br/>416,60 €</p>  |  <p>1-feldig<br/><b>UF31NW</b><br/>377,70 €</p>  |  <p>2-feldig<br/><b>UF32NW</b><br/>460,70 €</p>  |
| <b>1400 mm</b> |  <p><b>ZU59NW7APZ2</b><br/>492,20 €</p> |  <p>1-feldig<br/><b>UF51NW</b><br/>402,50 €</p> |  <p>2-feldig<br/><b>UF52NW</b><br/>490,00 €</p> |

|                     | RFZ-Feld  | RFZ-Feld  | Lastmanagement-Feld mit APZ  | Lastmanagement-Feld mit SaS   |
|---------------------|---|---|--|---|
| <b>1050 mm</b>      |   |   |  <p>APZ/RFL/MM<br/>Höhe 1050 mm<br/><b>ZU37LM5APZ2</b><br/>405,50 €</p> |  <p>SAS/RFL/MM<br/>Höhe 1050 mm<br/><b>ZU37LM5ES2</b><br/>469,80 €</p> |
| <b>1050/1350 mm</b> |  <p>APZ/3RFZ/SS5<br/>Höhe 1050 mm<br/><b>ZH33SAR2</b><br/>531,20 €</p> |  <p>APZ/5RFZ/SS5<br/>Höhe 1350 mm<br/><b>ZH55SAR2</b><br/>604,50 €</p> |  <p>APZ/RFL/MM<br/>Höhe 1350 mm<br/><b>ZU59LM7APZ2</b><br/>485,60 €</p> |  <p>SAS/RFL/MM<br/>Höhe 1350 mm<br/><b>ZU59LM7ES2</b><br/>529,60 €</p> |



ZY01SD

## Steckdosenflansch

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|---|-----|------|----------|----------------|
| Steckdosenflansch,universZ,Schuko @     | 1   | H017 | 54,00 €  | <b>ZY01SD</b>  |
| Bestückungspaket,univ.Z,Steckd.-Flansch | 1   | H017 | 28,20 €  | <b>ZY02SD</b>  |
| Steckdosenflansch,universZ,16A CEE      | 1   | H017 | 89,80 €  | <b>ZY16CEE</b> |
| Steckdosenflansch,universZ,32A CEE      | 1   | H017 | 109,00 € | <b>ZY32CEE</b> |



FZ737B

## Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.      |
|--|-----|------|---------|---------------|
| Verbinder,univers,horizontal,f.IP44/54 | 1   | H106 | 47,80 € | <b>FZ737B</b> |



K53

## Steuerleitungsklemmen bis 6 mm<sup>2</sup> mit Drahtschutz

| Polanzahl | Anschlussquerschnitt<br>Steuerleitung massiv | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.    |
|-----------|--|-----|------|---------|-------------|
| 7 P       | 1 bis 6 mm <sup>2</sup>                      | 20  | H610 | 9,50 €  | <b>K53</b>  |
| 7 P       | 1 bis 6 mm <sup>2</sup>                      | 6   | H610 | 16,10 € | <b>K54K</b> |



KT07B

## Steuerleitungsklemme

| Polanzahl | Anschlussquerschnitt<br>Steuerleitung massiv | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|-----------|--|-----|------|---------|--------------|
| 7 P       | 1 bis 2,5 mm <sup>2</sup>                    | 10  | H610 | 14,80 € | <b>KT07B</b> |



U841

## Plombierhaube, netzseitiger Anschlussraum

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.    |
|--|-----|------|---------|-------------|
| Plombierhaube,universZ,53x53x33mm,2,5PLE | 10  | H017 | 12,70 € | <b>U841</b> |



ZZ822

## Geräteträger, variabel

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis  | Best.Nr.     |
|--|-----|------|--------|--------------|
| Geräteträger, univers Z, variabel, 4 PLE | 1   | H017 | 8,70 € | <b>ZZ822</b> |



KJ30S

## Zählersteckklemme für Drehstromzähler

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.     |
|--|-----|------|----------|--------------|
| Zählersteckkl.,universZ,Drehstrom 63A    | 5   | H610 | 126,90 € | <b>KJ30S</b> |
| Zählersteckkl.,universZ,Wechselstrom 63A | 5   | H610 | 59,70 €  | <b>KJ10S</b> |



KJ03Z

## Steckstifte

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|--|-----|------|---------|--------------|
| Steckerstifte f. ZSK,7x45mm,Drehstrom  | 1   | H610 | 12,50 € | <b>KJ03Z</b> |
| Steckerstifte f. ZSK,3 Stck, 40mm,1~AC | 1   | H610 | 5,30 €  | <b>KJ01Z</b> |



KJ05Z

## Abdeckung, plombierbar mit Hartpapierschieber

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|--|-----|------|---------|--------------|
| Plombierhau., univers Z, für alle KJ30.. | 5   | H610 | 28,40 € | <b>KJ05Z</b> |
| Plombierhaube,univers Z, für KJ10S       | 10  | H610 | 21,30 € | <b>KJ04Z</b> |



KH25C

## Hauptleitungsabzweigklemmen

| Bezeichnung   | Höhe | Breite | Tiefe | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---|------|--------|-------|-----|------|---------|--------------|
| Abzweigkl.,universZ,3P, 2x25/2x16mm <sup>2</sup>      | 65,9 | 69,2   | 45,5  | 5   | H610 | 22,80 € | <b>KH23C</b> |
| Abzweigkl.,universZ,4P, 2x25/2x16mm <sup>2</sup>      | 65,9 | 82,4   | 43    | 5   | H610 | 30,30 € | <b>KH24C</b> |
| Abzweigkl.,universZ,5P, 2x25/2x16mm <sup>2</sup>      | 65,9 | 102,4  | 45,5  | 5   | H610 | 37,60 € | <b>KH25C</b> |
| Hauptl.-Abzweigklemme,4pol.,2x25/2x35mm <sup>2</sup>  | 49   | 96     | 62    | 1   | H610 | 59,10 € | <b>KH35A</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 5p., 35mm <sup>2</sup> , IP20    | 135  | 38     | 53    | 1   | H610 | 73,50 € | <b>KH45A</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm <sup>2</sup> , IP20,L  | 55   | 27     | 37    | 5   | H610 | 16,50 € | <b>KH35L</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm <sup>2</sup> , IP20,N  | 55   | 27     | 37    | 5   | H610 | 16,50 € | <b>KH35N</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm <sup>2</sup> , IP20,PE | 55   | 27     | 37    | 5   | H610 | 16,50 € | <b>KH35E</b> |



## Türschloss für Zählerschrank IP44

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|---------|---------------|
| Schließung,univers,Zylinder,Nr.1242E | 5   | H106 | 23,60 € | <b>FZ597N</b> |



## Einspeiseadapter, bis 25mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|---|-----|------|---------|-----------------|
| Einspeiseadapter,universZ,1-25mm <sup>2</sup> ,5-pol. | 1   | H610 | 44,70 € | <b>K96ESA5</b>  |
| Einspeiseadapter,universZ,1-25mm <sup>2</sup> ,1-pol. | 1   | H610 | 12,20 € | <b>K96ESA1</b>  |
| Einspeiseklemme,universZ,1-25mm <sup>2</sup> ,1-pol.  | 1   | H610 | 9,10 €  | <b>K96ESA1E</b> |



## Sammelschienenklemmen

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---|-----|------|---------|--------------|
| S-Schienenklemme 1,5-16mm <sup>2</sup> , für 12x5mm             | 20  | H610 | 1,97 €  | <b>K96A</b>  |
| S-Schienenklemme 2,5-35mm <sup>2</sup> , für 12x5mm             | 20  | H610 | 3,45 €  | <b>K96C</b>  |
| S-Schienenklemme 10- 50mm <sup>2</sup> , für 12x5mm             | 50  | H610 | 6,90 €  | <b>K96D</b>  |
| S-Schienenklemme 10- 50mm <sup>2</sup> , für 12x5mm             | 20  | H610 | 17,80 € | <b>K96N</b>  |
| S-Schienenkl. 25-70/50mm <sup>2</sup> , für 12x5/10mm           | 10  | H610 | 7,60 €  | <b>K96F</b>  |
| S-Schienenkl. 16- 95/70mm <sup>2</sup> , für 12x5/10mm          | 10  | H610 | 9,90 €  | <b>K96H</b>  |
| SS-Kl. 16-70mm <sup>2</sup> 15x5mm,16-35mm <sup>2</sup> 12x10mm | 15  | H610 | 9,10 €  | <b>K96M</b>  |
| S-Schienenkl. 50- 150mm <sup>2</sup> , für 12x5/10mm            | 10  | H610 | 36,40 € | <b>K96K</b>  |
| S-Schienenklemme 50-185mm <sup>2</sup> , 12x5/10mm              | 6   | H610 | 28,30 € | <b>KS18A</b> |



## Verbindungssatz Schrank/Schrank

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.      |
|--|-----|------|----------|---------------|
| Verbindungssatz,universZ,eHZ,Schra/Schra | 1   | H017 | 208,00 € | <b>ZM01MS</b> |
| Verbindungssatz,universZ,3P,Schra/Schra  | 1   | H017 | 209,90 € | <b>ZM02MS</b> |



## Feld-Sammelschienenverbinder 12 x 5 mm

| Sammelschienen-<br>dicke | Sammelschienen-<br>höhe | Nennstrom | Polanzahl | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|--------------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----|------|---------|-----------------|
| 5 mm                     | 12 mm                   | 250 A     | 5 P       | 1   | H017 | 43,10 € | <b>ZZ55SAVE</b> |



## Eckverbinder

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.     |
|---|-----|------|----------|--------------|
| S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,35mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 750,90 € | <b>ZM75S</b> |



## Eckverbinder, AAR, Schrank/Schrank

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.       |
|------------------------------------|-----|------|---------|----------------|
| Eckverbinder, AAR, Schrank/Schrank | 1   | H017 | 87,30 € | <b>ZM01AAR</b> |



## Eckverbinder, RfZ, Schrank/Schrank

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.       |
|------------------------------------|-----|------|---------|----------------|
| Eckverbinder, RfZ, Schrank/Schrank | 1   | H017 | 55,10 € | <b>ZM01RfZ</b> |



## Abdeckstreifen

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|--|-----|------|---------|--------------|
| Abdeckstreifen,sperrb.,für 216mm Schlitz | 10  | H017 | 10,30 € | <b>ZZ35S</b> |
| Abdeckstreifen,universZ,12PLE, brechbar  | 10  | H050 | 4,85 €  | <b>S35S</b>  |



## Abschottung

| Bezeichnung              | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|--------------------------|-----|------|---------|--------------|
| Abschottung,universZ,NAR | 1   | H017 | 12,80 € | <b>ZZ01N</b> |



## Abschottung

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|---------|--------------|
| Abschottung,universZ,senkrecht,1100mm | 1   | H017 | 32,50 € | <b>ZZ11A</b> |
| Abschottung,universZ,senkrecht,1400mm | 1   | H017 | 42,00 € | <b>ZZ14A</b> |





HTS363E



### SLS-Schalter, 3-phasig, 1-polig schaltend

| Bezeichnung                             | In [A] | PLE | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|---|--------|-----|-----|------|----------|----------------|
| SLS-Schalter 3P E-25A Sammelschiene QC  | 25     | 4,5 | 1   | H300 | 354,50 € | <b>HTS325E</b> |
| SLS-Schalter 3P E-35A Sammelschiene QC  | 35     | 4,5 | 1   | H300 | 366,30 € | <b>HTS335E</b> |
| SLS-Schalter 3P E-40A Sammelschiene QC  | 40     | 4,5 | 1   | H300 | 375,60 € | <b>HTS340E</b> |
| SLS-Schalter 3P E-50A Sammelschiene QC  | 50     | 4,5 | 1   | H300 | 380,60 € | <b>HTS350E</b> |
| SLS-Schalter 3P E-63A Sammelschiene QC  | 63     | 4,5 | 1   | H300 | 385,20 € | <b>HTS363E</b> |
| SLS-Schalter 3P Cs-35A Sammelschiene QC | 35     | 4,5 | 1   | H300 | 388,30 € | <b>HTS335C</b> |
| SLS-Schalter 3P Cs-50A Sammelschiene QC | 50     | 4,5 | 1   | H300 | 403,60 € | <b>HTS350C</b> |



SH363S

### Ausschalter kompakt, sperr- und plombierbar, 3-polig

| Nennstrom | Bemessungsspannung | PLE | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.      |
|-----------|--------------------|-----|-----|------|---------|---------------|
| 63 A      | 400 V sperrbar     | 2,5 | 1   | H450 | 75,10 € | <b>SH363S</b> |
| 63 A      | 400 V plombierbar  | 3,5 | 1   | H450 | 55,60 € | <b>SH363N</b> |



ADZ316D

### FI/LS 3 x 1-polig + N, für 3 Wechselstromkreise

| Bezeichnung                                     | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|---|-----|------|----------|----------------|
| FI/LS 3 x 1-polig + N, für 3 Wechselstromkreise | 1   | H230 | 240,60 € | <b>ADZ316D</b> |



SPA701Z

### Kombibleiter für Zählerplatzanwendungen, Typ 1 + Typ 2

| Nennableitvermögen | Schutzpegel | Netzform | PLE | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|--------------------|-------------|----------|-----|-----|------|----------|----------------|
| 30 kA              | 1,5 kV      | TT/TN-S  | 3   | 1   | H412 | 459,90 € | <b>SPA701Z</b> |
| 50 kA              | 1,5 kV      | TT/TN-S  | 3   | 1   | H412 | 730,20 € | <b>SPA801Z</b> |
| 30 kA              | 1,5 kV      | TT/TN-S  | 3   | 1   | H412 | 335,40 € | <b>SPA700Z</b> |
| 50 kA              | 1,5 kV      | TT/TN-S  | 3   | 1   | H412 | 532,80 € | <b>SPA800Z</b> |



EHZ001K

### BKE-Datenschnittstelle (OKK)

| Bezeichnung                         | Länge der Leitung | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|-------------------|-----|------|---------|----------------|
| BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm | 400 mm            | 1   | H017 | 69,00 € | <b>EHZ001K</b> |



EHZ003

### eHZ-Tarifmanagement-Set

| Bezeichnung                 | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.      |
|-----------------------------|-----|------|----------|---------------|
| eHZ EDL-Tarifmanagement Set | 1   | H017 | 233,10 € | <b>EHZ003</b> |



ZZ45WAN2PP

### RJ45-Buchsen, IP2X

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.          |
|--------------------------------------|-----|------|---------|-------------------|
| RJ45-Buchse Patch/Patch 180° für WAN | 1   | H017 | 50,10 € | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| RJ45-Buchse, IP2X, für Hutschiene    | 1   | H017 | 43,80 € | <b>ZZ45ZPH6</b>   |



ZZ45WAN200

### Patchleitungen für RJ45-Buchse (WAN)

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.          |
|--|-----|------|----------|-------------------|
| Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 400 mm | 1   | H017 | 13,50 €  | <b>ZZ45WAN040</b> |
| Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m    | 1   | H017 | 18,70 €  | <b>ZZ45WAN100</b> |
| Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1,5 m  | 1   | H017 | 19,80 €  | <b>ZZ45WAN150</b> |
| Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 2 m    | 1   | H017 | 21,20 €  | <b>ZZ45WAN200</b> |
| Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 5 m    | 1   | H017 | 26,00 €  | <b>ZZ45WAN500</b> |
| Kabelrolle für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 50 m                         | 1   | H017 | 172,50 € | <b>ZZ45WAN50R</b> |

## E-Dat Modul für Hutschiene

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|-------------------------------------|-----|------|---------|--------------|
| RJ45 Modul (E-Dat),universal,Cat.6A | 1   | H123 | 40,10 € | <b>VZ314</b> |



VZ314

## Isoliertüllensatz

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis  | Best.Nr.     |
|------------------------------------|-----|------|--------|--------------|
| Isoliersatz für SLS-Adapter 3polig | 1   | H310 | 2,05 € | <b>HT006</b> |



HT006

## Blindplatte für BKE-I und BKE-AZ

Zusatzinfo: Zum berührungssicheren Abdecken von eHZ-Kontaktierungen ohne Zähler zwingend erforderlich nach VDE-AR-N 4100: 2019-04

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.       |
|--------------------------------------|-----|------|---------|----------------|
| Blindplatte für BKE,universZ, 1Stück | 1   | H017 | 18,90 € | <b>KU40XXE</b> |



KU40XXE

## Zählerverschlusshaube

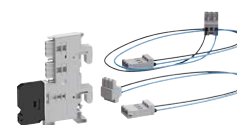
| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.    |
|--|-----|------|---------|-------------|
| Sperrverschluss,universZ,3-P. ZP,einteil | 1   | H017 | 27,00 € | <b>T95L</b> |



T95L

## Bestückungspakete für Spannungsversorgung Messsystem, für RfZ und APZ nach VDE-AR-N 4100: 2019-04

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.        |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|-----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b>  |
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3N2SA</b>  |
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b>  |
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b>  |
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SLS             | 1   | H020 | 174,40 € | <b>ZY3N1SLS</b> |
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SLS             | 1   | H020 | 174,20 € | <b>ZY3N2SLS</b> |
| 1.100 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3R1SI</b>  |
| 1.100 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 118,80 € | <b>ZY3R2SI</b>  |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b>  |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5N2SA</b>  |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b>  |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b>  |
| 1.400 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5R1SI</b>  |
| 1.400 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 121,30 € | <b>ZY5R2SI</b>  |



ZY3N2SA

## BKE-A, 3-phasig, universZ, Basisausführung

| Bezeichnung                                | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--|-----|------|------------|----------------|
| BKE-A, 3-phasig, universZ, Basisausführung | 1   | H017 | 123,50 €   | <b>KU33LHE</b> |
| BKE-A, 3-phasig, universZ, Basisausführung | 1   | H017 | 1.234,20 € | <b>KU33LHZ</b> |



KU33LHE

## BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|---|-----|------|------------|----------------|
| BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ, 4+4 Platzeinheiten  | 1   | H017 | 158,00 €   | <b>KU33AHE</b> |
| BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ, 5+10 Platzeinheiten | 1   | H017 | 176,00 €   | <b>KU33BHE</b> |
| BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ, 5+10 Platzeinheiten | 10  | H017 | 1.760,30 € | <b>KU33BHZ</b> |



KU33AHE

## Zubehör KU33...universZ, RfZ

| Bezeichnung                                      | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.       |
|--|-----|------|---------|----------------|
| Zubehör KU33...universZ, RfZ 4+4 PLE, Abdeckung  | 1   | H017 | 35,70 € | <b>KU3XAHE</b> |
| Zubehör KU33...universZ, RfZ 5+10 PLE, Abdeckung | 1   | H017 | 54,20 € | <b>KU3XBHE</b> |



KU3XAHE



## A.1

Seite

|            |  |     |
|------------|--|-----|
|            | <b>Neues aus der Normung   VNB-Übersicht</b>       | 16  |
| <b>1</b>   | <b>Zähleranlagen eHZ mit OKK</b>                   | 34  |
| <b>2</b>   | <b>Zähleranlagen vew Saar</b>                      | 46  |
| <b>3</b>   | <b>Zähleranlagen eHZ/BKE-I ohne OKK</b>            | 58  |
| <b>4</b>   | <b>Zähleranlagen eHZ mit OKK + HS sperrbar</b>     | 70  |
| <b>5</b>   | <b>Zähleranlagen 3-Punkt mit ZSK</b>               | 82  |
| <b>6</b>   | <b>Zähleranlagen 3-Punkt mit ZSK + HS sperrbar</b> | 96  |
| <b>7</b>   | <b>Zähleranlagen 3-Punkt</b>                       | 110 |
| <b>7.1</b> | <b>Zähleranlagen 3-Punkt + HS sperrbar</b>         | 124 |
| <b>8</b>   | <b>Zähleranschlussäulen</b>                        | 138 |

## A.2

Seite

|           |                          |     |
|-----------|--------------------------|-----|
| <b>9</b>  | <b>Wandleranlagen</b>    | 154 |
| <b>10</b> | <b>Planungsbeispiele</b> | 238 |
| <b>11</b> | <b>Zubehör</b>           | 258 |
| <b>12</b> | <b>Technik</b>           | 336 |
| <b>13</b> | <b>Anhang</b>            | 364 |



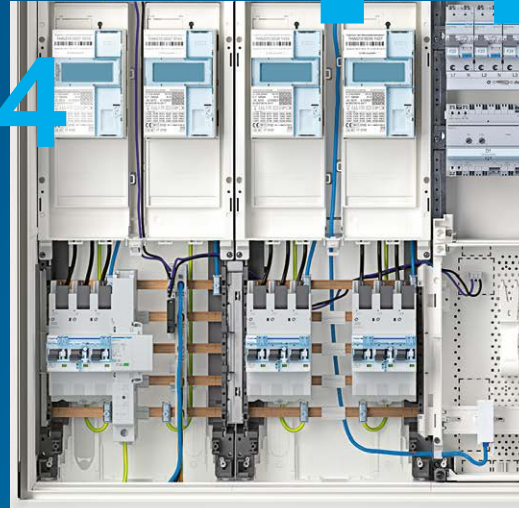
|  |     |     |
|--|-----|-----|
| <b>Neues aus der Normung</b>                                     | 16  |     |
| Anwendungsregel VDE-AR-N 4100: 2019-04   Überspannungsschutz SPD |     |     |
| <b>VNB-Übersicht</b>   | 28  |     |
| Sortiert nach Ort   Sortiert nach Name                           |     |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>1 Zähleranlagen</b>   |     | 1   |
| eHZ mit OKK  | 34  |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>2 Zähleranlagen</b>   |     | 2   |
| vew Saar   | 46  |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>3 Zähleranlagen</b>   |     | 3   |
| eHZ/BKE-I ohne OKK   | 58  |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>4 Zähleranlagen</b>   |     | 4   |
| eHZ mit OKK + HS sperrbar  | 70  |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>5 Zähleranlagen</b>   |     | 5   |
| 3-Punkt mit ZSK  | 82  |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>6 Zähleranlagen</b>   |     | 6   |
| 3-Punkt mit ZSK + HS sperrbar                                    | 96  |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>7 Zähleranlagen</b>   |     | 7   |
| 3-Punkt  | 110 |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>7.1 Zähleranlagen</b>   |     | 7.1 |
| 3-Punkt + HS sperrbar  | 124 |     |
| <hr/>  |     |     |
| <b>8 Zähleranschlussäulen</b>                                    |     | 8   |
| Zähleranschlussäulen   | 138 |     |
| Zähleranschlussäulen Zubehör                                     | 145 |     |
| <hr/>  |     |     |

# Die aktuelle VDE-AR-N 4100:2019-04

# 44

Technische Regeln für den Anschluss von Kundenanlagen an das Niederspannungsnetz und für ihren Betrieb.

Update Februar 2021



Die aktualisierte Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 ist seit dem 1. April 2019 in Kraft. Sie bereitet den Zähler-schrank auf zukünftige Anforderungen der Energiewende vor. In ihr sind unter anderem die technischen Mindestanforderungen für Zählerplätze in elektrischen Anlagen mit direkter Messung und Betriebsströmen bis maximal 63 A definiert, die an das Niederspannungsnetz der allgemeinen Stromversorgung angeschlossen sind.

Als Weiterentwicklung der VDE-AR-N 4101:2015-09 enthält sie auch Anforderungen zum Anschluss und Betrieb von Speichern sowie zu Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge. Außerdem wurden die bestehenden Anforderungen an Anschluss-schränke im Freien aus der VDE-AR-N 4102:2012-04 weiterentwickelt und in die neue Anwendungsregel übernommen.

## Im Detail beschreibt die neue Anwendungsregel:

- Zählerplätze für den Einsatz von Messsystemen nach dem Messstellenbetriebsgesetz (MsbG), wodurch die Erweiterung einer modernen Messeinrichtung (mME) zu einem intelligenten Messsystem einfach möglich wird. Anwendungen aus den Bereichen Energieeffizienz, dezentrale Energieerzeugung, Elektromobilität und Energiespeicherung sind darin berücksichtigt.

- den Anschluss von Zählerplätzen an das Haupt-Stromversorgungssystem sowie die zulässigen Betriebs- und Umgebungsbedingungen. Dabei erstreckt sich ihre Gültigkeit nicht nur auf Bezugsanlagen, sondern in Verbindung mit der ebenfalls neu erschienenen VDE-AR-N 4105 auch auf Erzeugungsanlagen.

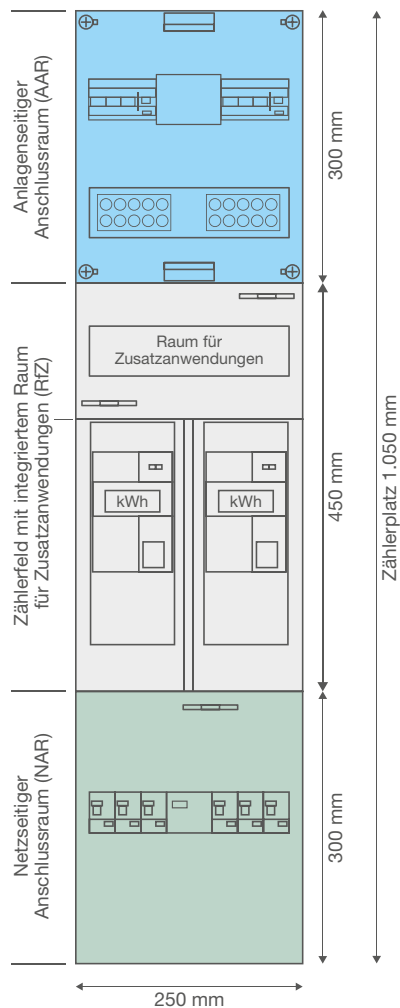
- den symmetrischen Anschluss und Betrieb von Ladestationen, Speichern und PV-Anlagen.

Grundsätzlich gestattet die neue Anwendungsregel sowohl den Einsatz von Zählerplätzen nach DIN VDE 0603 mit integrierter Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung (BKE-I) für eHZ als auch den Einsatz von Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung.

Sie ist bindend für alle neu zu errichtenden Zähleranlagen. Auch bei Erweiterungen, Nutzungsänderungen oder Änderungen der Betriebsbedingungen von bestehenden Anlagen ist die neue Anwendungsregel anzuwenden.

Die VDE-Anwendungsregel wurde gemeinsam mit Netzbetreibern, Herstellern und dem Elektrofachhandwerk von der Projektgruppe „Technische Anschlussregeln für die Niederspannung“ erarbeitet, unter der Federführung des FNN-Lenkungskreises Nieder- und Mittelspannung im Forum Netztechnik/Netzbetrieb im VDE (FNN).





## Aufbau eines Zählerplatzes

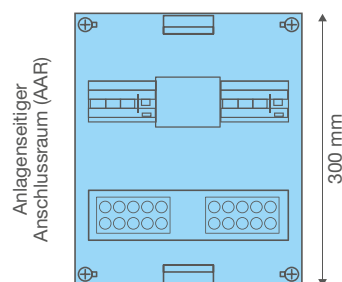
Der Zählerplatz besteht mindestens aus folgenden Funktionsflächen:

- **anlagenseitiger Anschlussraum (AAR)** – ehemals oberer Anschlussraum (OAR) – mit einer Höhe von 300 mm.
- **Zählerfeld (ZF)** mit einer Gesamthöhe von 450 mm. Dieses setzt sich bei Zählerfeldern mit BKE-I aus dem Bereich zur Aufnahme der Messeinrichtung (eHZ) mit einer Höhe von 300 mm sowie dem **Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)** mit 150 mm Höhe zusammen.
- **netzseitiger Anschlussraum (NAR)** – ehemals unterer Anschlussraum (UAR) – mit 5-poligem Sammelschienensystem, vorbereitet zum Einbau der Trennvorrichtung (SLS) für die Kundenanlage. Die Höhe beträgt 300 mm.

## Technische Ausführung von Zählerplätzen

- Zählerplätze sind für Bemessungsströme von 63 A auszulegen.
- Die Umgebungsbedingungen müssen grundsätzlich berücksichtigt werden.
- Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30 °C (nach DIN 18012 mehr als eine Stunde) sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Nicht belegte Zählerfelder müssen berührungssicher und spannungsfrei ausgeführt sowie gegen Einschalten gesichert werden, z. B. mit Blindplatte KU40XXE (eHZ) bzw. T95L (3-Punkt).

Des Weiteren sind nach der Anwendungsregel Zählertafeln nicht mehr zulässig (dazugehörige Norm DIN 43853 wurde bereits 2015 zurückgezogen). Stattdessen sind ausschließlich Zählerschränke nach DIN VDE 0603 einzusetzen. Diese müssen über Türen verfügen, die direkt am Schrankgehäuse angebracht sind. Darin sind die Messsysteme, Messeinrichtungen sowie Zusatzeinrichtungen und Steuergeräte unterzubringen.



## Der anlagenseitige Anschlussraum (AAR)

Laut Anwendungsregel sind ausschließlich Zählerplätze nach DIN VDE 0603-2-1 mit einem AAR von 300 mm zu verwenden.

Im AAR dürfen folgende Betriebsmittel untergebracht werden:

- Hauptleitungsabzweigklemmen (HLAK) oder Hauptschalter** – für den Anschluss der Zuleitung zum nachfolgenden Stromkreisverteiler; oder eine **FI-Schutzeinrichtung (RCD)** – für den Schutz der Zuleitung zum Stromkreisverteiler.
- Freigaberelais** – für steuerbare Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG.
- HAN-Schnittstellen** (z. B. VZ314) – für die leitungsgebundene Übertragung von Daten in die Kundenanlage (Achtung: nicht zu verwechseln mit der RJ45-Buchse für die Datenübertragung an den Messstellenbetreiber [WAN]).
- FI-Schutzeinrichtungen, LS-Schalter und Kombinationen dieser beiden Geräte (z. B. FI/LS)** – zur Absicherung von maximal drei Wechselstromkreisen (z. B. für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine, Trockner). Diese dürfen mit max. 16 A/10 kA abgesichert werden. Einer dieser drei möglichen Stromkreise darf auch zur Absicherung von Erzeugungsanlagen oder Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge verwendet werden.
- Überspannungsschutz (SPD)** – vom Typ 1 oder Typ 2. Hager empfiehlt aber grundsätzlich den Einbau des Kombiableiters für den netzseitigen Anschlussraum (z. B. SPA701Z).

Alle weiteren Betriebsmittel sind in einem seitlich anzuordnenden Verteilerfeld oder in der Unterverteilung anzuordnen. Eine Nutzung des AAR als Stromkreisverteiler ist nicht zulässig.



Beispiel: AAR mit HLAK und FI/LS, 3x 1-polig + N

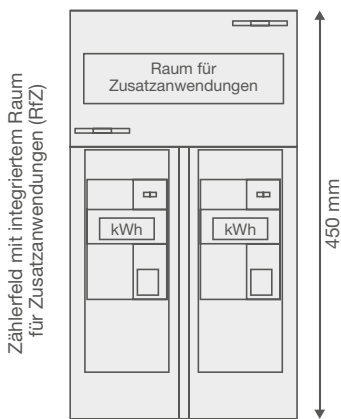
Bei Doppelbelegung eines Zählerfeldes dürfen maximal 6 Platzeinheiten pro Kundenanlage für die Betriebsmittel genutzt werden, wie zuvor in den Punkten 2–5 aufgeführt.

Bei einfach belegten Zählerfeldern, die zur Messung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen (z. B. Wärmepumpe) oder Erzeugungsanlagen (z. B. PV-Anlage) dienen, darf der zugehörige AAR mit einer Schalteinrichtung und Leitungsschutzschalter für einen dreiphasigen Stromkreis mit einer Absicherung von maximal 3x 16 A bestückt werden.

**Hinweis:**

Im AAR müssen alle Betriebsmittel für einen bedingten Kurzschlussstrom von 10 kA ausgelegt sein. Daher müssen Kurzschluss-Schutzeinrichtungen grundsätzlich ein Kurzschluss-Ausschaltvermögen von 10 kA aufweisen. Dies wird in Verbindung mit einem vorgeschalteten SLS von Hager aber auch in Kombination mit 6-kA-Leitungsschutzgeräten erreicht. In diesem Fall dürfen also auch 6-kA-Geräte (FI/LS- und LS-Schalter) im AAR eingebaut werden.

Daher empfehlen wir als Absicherung für die drei möglichen Wechselstromkreise im AAR unseren FI/LS, 3x 1-polig + N mit nur vier Platzeinheiten (z. B. ADZ316D) in Kombination mit dem Hager SLS-Schalter.



## Das Zählerfeld (ZF)

Das Zählerfeld ist 450 mm hoch und beinhaltet den Platz zur Aufnahme der Messeinrichtung (eHZ) inklusive des **Raums für Zusatzanwendungen (RfZ)**. Im RfZ sind die Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers für die intelligenten Messsysteme nach dem MsbG unterzubringen. Dazu zählen beispielsweise Smart Meter Gateways, Steuerboxen und auch Steuereinheiten für Fernabschaltungen. Ausdrücklich untersagt ist die Nutzung des RfZ als Stromkreisverteiler sowie die Unterbringung von kundeneigenen Schalt- und Steuergeräten.

Zählerplätze mit BKE-I erfüllen die Anforderungen bereits ab Werk, da der RfZ hier serienmäßig mit 12 Teilungseinheiten und plombierbarer Abdeckhaube inklusive ist (Abb. 1). Zählerplätze mit BKE-I sind daher im Neubau immer zu bevorzugen.

Bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung im Bestand kann mit einem BKE-AZ Adapter in Kombination mit einem Kabelmanagementsystem ein ähnlicher RfZ erreicht werden (Abb. 2/3).

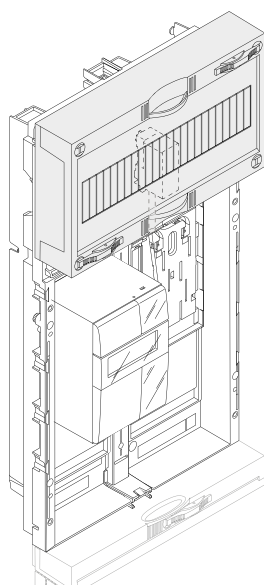
**Tipp:**

In Neuanlagen empfehlen wir grundsätzlich den Einsatz von BKE-I- Zählerplätzen (für eHZ). Nur diese verfügen über einen integrierten Raum für Zusatzanwendungen und einen frontal zu öffnenden Kabelkanal zur einfach Leitungsverlegung. Damit entsprechen sie dem heutigen Stand der Technik und sind somit zukunftssicher.

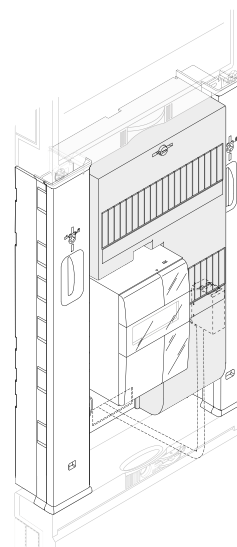
Im Bestand ist der Einsatz von BKE-AZ zu empfehlen: KU83CHE (10 + 2 + 2 PLE)\* oder KU33BHE (10 + 5 PLE)\*

Oder modular: KU83LHE (Basis leer) plus KU8XCHE (10 + 2 + 2 PLE) oder KU33LHE (Basis leer) plus KU3XBHE (10 + 5 PLE)

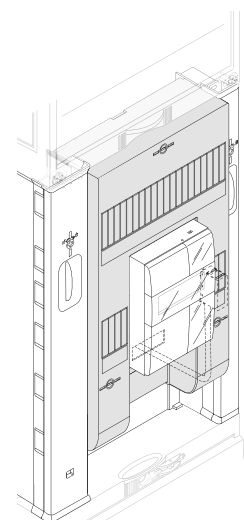
\* Mit KU9K76HW (Kabelmanagement).



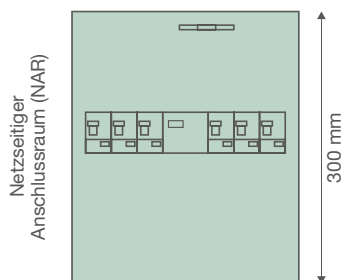
**Abbildung 1:** RfZ bei BKE-I mit 12 PLE (Neubau)



**Abbildung 2:** RfZ bei 3-Punkt mit BKE-AZ (KU33BHE) und Kabelmanagementsystem (Bestand)



**Abbildung 3:** RfZ bei 3-Punkt mit BKE-AZ (KU83CHE) und Kabelmanagementsystem (Bestand)



### Tipp:

Für eine möglichst komfortable Einspeisung empfiehlt sich der 5-polige Einspeiseadapter von Hager mit bewährter Stecktechnik (K96ESA5).

## Der netzseitige Anschlussraum (NAR)

Hinsichtlich des netzseitigen Anschlussraums definiert die Anwendungsregel als allgemeine Installationsvorgaben, dass

- die Hauptleitung von unten, seitlich oder von hinten eingeführt und angeschlossen wird (eine Einführung von oben ist nicht zulässig),
- die Abdeckstreifen von innen verriegelbar sind und
- ein 5-poliges Sammelschienensystem vorhanden ist.

Alternativ kann die Hauptleitung auch in ein seitlich angeordnetes Einspeisegehäuse des Zählerschranks eingeführt und angeschlossen werden. Hager bietet hierzu verschiedene Kabelanschlusskästen (z. B. U84S4 + ZM45S) oder Anschlussgehäuse (z. B. ZB011C/D) an.

Die Hauptleitung ist im TN-System an der erstmöglichen Stelle im Gebäude 5-polig auszuführen. Die Auftrennung des PEN-Leiters in PE- und N-Leiter soll also in der Regel im Hausanschlusskasten, spätestens jedoch im NAR des Zählerschranks erfolgen (z. B. mit N75B bzw. ZM35PE).



HTS335E

### SLS-Schalter als Trennvorrichtung

Ist ein Zähler direkt an das Hauptstrom-Versorgungssystem angeschlossen, ist vor diesem im NAR ein SLS-Schalter nach DIN VDE 0641-21 als selektive Überstrom-Schutzeinrichtung zu installieren. Dieser muss laienbedienbar, sperr- und plombierbar sein. Außerdem dient der SLS-Schalter als

- Trennvorrichtung für die Inbetriebnahme der Anlage,
- Freischalteneinrichtung für die Mess- und Steuereinrichtungen,
- zentraler Überstromschutz für die Messeinrichtungen und die Kundenanlage.

### Hinweis:

NH00 sind als Trennvorrichtung im netzseitigen Anschlussraum nicht mehr zulässig. Ebenso dürfen Hausanschluss Sicherungen als Trennvorrichtung nicht verwendet werden. Des Weiteren muss die Kennzeichnung von Trenn- und Messeinrichtung so eindeutig sein, dass eine Verwechslung für den Kunden ausgeschlossen ist.



SPA701Z

### Überspannungsschutz

Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, da diese die Schutzfunktionen der Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom Typ 1, Typ 2 und Typ 3 in einem Gerät vereinen.

Das Überspannungsschutzgerät ist dabei im netzseitigen Anschlussraum auf den Sammelschienen zu platzieren, alternativ ist eine Montage in einem separaten Anschlussgehäuse möglich; in jedem Fall in der Nähe der Einspeisung.

Hager hat entsprechende Kombiableiter für die Montage auf Sammelschiene im Programm, mit denen sich sämtliche in der Praxis anzutreffenden Gebäude und Einrichtungen in TNC-, TNS- sowie in TT-Systemen einspeiseseitig und normgerecht schützen lassen (z. B. SPA701Z). Dies betrifft sowohl Gebäude mit Freileitungs- als auch Erdeinspeisung mit und ohne äußeren Blitzschutz.

Nähere Informationen hierzu finden Sie in unserem Hager Tipp 41.

### Tipp:

Im Einfamilienhaus kann der Platz im NAR schnell zu klein werden, wenn neben zwei SLS-Schaltern noch ein Überspannungsschutzgerät, die Einspeisung sowie die Sicherung für das intelligente Messsystem untergebracht werden müssen. Hager bietet hierzu verschiedene Lösungsmöglichkeiten an:

- zusätzliches Zählerfeld mit Sammelschienen als Reserve planen
- Verteilerfeld mit Sammelschienen (z. B. ZH3ES5) oder RfZ-Feld mit Sammelschienen und APZ oben (z. B. ZH33SAR2) planen
- separates Anschlussgehäuse planen (z. B. ZB011C oder ZB011D inkl. SPD)
- Überspannungsschutz in Verbindung mit der Sammelschienenbox (z. B. SPA701Z mit ZY3N2SA)

## Separate Spannungsabgriffe für jeden Zählerschrank

Zur Versorgung der Betriebsmittel des Messsystems muss in jedem Zählerschrank mindestens ein Spannungsabgriff für die Spannungsversorgung des Smart Meter Gateways vorgerüstet werden. In Schränken mit APZ muss ein zusätzlicher Spannungsabgriff für den APZ-Raum installiert werden.

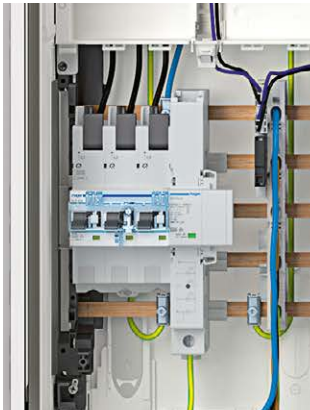
Der Spannungsabgriff erfolgt dabei jeweils aus dem netzseitigen Anschlussraum vor dem SLS und ist in den Raum für Zusatzanwendungen sowie in den APZ zu führen, bei Mehrkundenanlagen in den RfZ der Allgemeinstromversorgung. Bei BKE-I Anlagen kann die Leitung der Spannungsversorgung frontal durch den Kabelkanal zwischen den beiden BKE-I-Kassetten gelegt werden. Die Spannungsversorgung ist mit einer 3-poligen Buchse berührungssicher auszuführen (Standard bei entsprechenden Bestückungspaketen von Hager).

Alle installierten Betriebsmittel sowie Kabel und Leitungen sind gegen Überlast und Kurzschluss zu schützen. Die zugehörigen Schutzeinrichtungen können entweder im netzseitigen Anschlussraum oder im Raum für Zusatzanwendungen platziert werden. Zugelassen sind Überstrom-Schutzeinrichtungen von maximal 16 A (25 kA), Hager empfiehlt die Verwendung der steckbaren Sammelschienenbox mit 1,6 A Bemessungsstrom.

Offen zugängliche Schutzschalter (z. B. LS-Schalter) sind zu plombieren, um Missbrauch zu verhindern. Die Leitung ist erd- und kurzschlussicher nach den Vorgaben der DIN VDE 0603-100 sowie der DIN VDE 0100-520 zu verlegen. Ein Durchschleifen der Spannungsversorgung von Zählerschrank zu Zählerschrank ist nicht zulässig (siehe auch Beispiele auf Seite 22).

### Lösungen von Hager:

Für alle gängigen Anschlussvarianten hat Hager entsprechende Bestückungspakete im Programm, die erd- und kurzschlussichere Leitungen sowie passende Schutzeinrichtungen (25 kA) beinhalten. Sie sind in den aktuellen Zählerplatzlisten oder auf [hager.de](http://hager.de) zu finden. In unserer Planungssoftware ZPlan sind die vom Netzbetreiber zugelassenen Varianten sogar schon automatisch bei jeder Planung enthalten ([hagerzplan.de](http://hagerzplan.de)).

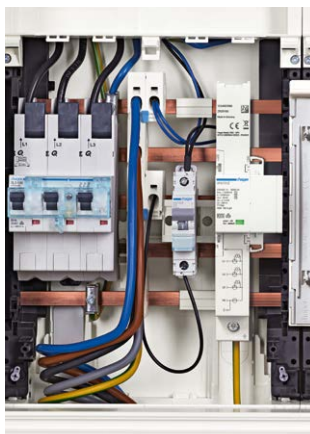


**Abbildung 4:** Sammelschienenbox (Spannungsabgriff aus NAR, ungezählt) mit Einspeiseadapter



**Abbildung 5:** Überspannungsschutz mit Sammelschienenbox (Spannungsversorgung ungezählt) und Einspeiseadapter und zwei SLS in einem NAR

Hinweis:  
Vor Erstellung der Anlage ist Rücksprache mit den VNBs zum Einsatz der Sammelschienenbox zu halten.



**Abbildung 6:** LS-Schalter (25 kA) auf Geräteträger, (Spannungsabgriff aus NAR, ungezählt) mit Einspeiseadapter

| Neue Best.-Nr.  | Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|
| <b>ZY3N2SA</b>  | 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            |
| <b>ZY5N2SA</b>  | 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            |
| <b>ZY3N2LS</b>  | 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              |
| <b>ZY5N2LS</b>  | 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              |
| <b>ZY3N2SLS</b> | 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SLS             |
| <b>ZY3R2SI</b>  | 1.100 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            |
| <b>ZY5R2SI</b>  | 1.400 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            |

| Neue Best.-Nr.  | Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan |
|-----------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|
| <b>ZY3N1SA</b>  | 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            |
| <b>ZY5N1SA</b>  | 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            |
| <b>ZY3N1LS</b>  | 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              |
| <b>ZY5N1LS</b>  | 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              |
| <b>ZY3N1SLS</b> | 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SLS             |
| <b>ZY3R1SI</b>  | 1.100 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            |
| <b>ZY5R1SI</b>  | 1.400 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            |

### Beispiele Spannungsabgriff - Schränke mit APZ

- Schränke ohne APZ (Mehrfamilienhaus - nur 1x APZ je Anlage notwendig)



## Kommunikation

### Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ)

Im Zählerschrank ist ein Raum für APZ nach DIN VDE 0603-1 vorzusehen. Er dient als Schnittstelle zwischen dem Hausübergabepunkt für Kommunikationstechnik (HÜP) und dem Zählerplatz. Der APZ muss dabei mindestens 300 mm hoch sein und über eine eigene, plombierbare Berührungsschutz-Abdeckung verfügen. Weiterhin ist eine Spannungsversorgung aus dem NAR in den APZ zu legen (siehe Seite 20). Als mögliche Montageorte des APZ nennt die Anwendungsregel sowohl das Kommunikationsfeld als auch das Verteilerfeld im Zählerschrank. Eine Platzierung des APZ außerhalb des Zählerschranks ist nicht gestattet.

Hager bietet hierzu verschiedene Varianten an, die in den regionalen Zählerplatzlisten, auf [hager.de](http://hager.de) oder in ZPlan zu finden sind:

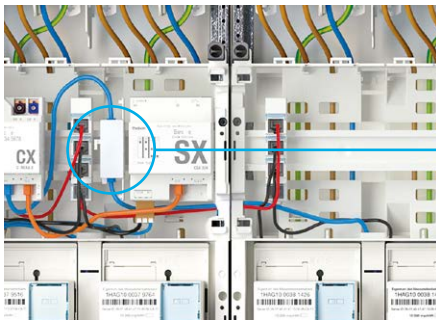
- APZ im Verteilerfeld unten, z. B. ZU37VT5APZ2
- APZ im Kommunikationsfeld unten, z. B. ZU37NW5APZ2

Sind mehrere Zählerschränke vorhanden, so soll der APZ vorzugsweise im Zählerschrank mit der Allgemeinstromversorgung platziert werden.

Ist ein HÜP vorhanden oder geplant, ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr oder ein Elektroinstallationskanal für eine Datenleitung zwischen HÜP und APZ zu verlegen (Minstdurchmesser 25 mm).

**Hinweis:** Der APZ muss nach DIN VDE 0603-2-1 an der Ober- oder Unterkante des Zählerschranks platziert werden. Aus diesem Grund ist das Verteilerfeld mit Sammelschienen und APZ darüber (ZH33APZ2 und ZH55APZ2) nicht mehr zulässig. Alternativ kann ein RfZ-Feld mit Sammelschienen unten und APZ oben (z. B. ZH33SAR2) oder ein separates Anschlussgehäuse für die Einspeisung und/oder den Überspannungsschutz (SPD) verwendet werden (z. B. ZB011C/D).

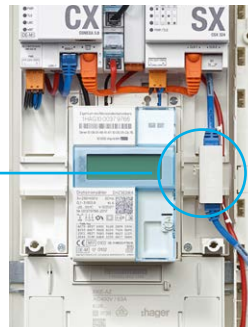
### RJ45-Buchse (mind. 1x je Zählerschrank)



BKE-I mit RJ45-Buchse im RfZ



ZZ45WAN2PP



BKE-AZ-Adapter mit RJ45-Buchse im RfZ

Für eine sichere Kommunikation (WAN) zwischen APZ und Zählerplatz verlangt die Anwendungsregel eine Datenleitung mindestens nach Cat. 5, die in APZ und Zählerplatz an RJ45-Buchsen der Schutzklasse II zu führen ist. Hierfür empfiehlt sich die neue Hager RJ45 LAN-Netzwerkkupplung, die sowohl bei Zählerplätzen mit BKE-I als auch bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung sowie beim APZ universell eingesetzt werden kann.

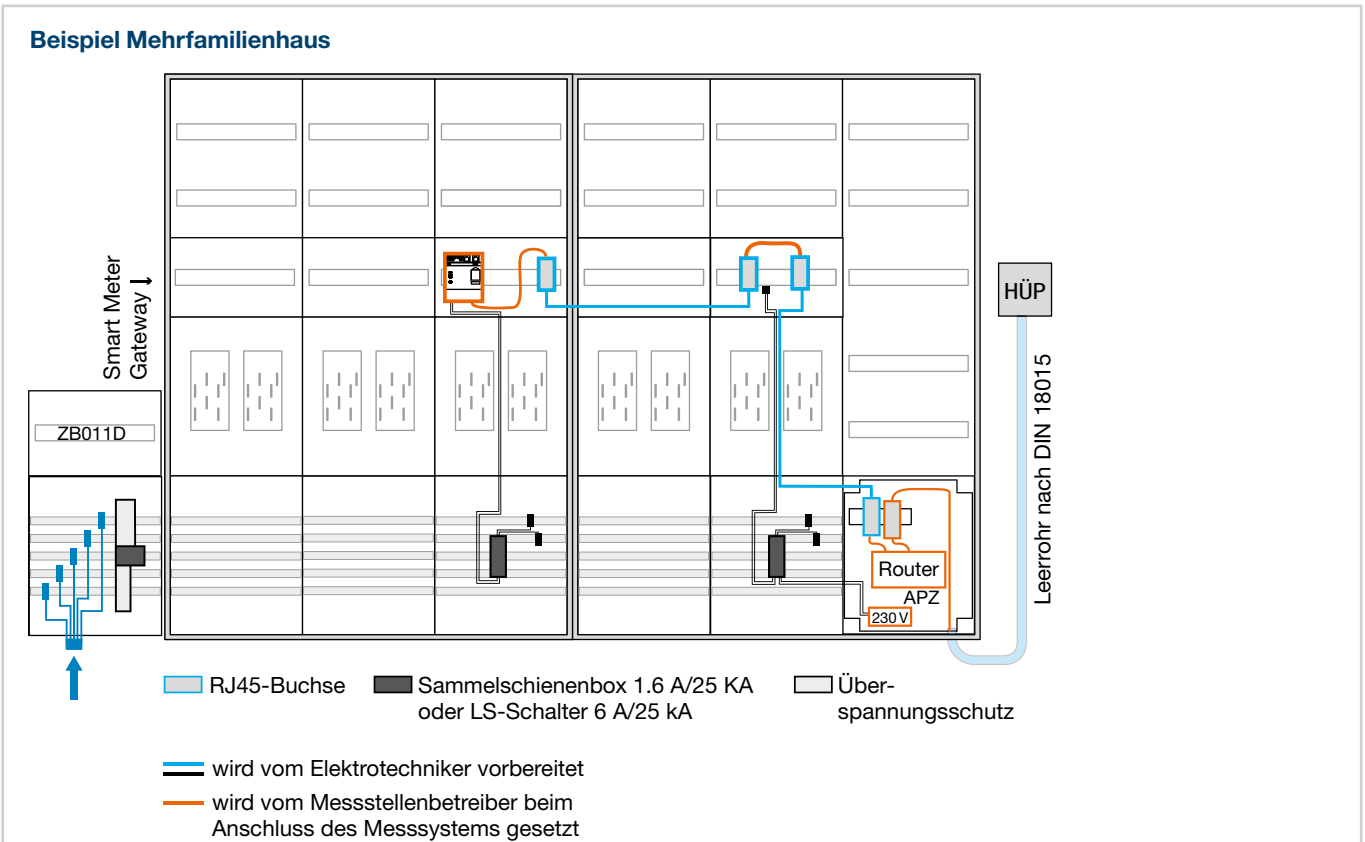
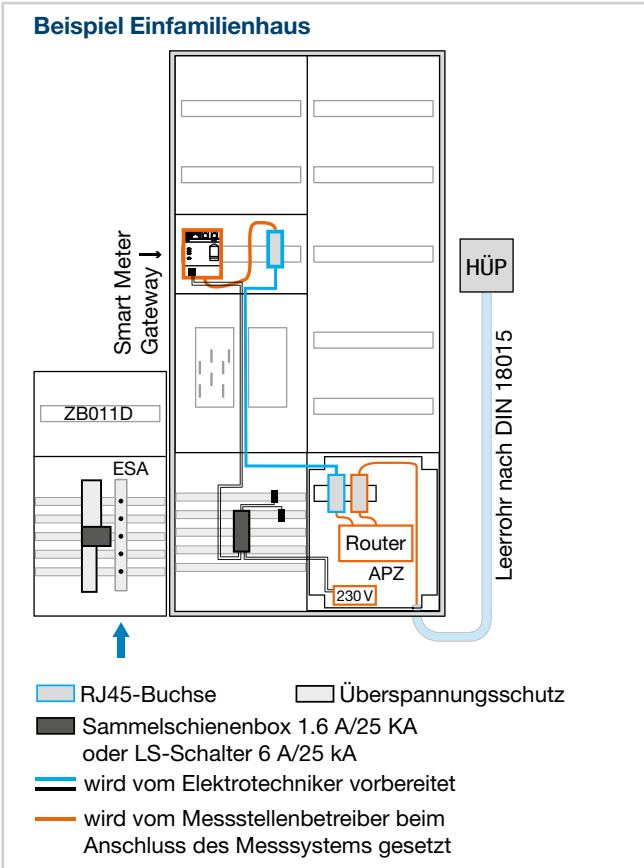
Bei Zählerplätzen mit RfZ ist die RJ45-Buchse auch dort zu platzieren. Bei 3-Punkt-Zählerplätzen ohne RfZ empfehlen wir die Montage der Buchse im Zählerfeld an einer Zählertragschiene. Die freie Leitungslänge im Zählerfeld sollte hierbei mindestens 30 Zentimeter betragen. Ist ein Zählerfeld für die Allgemeinstromversorgung vorhanden, so ist die Datenleitung in den dazugehörigen RfZ-Raum zu führen. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen HÜP verbunden, bestehen je nach räumlicher Ausführung der Schrankkombination zwei Möglichkeiten der Umsetzung:

**1. Bei direkter Schrank-Schrank-Verbindung** können bei BKE-I die Schränke direkt durch die RfZ Durchführung miteinander verbunden werden, im Fall einer 3-Punkt-Zähleranlage erfolgt die Verbindung durch den NAR. Hierfür eignen sich die neuen Patch-Leitungen von Hager. Diese sind ab Werk für den Einsatz im Zählerplatz

nach DIN VDE 0603-1 und für die Verlegung im NAR vorbereitet, so dass die Verwendung eines zusätzlichen Isolierschlauchs entfällt.

**2. Bei nicht direkt miteinander verbundenen Schränken** müssen die Datenleitungen ungeschnitten außerhalb der Gehäuse von Schrank zu Schrank verbunden und jeweils mit einer RJ45-Buchse im RfZ abgeschlossen werden. Hierfür ist zwischen den Zählerschränken ein Leerrohr oder ein Kabelkanal für die Verlegung mehrerer Datenleitungen vorzusehen. Dabei ist Folgendes zu beachten: Die Verlegung der Datenleitung zur RJ45-Buchse durch den AAR ist normkonform nach DIN VDE 0603-100 auszuführen. (Das Durchführen des RJ45-Steckers durch den Flansch ist zur Einhaltung der Schutzart nicht zu empfehlen. Zur normkonformen Verlegung eignet sich die Kabelrolle ZZ45WAN50R von Hager.)

**Hinweis:** Zur Vervielfältigung bzw. Bündelung der Schnittstellen und zur Unterbringung weiterer Betriebsmittel des Netz- oder Messstellenbetreibers (z. B. CLS-Anwendungen, Schalt- und Steuergeräte) können besonders bei Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung zusätzlich ein oder mehrere RfZ-Räume erforderlich sein, die in einem Verteilerfeld anzuordnen sind (z. B. Verteilerfeld mit APZ und RfZ, ZU37VT4APZ2).



#### Kommunikation zwischen eHZ und Messsystem

Für die Kommunikation zwischen Zähler(n) und Smart Meter Gateway sind BKE-I-Zählerplätze mit einer optoelektrischen Schnittstelle (OKK = optischer Kommunikationskopf) auszustatten, sofern der Netzbetreiber dies fordert. Die dafür genutzte Datenleitung ist in den Raum für Zusatzanwendungen zu führen.

## Belastungs- und Bestückungsvarianten von Zählerplätzen:

Die nachfolgend aufgeführten Anforderungen gelten sowohl für Zählerplätze mit BKE-I als auch für Zählerplätze mit 3-Punkt-Befestigung sowie für Einfach- und Doppelbelegung (also Belegung eines Zählerfeldes mit einem bzw. zwei Zählern).

Dabei sind alle Energieflussrichtungen und die maximal möglichen Betriebsströme zu berücksichtigen.

|   |  |                |            |  |                |            |
|---|--|----------------|------------|--|----------------|------------|
|   | Der Zählerplatz mit einer <b>Zählerverdrahtung</b> von <b>10 mm<sup>2</sup></b> ist für folgende maximal mögliche Betriebsströme einsetzbar:   |                |            | Der Zählerplatz mit einer <b>Zählerverdrahtung</b> von <b>16 mm<sup>2</sup></b> ist für folgende maximal mögliche Betriebsströme einsetzbar:   |                |            |
| Aussetzbetrieb:<br><b>AB</b>  | <b>a) Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch ≤ 63 A</b><br>Haushaltsübliche Bezugsanlagen und ähnliche Anwendungen unter Berücksichtigung des Belastungsgrades und des Gleichzeitigkeitsfaktors nach DIN 18015-1, Bild A.1, Kurve 1.  |                |            | <b>a) Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch ≤ 63 A</b><br>Haushaltsübliche Bezugsanlagen und ähnliche Anwendungen unter Berücksichtigung des Belastungsgrades und des Gleichzeitigkeitsfaktors nach DIN 18015-1, Bild A.1, Kurve 1.  |                |            |
| Dauerbetriebsstrom:<br><b>DB</b>  | <b>b) Anlagen mit Dauerbetriebsstrom ≤ 32 A</b><br>Erzeugungsanlagen und/oder Bezugsanlagen mit anderem Lastverhalten (z. B. Erzeugungsanlagen, Direktheizungen, Speicher, Ladestationen für Elektrofahrzeuge), unabhängig von deren Einschaltdauer.<br>Zum Schutz vor Kurzschluss und Überlast ist ein SLS-Schalter (HTS335C) mit einem Bemessungsstrom von 35 A einzusetzen. |                |            | <b>b) Anlagen mit Dauerbetriebsstrom ≤ 44 A</b><br>Erzeugungsanlagen und/oder Bezugsanlagen mit anderem Lastverhalten (z. B. Erzeugungsanlagen, Direktheizungen, Speicher, Ladestationen für Elektrofahrzeuge), unabhängig von deren Einschaltdauer.<br>Zum Schutz vor Kurzschluss und Überlast ist ein SLS-Schalter (HTS350C) mit einem Bemessungsstrom von 50 A einzusetzen. |                |            |
| <b>Anwendung</b>  | <b>Belastungstabelle BKE-I und Dreipunktbefestigung nach DIN VDE 0603-2-1</b>  |                |            |  |                |            |
|   | <b>H07V-K, 10 mm<sup>2</sup></b>   |                |            | <b>H07V-K, 16 mm<sup>2</sup></b>   |                |            |
|   | Einfachbelegung  | Doppelbelegung |            | Einfachbelegung  | Doppelbelegung |            |
| Zähler  | Zähler 1   | Zähler 2       | Zähler     | Zähler 1   | Zähler 2       |            |
| <b>Bezug</b><br>Haushaltsüblicher Aussetzbetrieb (nach DIN 18015-1, Bild A.1, Kurve 1)<br>SLS-Schalter (E-Charakteristik) | ≤ 63 A   | ≤ 63 A         | ≤ 63 A     | ≤ 63 A   | ≤ 63 A         | ≤ 63 A     |
|   | Nach TAB des zuständigen VNB   |                |            |  |                |            |
| <b>Dauerbetriebsstrom</b>   | ≤ 32 A*  | ≤ 32 A*        | ≤ 32 A*    | ≤ 44 A*  | ≤ 32 A         | ≤ 32 A     |
| SLS-Schalter (Cs-Charakteristik)  | 35 A   | 35 A           | 35 A       | 50 A   | 35 A           | 35 A       |
| <b>Betriebsart</b>  |  | Bezug          | Dauerstrom |  | Bezug          | Dauerstrom |
| Bezug/Dauerbetriebsstrom  |  | ≤ 63 A         | ≤ 32 A*    |  | ≤ 63 A         | ≤ 32 A     |
| SLS-Schalter (E/Cs-Charakteristik)  |  | Nach TAB VNB   | 35 A       |  | Nach TAB VNB   | 35 A       |

(Angelehnt an Tabelle 7 der VDE-AR-N 4100)

\* Bei Zähleranschlusschranken im Freien sind infolge der Umgebungsbedingungen die Werte nach DIN VDE 0603-2-1 mit dem Faktor 0,94 zu multiplizieren.

- Aussetzbetrieb (AB) ≤ 63 A
- Dauerbetriebsstrom (DB) ≤ 32 A
- Dauerbetriebsstrom (DB) ≤ 44 A

**Zählerplätze im Aussetzbetrieb > 63 A sowie mit Dauerbetriebsstrom > 44 A sind mit dem Netzbetreiber abzustimmen.**

Hier kann eine halbindirekte Messung verwendet werden. Siehe hierzu Beispiel 2 auf der nächsten Seite.

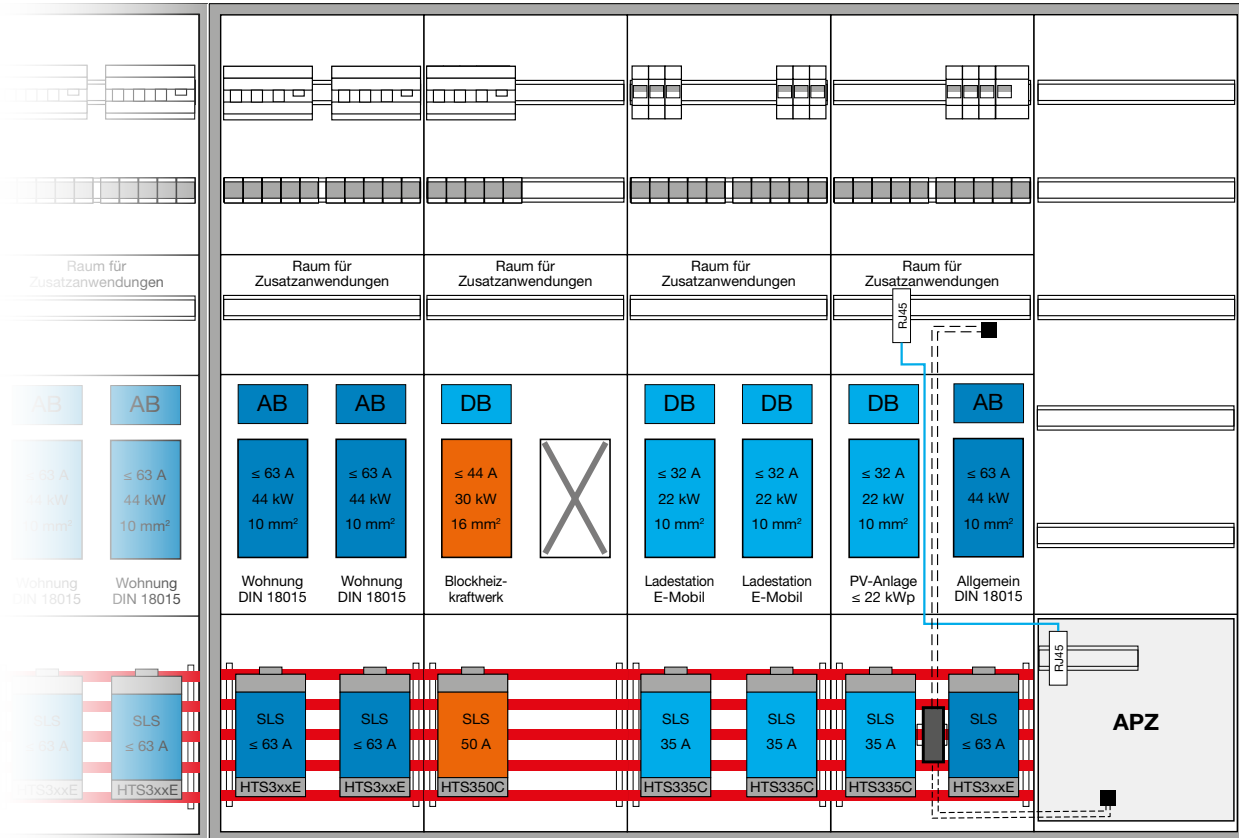
**Anwendungsbeispiele**

**Beispiel 1:** Mehrfamilienhaus,

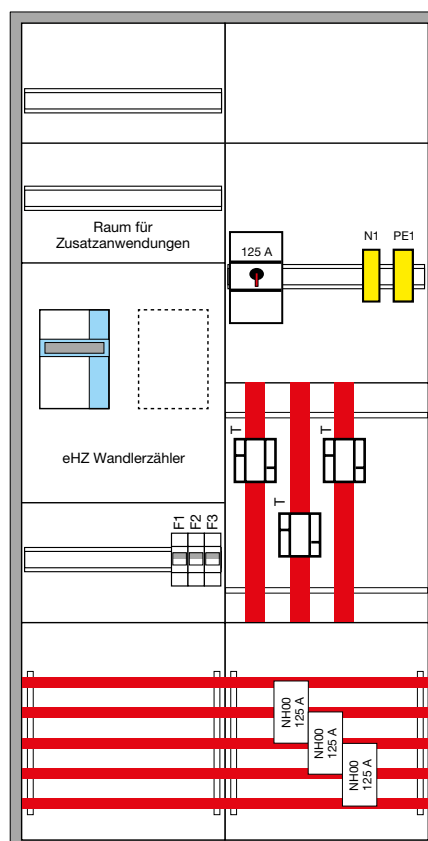
Doppelbelegung in mehrfeldigen Zählerschränken:

Zählerplätze bis 63 A, Blockheizkraftwerk bis 44 A, Ladestationen bis 32 A,

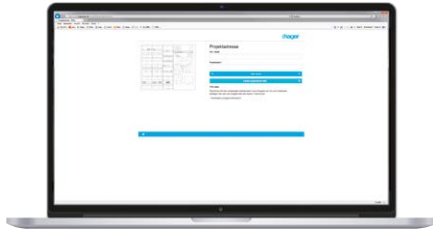
PV-Anlage bis 32 A, Allgem. Zähler bis 63 A, Verteilerfeld mit APZ



- Beispiel 2:**
- eHZ Wandleranlage bis 100 A Dauerstrom (einsetzbar ab 32 A)
  - Zählerplätze mit Zählerverdrahtung für halbindirekte Messung (z. B. FP72W0N)

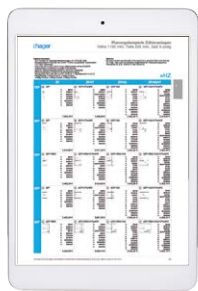






**ZPlan**  
**Zielgenau planen**

Die Planungssoftware ZPlan hilft Ihnen bei der individuellen und normgerechten Konfiguration von Zählerhauptverteilungen vor Ort oder am PC. Je nachdem, ob Sie lieber am Desktop oder auf dem Smartphone/Tablet planen, steht Ihnen ZPlan in zwei praktischen Versionen zur Verfügung: als Browser-Version oder als App für iOS und Android.  
**hager.de/ZPlan**



**Zählerplatzlisten**  
**für unterwegs**

Unsere bewährten Zählerplatzlisten helfen Ihnen ganz einfach, Komplettschränke und Komplettfelder nach regionalen Vorgaben zu finden – schnell und zuverlässig anhand von Planungsbeispielen und immer aktuell auf **hager.de/ZPL**



**Hager Tipps**  
**bringen Licht ins Dunkel**

Einfach und praxisorientiert: Unsere Hager Tipps erklären komplexe technische Themen vor dem Hintergrund der aktuellen Normenlage auf kompakte und verständliche Weise. Hager Tipps sollten auf keinem mobilen Endgerät fehlen! Alle Tipps finden Sie auch online auf **hager.de/hager-tips**



**Technikzentrale 4.0**  
**Einfach, sicher**  
**und effizient**

Alles zur Technikzentrale 4.0 und jede Menge Praxistipps finden Sie in der Broschüre „Der Anschluss an die digitale Zukunft“.  
**hager.de/technikzentrale**



**Produktinformation**  
**Sammelschienenbox**

Entdecken Sie die neue Sammelschienenbox (SABO) zum Einbau in den netzseitigen Anschlussraum (NAR) sowie die neuen Bestückungspakete für die Spannungsversorgung der Komponenten des intelligenten Messsystems.  
**hager.de/pin**

**Hinweis:**

Die Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 können Sie käuflich erwerben:  
**VDE-Verlag GmbH**  
**Bismarckstraße 33**  
**10625 Berlin**

### Überspannungsschutz

#### aktualisierte DIN VDE 0100-443 und -534 erweitern Vorgaben und den Anwendungsbereich

Seit Oktober 2016 gelten die neuen Fassungen der DIN VDE 0100-443 und der DIN VDE 0100-534, die nach Ablauf der Übergangsfrist seit 14. Dezember 2018 verbindlich in Kraft sind. In der DIN VDE 0100-443:2016-10 zum „Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen“ ist geregelt, in welchen Anwendungsfällen ein Überspannungsschutz zu installieren ist; die DIN VDE 0100-534:2016-10 hingegen gibt vor, welche Überspannungs-Schutzeinrichtung zu wählen ist und wie diese normgerecht installiert wird. Der vorliegende HagerTipp liefert grundlegende Informationen zum Thema Überspannungsschutz, er beschreibt, welche neuen Vorgaben aufgrund der aktualisierten Normenlage zu beachten sind und mit welchen Produkten sich die normativen Vorgaben am besten umsetzen lassen.

#### Neufassung der DIN VDE 0100-443 weitet Anwendungsbereiche aus

In der DIN VDE 0100-443 ist geregelt, wann in Niederspannungsanlagen ein Überspannungsschutz zu installieren ist. Das war bisher der Fall, wenn transiente – also kurzzeitige – Überspannungen Auswirkungen haben können auf

1. Menschenleben, also beispielsweise bei Anlagen für Sicherheitszwecke und in Krankenhäusern
2. öffentliche Einrichtungen und Kulturbesitz wie öffentliche Dienste, Telekommunikationszentren und Museen
3. Gewerbe- und Industrieaktivitäten wie Hotels, Banken, Industriebetriebe, Handel oder Bauernhöfe

In der aktualisierten Neufassung DIN VDE 0100-443:2016-2 sind folgende Anwendungsbereiche neu hinzugekommen:

4. Orte mit großen Menschenansammlungen wie zum Beispiel große (Wohn)Gebäude, Kirchen, Büros oder auch Schulen
5. Orte, in denen sich Einzelpersonen aufhalten wie Wohngebäude oder kleine Büros, wenn in diesen Gebäuden Betriebsmittel der Überspannungskategorie I oder II errichtet werden (davon kann in Wohngebäuden grundsätzlich ausgegangen werden)
6. Gebäude, die nach der DIN VDE 0100-420 als „feuergefährlich“ klassifiziert sind wie Scheunen oder Werkstätten für die Holzbearbeitung

#### DIN VDE 0100-534: den passenden Überspannungsschutz korrekt installieren

In der ebenfalls überarbeiteten DIN VDE 0100-534 ist geregelt, welcher Überspannungs-Typ in welchen Fällen zu wählen ist und wie dieser fachgerecht installiert wird. Generell gilt:

- Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom **Typ 1** sind in Gebäuden mit Freileitungseinspeisung und/oder äußerem Blitzschutzsystem zu installieren und
- Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom **Typ 2** sind in Gebäuden mit Erdeinspeisung zu installieren

**Einfache Umsetzung mit Kombiableitern**

Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben zum Überspannungsschutz mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, da diese die Schutzfunktionen der Überspannungs-Schutzeinrichtungen vom Typ 1 und Typ 2 in einem Gehäuse vereinen (s. Abb 1). Darüber hinaus bieten sie durch die koordinierte Schutzwirkung zusätzlich Endgeräteschutz (Typ 3).

Der entscheidende Vorteil aller Hager Kombiableiter liegt in der Sammelschienenmontage: Da diese im unteren Anschlussraum des Zählerplatzes erfolgt, ist eines dieser Geräte ausreichend, um mehrere Zählerplätze oder mehrere Zählerschränke, die nebeneinander montiert und miteinander verbunden sind, zu schützen – schneller, einfacher und wirtschaftlicher lässt sich ein normgerechter Überspannungsschutz kaum realisieren. Und da der Überspannungsschutz nach der Anwendungsregel 4100 nicht im oberen Anschlussraum installiert werden darf, wird dafür auch kein Platz im Verteilerfeld beansprucht. Dieser Installationsvorteil beschränkt sich nicht nur auf den Wohnbau, sondern er gilt gleichermaßen für Gewerbe- und Zweckbauanwendungen.

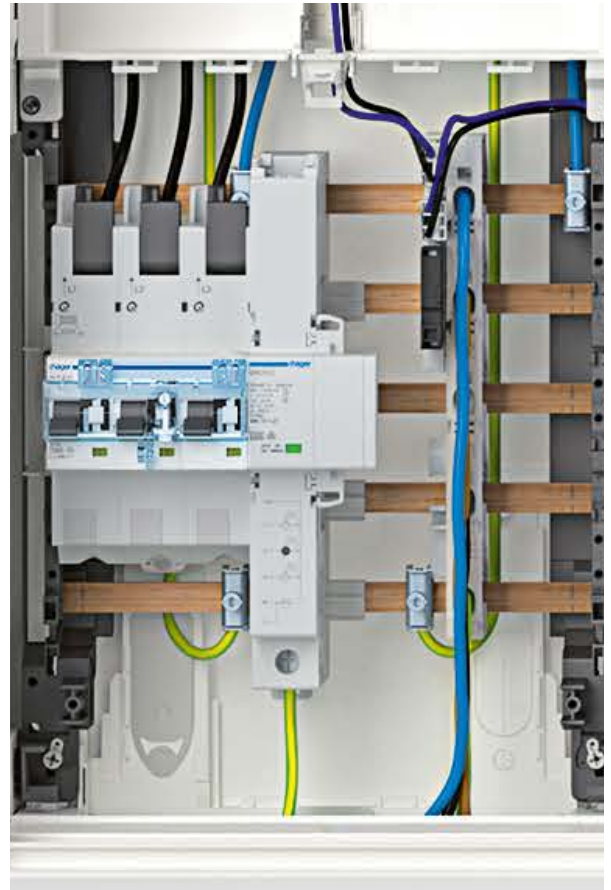


Abb. 1: Kombiableiter im unteren Anschlussraum

**Hinweis zu TN-C**

Leitungslänge zur PEN-Aufteilung 0,5mtr.  
Empfehlung zu den Varianten SPAx1Z

| Kombiableiter | Netzform | Einspeiseart/äußerer Blitzschutz |  | Vorsicherung der Einspeisung (z.B. HLAk): |
|---------------|----------|----------------------------------|--|---|
| SPA700Z       | TNC      |                                  |  | 160A                                      |
| SPA701Z       | TNS/TT   |                                  |  |   |
| SPA800Z       | TNC      |                                  |  |   |
| SPA801Z       | TNS/TT   |                                  |  |   |

**Vorsicherung der Einspeisung (z.B. HAK) ≤ 315 A**

| Kombiableiter | Netzform | Einspeiseart/äußerer Blitzschutz |  | Vorsicherung der Einspeisung (z.B. HLAk): |
|---------------|----------|----------------------------------|--|---|
| SPA810Z       | TNC      |                                  |  | 315A                                      |
| SPA811Z       | TNS/TT   |                                  |  |   |

**Auswahl leicht gemacht**

Die Auswahl des Überspannungsschutzes ist von der Vorsicherung, Netzform und vom Gebäudetyp abhängig. Die Übersicht zeigt Ihnen, welcher Kombi-Ableiter in welches Haus gehört.



**ÜSS-Konfigurator**

<https://configuration.hager.com/DE-de/SPD/#/configurator>

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | eHZ<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | 3-Punkt<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | NH00<br>Kapitel | Nennstrom<br>SLS |
|--|--|--|-----------------|------------------|
| <b>A</b>   |  |  |                 |                  |
| Alzenau, Energieversorgung Alzenau GmbH                                      |  | 5  |                 | 35A              |
| Anweiler am Trifels, Stadtwerke Anweiler am Trifels                          | 1  |  |                 | 35A              |
| Aschaffenburg, Aschaffener Versorgungs-GmbH                                  | 3  |  |                 | 35A              |
| <b>B</b>   |  |  |                 |                  |
| Bad Dürkheim, Stadtwerke Bad Dürkheim GmbH                                   | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Bad Hersfeld, Stadtwerke Bad Hersfeld GmbH                                   |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Bad Kreuznach, Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach                                 | 1  |  |                 | 35A              |
| Bad Nauheim, Stadtwerke Bad Nauheim GmbH                                     |  | 6  |                 | 35A              |
| Bad Sooden-Allendorf, Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf                        |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Bad Vilbel, Stadtwerke Bad Vilbel GmbH                                       | 4  |  |                 | 35A              |
| Bebra, Stadtwerke Bebra GmbH   |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Bensheim, GGEW, Gruppen-Gas- und Elektrizitätswerk Bergstraße AG             |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Bexbach, Stadtwerke Bexbach GmbH   | 2  |  |                 | 40A              |
| Biedenkopf, SWB Stadtwerke Biedenkopf GmbH                                   | 3  | 7.0  |                 | 35A              |
| Blieskastel, Stadtwerke Blieskastel GmbH                                     | 2  |  |                 | 40A              |
| Bruchmühlbach-Miesau, Elektrizitätswerk Bruchmühlbach-Miesau                 | 1  |  |                 | 50A              |
| Budenheim, Gemeindewerke Budenheim AöR                                       |  | 6  |                 | 63A              |
| Butzbach, Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG                               | 4  | 7.1  |                 | 35A              |
| <b>D</b>   |  |  |                 |                  |
| Dahn, Verbandsgemeindewerke Dahner Felsenland                                | 1  |  |                 | 50A              |
| Darmstadt, e-netz Südhessen GmbH & Co. KG                                    | 3  | 6  |                 | 35A              |
| Deidesheim, Stadtwerke Deidesheim GmbH                                       | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Dillingen, Stadtwerke Dillingen/Saar Netzgesellschaft mbH                    | 2  |  |                 | 40A              |
| Dreieich, Stadtwerke Dreieich GmbH   |  | 6  |                 | 50A              |
| Dudenhofen, Gemeindewerke Dudenhofen   | 1  |  |                 | 35A              |
| <b>E</b>   |  |  |                 |                  |
| Eberbach, Stadtwerke Eberbach  | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Eisenberg, KEEP - Kommunale Eisenberger Energiepartner GmbH                  |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Enkenbach-Alsenborn, Gemeindewerke Enkenbach-Alsenborn                       | 1  |  |                 | 50A              |
| Erlenbach, Mainsite GmbH & Co. KG  | 3  | 5  |                 | 50A              |
| Eschwege, Elektrizitätswerk Rohmund GmbH                                     |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Eschwege, Stadtwerke Eschwege GmbH   |  | 7.0  |                 | 35A              |
| <b>F</b>   |  |  |                 |                  |
| Frankenberg (Eder), EGF ENERGIEGES.FRANKENBERG (Bereich Gemünden; Rosenthal) |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Frankenberg (Eder), EGF EnergieGesellschaft Frankenberg mbH                  |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Frankenthal (Pfalz), Stadtwerke Frankenthal GmbH                             | 1  |  |                 | 50A              |
| Frankenthal, E-Werk Gerolshausen   | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Frankenthal, Elektrizitätsgenossenschaft Dirmstein eG                        | 1  |  |                 | 50A              |
| Frankfurt am Main, Fraport AG  |  | 6  |                 | 50A              |
| Frankfurt am Main, Infraserb GmbH & Co. Höchst KG                            |  | 6  |                 | 50A              |
| Frankfurt am Main, NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH                           |  | 6  |                 | 50A              |
| Frankfurt am Main, Syna GmbH   | 1  |  |                 | 50A              |
| Frankfurt, e-shelter power grid GmbH   |  | 6  |                 | 50A              |
| Friedberg, ovag Netz GmbH  | 4  |  |                 | 35A              |
| Fulda, OsthessenNetz GmbH  | 3  | 7.1  |                 | 35A              |
| <b>G</b>   |  |  |                 |                  |
| Gelnhausen, Kreiswerke Main-Kinzig GmbH                                      |  | 6  |                 | 35A              |
| Gießen, Mittelhessen Netz GmbH   | 4  |  |                 | 50A              |
| Glattbach, Gemeindewerke Glattbach   |  | 5  |                 | 35A              |
| Goldbach, Elektrizitätswerk Goldbach-Hörsbach GmbH & Co. KG                  | 3  | 5  |                 | 35A              |
| Groß-Gerau, Stadtwerke Groß-Gerau Versorgungs GmbH                           |  | 6  |                 | 50A              |
| Großkrotzenburg, Gemeindewerke Großkrotzenburg GmbH                          |  | 6  |                 | 50A              |
| Grünstadt, Stadtwerke Grünstadt GmbH   | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| <b>H</b>   |  |  |                 |                  |
| Haiger, Stadtwerke Haiger  |  | 6  |                 | 50A              |
| Hanau, Hanau Netz GmbH   |  | 6  |                 | 35A              |
| Haßloch, Gemeindewerke Haßloch GmbH  |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Hauenstein, Energie- und Bäderbetrieb Hauenstein                             | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Heddesheim, VersorgungsWerke Heddesheim GmbH & Co. KG                        | 1  |  |                 | 50A              |
| Heidelberg, Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH                                 | 1  |  |                 | 35A              |
| Herborn, Stadtwerke Herborn GmbH   |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Hochspeyer, Verbandsgemeindewerke Enkenbach-Alsenborn                        | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Hockenheim, Stadtwerke Hockenheim  | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Homburg (Eifel), KBG Kraftstrom-Bezugsgenossenschaft Homburg eG              |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Homburg, Stadtwerke Homburg GmbH   | 2  |  |                 | 40A              |
| Hünfeld, Stadtwerke Hünfeld GmbH   | 4  | 7.1  |                 | 35A              |
| <b>I</b>   |  |  |                 |                  |
| Ingelheim, Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH               |  | 5  |                 | 50A              |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | eHZ<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | 3-Punkt<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | NH00<br>Kapitel | Nennstrom<br>SLS |
|--|--|--|-----------------|------------------|
| <b>K</b>   |  |  |                 |                  |
| Kahl a. Main, Gemeindewerke Kahl Versorgungsgesellschaft mbH           |  | 5  |                 | 35A              |
| Kaiserslautern,  | 1  |  |                 | 50A              |
| Kaiserslautern, abita Energie Otterberg GmbH                           | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Kaiserslautern, SWK Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG           | 1  |  |                 | 50A              |
| Kassel, EAM Netz GmbH  | 3  | 7.0  |                 | 35A              |
| Kassel, Städtische Werke Netz + Service GmbH                           |  | 5  |                 | 50A              |
| Kirkel, Gemeindewerke Kirkel GmbH                                      | 2  |  |                 | 40A              |
| Klingenberg a.Main, Kommunalunternehmen Stadtwerke Klingenberg (AöR)   | 3  |  |                 | 35A              |
| Korbach, Energie Waldeck-Frankenberg GmbH                              | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Kusel, Stadtwerke Kusel GmbH   |  | 5  |                 | 63A              |
| <b>L</b>   |  |  |                 |                  |
| Lambrecht (Pfalz), Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH                   | 1  |  |                 | 50A              |
| Langen, Stadtwerke Langen GmbH   |  | 6  |                 | 35A              |
| Lauterbach, Stadtwerke Lauterbach GmbH                                 |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Limburg, Energieversorgung Limburg GmbH                                |  | 6  |                 | 50A              |
| Ludwigshafen, Pfalzwerke Netz AG                                       | 1  |  |                 | 35A              |
| Ludwigshafen, TWL Netze GmbH   |  | 7.0  |                 | 50A              |
| <b>M</b>   |  |  |                 |                  |
| Maintal, Maintal-Werke-GmbH  |  | 6  |                 | 35A              |
| Mainz, Mainzer Netze GmbH  |  | 6  |                 | 50A              |
| Mannheim, EVO Offenbach  |  | 6  |                 | 35A              |
| Mannheim, MW Netze GmbH  |  | 6  |                 | 40A              |
| Marburg, Pharnaserv GmbH   | 4  | 7.1  |                 | 35A              |
| Marburg, Stadtwerke Marburg GmbH                                       |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Meckenheim, Energiewerk Meckenheim                                     | 1  |  |                 | 50A              |
| Merzig, Netzwerke Merzig GmbH  | 2  |  |                 | 40A              |
| Miltenberg, EMB Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt GmbH & Co. KG   | 1  | 5  |                 | 35A              |
| Mühlheim, Stadtwerke Mühlheim am Main GmbH                             |  | 6  |                 | 35A              |
| Münchweiler an der Rodalb, Gemeindewerke Münchweiler a.d. Rodalb AöR   |  | 7.0  |                 | 63A              |
| <b>N</b>   |  |  |                 |                  |
| Neu-Isenburg, Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH                             |  | 6  |                 | 35A              |
| Neunkirchen, KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG            | 2  |  |                 | 40A              |
| Neustadt an der Weinstraße, Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH | 1  |  |                 | 50A              |
| <b>O</b>   |  |  |                 |                  |
| Offenbach am Main, Energienetze Offenbach GmbH                         |  | 6  |                 | 35A              |
| Offenbach am Main, Mainnetz GmbH                                       |  | 6  |                 | 35A              |
| <b>P</b>   |  |  |                 |                  |
| Pirmasens, Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH                       |  | 5  |                 | 50A              |
| <b>R</b>   |  |  |                 |                  |
| Ramstein-Miesenbach, Stadtwerke Ramstein-Miesenbach GmbH               | 1  |  |                 | 35A              |
| Rüsselsheim, Energieversorgung Rüsselsheim GmbH                        | 4  |  |                 | 50A              |
| <b>S</b>   |  |  |                 |                  |
| Saarbrücken, energis-Netzgesellschaft mbH                              | 2  |  |                 | 40A              |
| Saarbrücken, Stadtwerke Saarbrücken Netz AG                            | 2  |  |                 | 40A              |
| Saarlouis, Netzwerke Saarlouis GmbH                                    | 2  |  |                 | 40A              |
| Schifferstadt, Stadtwerke Schifferstadt                                | 1  |  |                 | 50A              |
| Schifferstadt, Thüga Energienetze GmbH                                 | 1  |  |                 | 35A              |
| Schlitz, Stadtwerke Schlitz  |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Speyer, Stadtwerke Speyer GmbH   | 1  |  |                 | 50A              |
| St. Ingbert, Stadtwerke St. Ingbert GmbH                               | 2  |  |                 | 40A              |
| St. Wendel, SSW Netz GmbH  | 2  |  |                 | 40A              |
| Stockstadt, Gemeindewerke Markt Stockstadt                             |  | 5  |                 | 35A              |
| Sulzbach, Stadtwerke Sulzbach/Saar GmbH                                | 2  |  |                 | 40A              |
| <b>T</b>   |  |  |                 |                  |
| Trier, SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH                           |  | 5  |                 | 63A              |
| <b>V</b>   |  |  |                 |                  |
| Viernheim, Netzbetrieb Hirschberg GmbH & Co. KG                        | 1  |  |                 | 50A              |
| Viernheim, Stadtwerke Viernheim Netz GmbH                              | 1  |  |                 | 50A              |
| Völklingen, Saarstahl AG   | 2  |  |                 | 40A              |
| Völklingen, Stadtwerke Völklingen Netz GmbH                            | 2  |  |                 | 40A              |
| <b>W</b>   |  |  |                 |                  |
| Wachenheim, Stadtwerke Wachenheim                                      | 1  |  |                 | 35A              |
| Wadgassen, Gemeindewerke Wadgassen GmbH                                | 2  |  |                 | 40A              |
| Wald Fischbach-Burgalben, Nahwerk Energie GmbH & Co.KG                 | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Walldorf, Stadtwerke Walldorf GmbH & Co. KG                            |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Wanfried, Elektrizitätswerk Wanfried von Scharfenberg KG               |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Warburg, Stadtwerke Warburg GmbH                                       | 3  |  |                 | 50A              |
| Weidenthal, Gemeindewerke Weidenthal                                   |  | 7.0  |                 | 63A              |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort   | eHZ<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | 3-Punkt<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | NH00<br>Kapitel | Nennstrom<br>SLS |
|---|--|--|-----------------|------------------|
| Weilburg, Stadtwerke Weilburg GmbH                      |  | 6  |                 | 50A              |
| Weilerbach, EVU Weilerbach                              | 1  |  |                 | 50A              |
| Weinheim, Freudenberg Service KG                        |  | 5  |                 | 50A              |
| Weinheim, Stadtwerke Weinheim GmbH                      | 3  | 5  |                 | 50A              |
| Wetzlar, enwag energie- und wassergesellschaft mbH      | 3  |  |                 | 35A              |
| Wiesbaden, InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG            |  | 6  |                 | 50A              |
| Wiesbaden, Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH               |  | 6  |                 | 50A              |
| Wildeck, Gemeindewerke Wildeck                          | 3  | 7.0  |                 | 35A              |
| Witzenhausen, Stadtwerke Witzenhausen GmbH              |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Wörth, EZV Energie- und Service GmbH & Co. KG Untermain | 3  |  |                 | 35A              |
| Worms, EWR Netz GmbH                                    | 1  |  |                 | 50A              |
| <b>Z</b>  |  |  |                 |                  |
| Zweibrücken, Stadtwerke Zweibrücken GmbH                | 1  |  |                 | 35A              |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| VNB  | eHZ<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | 3-Punkt<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | NH00<br>Kapitel | Nennstrom<br>SLS |
|--|--|--|-----------------|------------------|
| <b>A</b>   |  |  |                 |                  |
| abita Energie Otterberg GmbH, Kaiserslautern                                 | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Aschaffener Versorgungs-GmbH, Aschaffenburg                                  | 3  |  |                 | 35A              |
| <b>B</b>   |  |  |                 |                  |
| Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG, Butzbach                               | 4  | 7.1  |                 | 35A              |
| <b>E</b>   |  |  |                 |                  |
| e-netz Südhessen GmbH & Co. KG, Darmstadt                                    | 3  | 6  |                 | 35A              |
| e-shelter power grid GmbH, Frankfurt   |  | 6  |                 | 50A              |
| E-Werk Gerolsheim, Frankenthal   | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| EAM Netz GmbH, Kassel  | 3  | 7.0  |                 | 35A              |
| EGF ENERGIEGES.FRANKENBERG (Bereich Gemünden; Rosenthal), Frankenberg (Eder) |  | 7.0  |                 | 35A              |
| EGF EnergieGesellschaft Frankenberg mbH, Frankenberg (Eder)                  |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Elektrizitätsgenossenschaft Dirmstein eG, Frankenthal                        | 1  |  |                 | 50A              |
| Elektrizitätswerk Bruchmühlbach-Miesau, Bruchmühlbach-Miesau                 | 1  |  |                 | 50A              |
| Elektrizitätswerk Goldbach-Hörsbach GmbH & Co. KG, Goldbach                  | 3  | 5  |                 | 35A              |
| Elektrizitätswerk Rohmund GmbH, Eschwege                                     |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Elektrizitätswerk Wanfried von Scharfenberg KG, Wanfried                     |  | 7.0  |                 | 35A              |
| EMB Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt GmbH & Co. KG, Miltenberg         | 1  | 5  |                 | 35A              |
| Energie Waldeck-Frankenberg GmbH, Korbach                                    | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Energie- und Bäderbetrieb Hauenstein, Hauenstein                             | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Energienetze Offenbach GmbH, Offenbach am Main                               |  | 6  |                 | 35A              |
| Energieversorgung Alzenau GmbH, Alzenau                                      |  | 5  |                 | 35A              |
| Energieversorgung Limburg GmbH, Limburg                                      |  | 6  |                 | 50A              |
| Energieversorgung Rüsselsheim GmbH, Rüsselsheim                              | 4  |  |                 | 50A              |
| Energiewerk Meckenheim, Meckenheim   | 1  |  |                 | 50A              |
| energis-Netzgesellschaft mbH, Saarbrücken                                    | 2  |  |                 | 40A              |
| enwag energie- und wassergesellschaft mbH, Wetzlar                           | 3  |  |                 | 35A              |
| EVO Offenbach, Mannheim  |  | 6  |                 | 35A              |
| EVU Weilerbach, Weilerbach   | 1  |  |                 | 50A              |
| EVR Netz GmbH, Worms   | 1  |  |                 | 50A              |
| EZV Energie- und Service GmbH & Co. KG Untermain, Würth                      | 3  |  |                 | 35A              |
| <b>F</b>   |  |  |                 |                  |
| Fraport AG, Frankfurt am Main  |  | 6  |                 | 50A              |
| Freudenberg Service KG, Weinheim   |  | 5  |                 | 50A              |
| <b>G</b>   |  |  |                 |                  |
| Gemeindewerke Budenheim AöR, Budenheim                                       |  | 6  |                 | 63A              |
| Gemeindewerke Dudenhofen, Dudenhofen   | 1  |  |                 | 35A              |
| Gemeindewerke Enkenbach-Alsenborn, Enkenbach-Alsenborn                       | 1  |  |                 | 50A              |
| Gemeindewerke Glattbach, Glattbach   |  | 5  |                 | 35A              |
| Gemeindewerke Großkrotzenburg GmbH, Großkrotzenburg                          |  | 6  |                 | 50A              |
| Gemeindewerke Haßloch GmbH, Haßloch  |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Gemeindewerke Kahl Versorgungsgesellschaft mbH, Kahl a. Main                 |  | 5  |                 | 35A              |
| Gemeindewerke Kinkel GmbH, Kinkel  | 2  |  |                 | 40A              |
| Gemeindewerke Markt Stockstadt, Stockstadt                                   |  | 5  |                 | 35A              |
| Gemeindewerke Münchweiler a.d. Rodalb AöR, Münchweiler an der Rodalb         |  | 7.0  |                 | 63A              |
| Gemeindewerke Wadgassen GmbH, Wadgassen                                      | 2  |  |                 | 40A              |
| Gemeindewerke Weidenthal, Weidenthal   |  | 7.0  |                 | 63A              |
| Gemeindewerke Wildeck, Wildeck   | 3  | 7.0  |                 | 35A              |
| GGEW, Gruppen-Gas- und Elektrizitätswerk Bergstraße AG, Bensheim             |  | 7.1  |                 | 35A              |
| <b>H</b>   |  |  |                 |                  |
| Hanau Netz GmbH, Hanau   |  | 6  |                 | 35A              |
| <b>I</b>   |  |  |                 |                  |
| Infraserv GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt am Main                            |  | 6  |                 | 50A              |
| InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG, Wiesbaden                                 |  | 6  |                 | 50A<br>50A       |
| <b>K</b>   |  |  |                 |                  |
| KBG Kraftstrom-Bezugsgenossenschaft Homburg eG, Homburg (Efze)               |  | 7.0  |                 | 35A              |
| KEEP - Kommunale Eisenberger Energiepartner GmbH, Eisenberg                  |  | 7.0  |                 | 50A              |
| KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG, Neunkirchen                  | 2  |  |                 | 40A              |
| Kommunalunternehmen Stadtwerke Klingenberg (AöR), Klingenberg a.Main         | 3  |  |                 | 35A              |
| Kreiswerke Main-Kinzig GmbH, Gelnhausen                                      |  | 6  |                 | 35A              |
| <b>M</b>   |  |  |                 |                  |
| Mainnetz GmbH, Offenbach am Main   |  | 6  |                 | 35A              |
| Mainsite GmbH & Co. KG, Erlenbach  | 3  | 5  |                 | 50A              |
| Maintal-Werke-GmbH, Maintal  |  | 6  |                 | 35A              |
| Mainzer Netze GmbH, Mainz  |  | 6  |                 | 50A              |
| Mittelhessen Netz GmbH, Gießen   | 4  |  |                 | 50A              |
| MW Netze GmbH, Mannheim  |  | 6  |                 | 40A              |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| VNB  | eHZ<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | 3-Punkt<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | NH00<br>Kapitel | Nennstrom<br>SLS |
|--|--|--|-----------------|------------------|
| <b>N</b>   |  |  |                 |                  |
| Nahwerk Energie GmbH & Co.KG, Waldfischbach-Burgalben                  | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Netzbetrieb Hirschberg GmbH & Co. KG, Viernheim                        | 1  |  |                 | 50A              |
| Netzwerke Merzig GmbH, Merzig  | 2  |  |                 | 40A              |
| Netzwerke Saarlouis GmbH, Saarlouis                                    | 2  |  |                 | 40A              |
| NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH, Frankfurt am Main                     |  | 6  |                 | 50A              |
| <b>O</b>   |  |  |                 |                  |
| OsthessenNetz GmbH, Fulda  | 3  | 7.1  |                 | 35A              |
| ovag Netz GmbH, Friedberg  | 4  |  |                 | 35A              |
| <b>P</b>   |  |  |                 |                  |
| Pfalzwerke Netz AG, Ludwigshafen                                       | 1  |  |                 | 35A              |
| Pharmaserv GmbH, Marburg   | 4  | 7.1  |                 | 35A              |
| <b>R</b>   |  |  |                 |                  |
| Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH, Ingelheim         |  | 5  |                 | 50A              |
| <b>S</b>   |  |  |                 |                  |
| Saarstahl AG, Völklingen   | 2  |  |                 | 40A              |
| SSW Netz GmbH, St. Wendel  | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Annweiler am Trifels, Annweiler am Trifels                  | 1  |  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Bad Dürkheim GmbH, Bad Dürkheim                             | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Bad Hersfeld GmbH, Bad Hersfeld                             |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Bad Nauheim GmbH, Bad Nauheim                               |  | 6  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf, Bad Sooden-Allendorf                  |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Bad Vilbel GmbH, Bad Vilbel                                 | 4  |  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Bebra GmbH, Bebra   |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Bexbach GmbH, Bexbach                                       | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Bliestal GmbH, Bliestal                                     | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Deidesheim GmbH, Deidesheim                                 | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Dillingen/Saar Netzgesellschaft mbH, Dillingen              | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Dreieich GmbH, Dreieich                                     |  | 6  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Eberbach, Eberbach  | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Eschwege GmbH, Eschwege                                     |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Frankenthal GmbH, Frankenthal (Pfalz)                       | 1  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach, Bad Kreuznach                           | 1  |  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Groß-Gerau Versorgungs GmbH, Groß-Gerau                     |  | 6  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Grünstadt GmbH, Grünstadt                                   | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Haiger, Haiger  |  | 6  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH, Heidelberg                           | 1  |  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Herborn GmbH, Herborn                                       |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Hockenheim, Hockenheim                                      | 3  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Homburg GmbH, Homburg                                       | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Hünfeld GmbH, Hünfeld                                       | 4  | 7.1  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Kusel GmbH, Kusel   |  | 5  |                 | 63A              |
| Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH, Lambrecht (Pfalz)                   | 1  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Langen GmbH, Langen   |  | 6  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Lauterbach GmbH, Lauterbach                                 |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Marburg GmbH, Marburg                                       |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Mühlheim am Main GmbH, Mühlheim                             |  | 6  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH, Neu-Isenburg                             |  | 6  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH, Neustadt an der Weinstraße | 1  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH, Pirmasens                       |  | 5  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Ramstein-Miesenbach GmbH, Ramstein-Miesenbach               | 1  |  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Saarbrücken Netz AG, Saarbrücken                            | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Schifferstadt, Schifferstadt                                | 1  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Schlitz, Schlitz  |  | 7.1  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Speyer GmbH, Speyer   | 1  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke St. Ingbert GmbH, St. Ingbert                               | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Sulzbach/Saar GmbH, Sulzbach                                | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Viernheim Netz GmbH, Viernheim                              | 1  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Völklingen Netz GmbH, Völklingen                            | 2  |  |                 | 40A              |
| Stadtwerke Wachenheim, Wachenheim                                      | 1  |  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Walldorf GmbH & Co. KG, Walldorf                            |  | 7.0  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Warburg GmbH, Warburg                                       | 3  |  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Weilburg GmbH, Weilburg                                     |  | 6  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Weinheim GmbH, Weinheim                                     | 3  | 5  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH, Wiesbaden                              |  | 6  |                 | 50A              |
| Stadtwerke Witzenhausen GmbH, Witzenhausen                             |  | 7.0  |                 | 35A              |
| Stadtwerke Zweibrücken GmbH, Zweibrücken                               | 1  |  |                 | 35A              |
| Städtische Werke Netz + Service GmbH, Kassel                           |  | 5  |                 | 50A              |
| SWB Stadtwerke Biedenkopf GmbH, Biedenkopf                             | 3  | 7.0  |                 | 35A              |



Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](https://www.hager.de/ZPlan)

| VNB  | eHZ<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | 3-Punkt<br>nach<br>VDE-R-N<br>4100:2019<br>Kapitel | NH00<br>Kapitel | Nennstrom<br>SLS |
|--|--|--|-----------------|------------------|
| SWK Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG, Kaiserslautern | 1  |  |                 | 50A              |
| SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH, Trier                 |  | 5  |                 | 63A              |
| Syna GmbH, Frankfurt am Main                                 | 1  |  |                 | 50A              |
| <b>T</b>   |  |  |                 |                  |
| Thüga Energienetze GmbH, Schifferstadt                       | 1  |  |                 | 35A              |
| TWL Netze GmbH, Ludwigshafen                                 |  | 7.0  |                 | 50A              |
| <b>V</b>   |  |  |                 |                  |
| Verbandsgemeindewerke Dahner Felsenland, Dahn                | 1  |  |                 | 50A              |
| Verbandsgemeindewerke Enkenbach-Alsenborn, Hochspeyer        | 1  | 7.0  |                 | 50A              |
| Versorgungswerke Heddesheim GmbH & Co. KG, Heddesheim        | 1  |  |                 | 50A              |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | System-<br>Netz-<br>form | Nenn-<br>strom-<br>SLS | Steuergeräte  | eHZ-<br>zugelassen                | Spannungs-<br>versorgung<br>Messsystem | Besonderheiten<br>Zähleranlagen                 |
|--|--------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|--|---|
| <b>A</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Anweiler am Trifels, Stadtwerke Anweiler am Trifels                    | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| <b>B</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Bad Dürkheim, Stadtwerke Bad Dürkheim GmbH                             | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxR1SI                                | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten |
| Bad Kreuznach, Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach                           | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1SA                                |   |
| Bruchmühlbach-Miesau, Elektrizitätswerk Bruchmühlbach-Miesau           | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| <b>D</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Dahn, Verbandsgemeindewerke Dahner Felsenland                          | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Dudenhofen, Gemeindewerke Dudenhofen                                   | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1LS                                |   |
| <b>E</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Enkenbach-Alsenborn, Gemeindewerke Enkenbach-Alsenborn                 | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| <b>F</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Frankenthal (Pfalz), Stadtwerke Frankenthal GmbH                       | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Frankenthal, E-Werk Gerolsheim   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxR1SI                                | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten |
| Frankenthal, Elektrizitätsgenossenschaft Dirmstein eG                  | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Frankfurt am Main,   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Frankfurt am Main, Syna GmbH   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1SA                                |   |
| <b>H</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Heddesheim, Versorgungswerke Heddesheim GmbH & Co. KG                  | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz                       | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Heidelberg, Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH                           | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxN1LS                                | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten |
| Hochspeyer, Verbandsgemeindewerke Enkenbach-Alsenborn                  | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxR1SI                                | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten |
| <b>K</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Kaiserslautern,  | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz                       | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Kaiserslautern, abita Energie Otterberg GmbH                           | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxR1SI                                | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten |
| Kaiserslautern, SWK Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG           | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät oder auf 3-Punkt-Platz | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| <b>L</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Lambrecht (Pfalz), Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH                   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Ludwigshafen, Pfalzwerke Netz AG                                       | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1SA                                |   |
| <b>M</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Meckenheim, Energiewerk Meckenheim                                     | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Miltenberg, EMB Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt GmbH & Co. KG   | TN-S                     | 35A                    | erforderlich, als Modulargerät                                | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxR1SI                                | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten |
| <b>N</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Neustadt an der Weinstraße, Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1LS                                |   |
| <b>R</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Ramstein-Miesenbach, Stadtwerke Ramstein-Miesenbach GmbH               | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| <b>S</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Schifferstadt, Stadtwerke Schifferstadt                                | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1SA                                |   |
| Schifferstadt, Thüga Energienetze GmbH                                 | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja, eHZ ist<br>vorgeschrieben     | ZYxN1LS                                |   |
| Speyer, Stadtwerke Speyer GmbH   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1LS                                |   |
| <b>V</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Viernheim, Netzbetrieb Hirschberg GmbH & Co. KG                        | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz                       | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Viernheim, Stadtwerke Viernheim Netz GmbH                              | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz                       | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| <b>W</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Wachenheim, Stadtwerke Wachenheim                                      | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Weilerbach, EVU Weilerbach   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxR1SI                                |   |
| Worms, EWR Netz GmbH   | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät                        | ja                                | ZYxN1SA                                | ab 10ZP Gruppenversicherung<br>vorsehen         |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](https://www.hager.de/ZPlan)

| Ort   | System-<br>Netz-<br>form | Nenn-<br>strom-<br>SLS | Steuergeräte                               | eHZ-<br>zugelassen | Spannungs-<br>versorgung<br>Messsystem | Besonderheiten<br>Zähleranlagen |
|---|--------------------------|------------------------|--|--------------------|--|---------------------------------|
| Z<br>Zweibrücken, Stadtwerke Zweibrücken GmbH | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz | ja                 | ZYxN1SA                                |                                 |

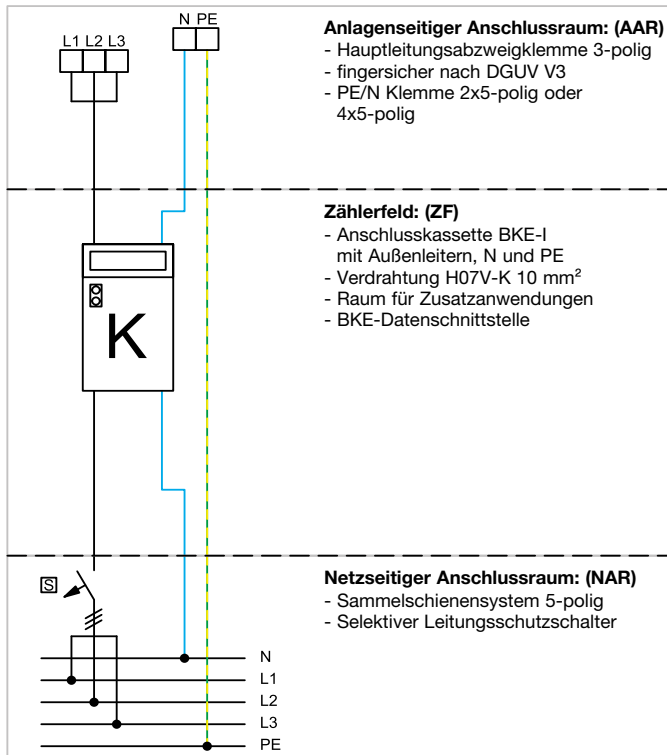
## TAB-Hinweise:

**Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019**

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem oberen Anschlussraum von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlagenseitiger Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und T95L verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitiger Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlussschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet
- Achtung: TRE/SG ist nicht bestückt! Bitte ZY3XL separat bestellen.

## TAB-Schaltschema:






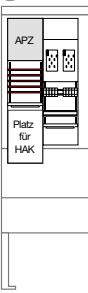
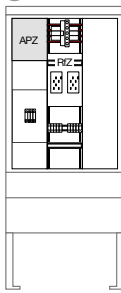
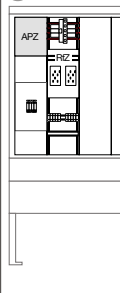
### SLS-Schalter auf Sammelschienensystem



**Separat bestellen:**






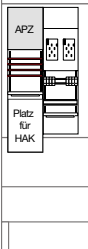
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS350E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

| SaS 5-polig |   |  |  |  |  |  |  |
|-------------|---|--|--|--|--|--|--|
| ZP          | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>3.126,10 €  | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>3.726,00 €   | 3  | 4  |  |  |  |
|             | <b>ZP/APZ</b><br><b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>3.382,50 €        | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>3.982,40 €                          | 7  | 8  |  |  |  |
| ZP/APZ/VT   | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>4.352,60 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>4.911,10 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS207BE45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>Felder siehe Planungshilfe S. 140<br>4.846,30 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BE65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>Felder siehe Planungshilfe S. 140<br>5.845,00 € |  |  |  |
|             | 13  | 14   | 15   | 16   |  |  |  |
| 17          | 18  | 19   | 20   |  |  |  |  |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS350E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| SaS 4-polig   |  |   |    |   |
|---|--|---|----|---|
| ZP  | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE14</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.115,50 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE24</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.715,50 €  | 3  | 4 |
|   | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.371,80 €                          | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.971,90 € | 7  | 8 |
| <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 4.341,90 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS350E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 4.900,70 € | 11  | 12 |   |
| 13  | 14   | 15  | 16 |   |
| 17  | 18   | 19  | 20 |   |



# Komplettschranke inkl. APZ

## Höhe 1100 mm, Tiefe 205 mm, SaS 5-polig







### separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ► Kapitelübersicht Seite 34
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- alle Komplettschranke bestückt mit:
- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WAN100 nach VDE-AR-N 4100: 2019-04
  - 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme
  - Einspeiseadapter bis 25 mm<sup>2</sup>

|                          | ohne SLS  |   | mit SLS  |  |
|--------------------------|---|---|--|--|
| ZP/<br>VT/<br>APZ        | <b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB32SEQ15</b><br>sep. bestellen:<br>NEU, ohne SLS<br>1.708,60 €                           | <b>2</b> 2ZP/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB33SEQ25</b><br>2.688,90 € | <b>3</b> 1ZP/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB32SEQ15A</b><br>mit SLS 1x 50 A<br>2.118,30 €  | <b>4</b> 2ZP/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB33SEQ25A</b><br>mit SLS 2x 50 A<br>3.600,80 €  |
|                          | <b>5</b> 1ZP 16mm <sup>2</sup> /1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB32SEQ16</b><br>sep. bestellen:<br>NEU, ohne SLS<br>2.039,90 €        | <b>6</b>  | <b>7</b>   | <b>8</b>   |
| ZP/<br>SG/<br>VT/<br>APZ | <b>9</b> 1ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB33SEQ19</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZY3XL</b><br>NEU, ohne SLS<br>2.434,50 €  | <b>10</b>   | <b>11</b> 1ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB33SEQ19A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZY3XL</b><br>mit SLS 1x 50 A<br>2.843,30 € | <b>12</b> 2ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB34SEQ29A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZY3XL</b><br>mit SLS 2x 50 A<br>4.266,30 € |
|                          | <b>13</b> 2ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x <b>ZB34SEQ29</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZY3XL</b><br>NEU, ohne SLS<br>3.427,40 € | <b>14</b>   | <b>15</b>  | <b>16</b>  |
|                          | <b>17</b>   | <b>18</b>   | <b>19</b>  | <b>20</b>  |



**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 34





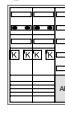







- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



1

|                          |  |   |   |  |
|--------------------------|--|---|---|--|
| ZP/<br>VT-<br>APZ        | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB32APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>2.255,90 €</p> | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> </ul> <p>3.048,90 €</p> | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
|                          | 2ZP/<br>VT-<br>APZ   | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>3.635,90 €</p>          | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>4.401,10 €</p>   | <p><b>7</b> 4ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3ED24N</b></li> </ul> <p>4.894,20 €</p>                                       |
| ZP/<br>VT-<br>APZ/<br>MM |  | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>2.911,00 €</p>                             | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>3.222,10 €</p>                                 | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>4.270,20 €</p> |
|                          | ZP/<br>VT/<br>MM-<br>APZ   | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>2.855,20 €</p>                           | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>4.207,80 €</p> | <b>15</b>  |
| ZP/<br>VT/<br>MM         |  | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.780,40 €</p>                              | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3ED27N</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.091,20 €</p>                                | <b>19</b>  |

**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ► Kapitelübersicht Seite 34
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N






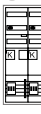






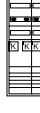


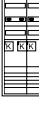




**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:
  - 1x FZ737B Schrankverbinder,
  - 1x ZM01MS Sammelschienenverbinder

alle Zählerfelder Zx3ED2xN bestückt mit:  
- 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme



|            | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG   | ZP/SG/VT   |
|------------|--|---|---|--|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP</p>  <p>1x ZB31S<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x HTS350E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.661,10 €</p>   | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x HTS350E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>2.239,70 €</p>   | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p>  <p>1x ZB31S<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.737,10 €</p>   | <p><b>4</b> 1ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>2.315,70 €</p>   |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p>  <p>1x ZB32S<br/>2x ZH3ED27N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>2x HTS350E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.928,60 €</p>                         | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33SEQ25A<br/>bestückt mit:<br/>2x HTS350E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>Komplettschrank</p> <p>3.600,80 €</p>                              | <p><b>7</b> 2ZP/1SG</p>  <p>1x ZB32S<br/>2x ZH3ED27N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>2x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.004,60 €</p>                         | <p><b>8</b> 2ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33SEQ25A<br/>bestückt mit:<br/>2x HTS350E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>sep. bestellen:<br/>1x ZY3XL</p> <p>Komplettschrank</p> <p>3.676,80 €</p>          |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP/1RES</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3ED28N<br/>3x HTS350E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.665,30 €</p>                                  | <p><b>10</b> 3ZP/1RES/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3ED28N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>3x HTS350E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.353,20 €</p>                                 | <p><b>11</b> 3ZP/1RES/1SG</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3ED28N<br/>3x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.741,30 €</p>                                 | <p><b>12</b> 3ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3ED28N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>3x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.429,20 €</p>                                 |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3ED24N<br/>4x HTS350E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.186,90 €</p>                                      | <p><b>14</b> 4ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3ED24N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>4x HTS350E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.874,80 €</p>                                      | <p><b>15</b> 4ZP/1SG</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3ED24N<br/>4x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.262,90 €</p>                                      | <p><b>16</b> 4ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3ED24N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>4x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.950,80 €</p>                                      |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP/1RES</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3ED24N<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS350E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.563,70 €</p> | <p><b>18</b> 5ZP/1RES/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZK3ED24N<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS350E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.224,80 €</p> | <p><b>19</b> 5ZP/1RES/1SG</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3ED24N<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.639,70 €</p> | <p><b>20</b> 5ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZK3ED24N<br/>1x ZH3ED27N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS350E<br/>1x ZY3XL<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.300,80 €</p> |

**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ► Kapitelübersicht Seite 34
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

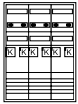

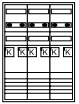
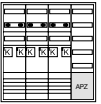

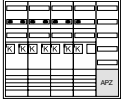
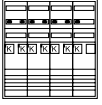
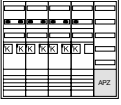




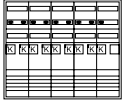



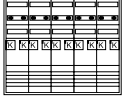



**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:  
1x FZ737B Schrankverbinder,  
1x ZM01MS Sammelschienenverbinder

alle Zählerfelder Zx3ED2xN bestückt mit:  
- 1x BKE-Datenschnittstelle (OKI) pro Zähleraufnahme



|             | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|-------------|--|---|--|--|
| <b>6ZP</b>  | <p><b>1 6ZP</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>6x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.156,90 €</p>   | <p><b>2 6ZP/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>6x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.818,00 €</p>   | <p><b>3 6ZP/1SG</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>6x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.232,90 €</p>   | <p><b>4 6ZP/1SG/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>6x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.894,00 €</p>  |
| <b>7ZP</b>  | <p><b>5 7ZP/1RES</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZH3ED27N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>7x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.506,90 €</p>    | <p><b>6 7ZP/1RES/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZH3ED27N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>7x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.225,10 €</p>                          | <p><b>7 7ZP/1RES/1SG</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZH3ED27N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>7x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.582,90 €</p>    | <p><b>8 7ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZH3ED27N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>7x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.301,10 €</p>   |
| <b>8ZP</b>  | <p><b>9 8ZP</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34S</li> <li>2x ZK3ED24N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>8x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.172,00 €</p>                            | <p><b>10 8ZP/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>2x ZK3ED24N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>8x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.890,20 €</p>   | <p><b>11 8ZP/1SG</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34S</li> <li>2x ZK3ED24N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>8x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.248,00 €</p>                           | <p><b>12 8ZP/1SG/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>2x ZK3ED24N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>8x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.966,20 €</p>                          |
| <b>9ZP</b>  | <p><b>13 9ZP/1RES</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED28N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>9x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.650,70 €</p> | <p><b>14 9ZP/1RES/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>2x ZB33S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED28N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZM01MS</li> <li>9x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x ZZ45WAN200</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.694,60 €</p> | <p><b>15 9ZP/1RES/1SG</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED28N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>9x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.726,70 €</p> | <p><b>16 9ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>2x ZB33S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED28N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZM01MS</li> <li>9x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.749,40 €</p> |
| <b>10ZP</b> | <p><b>17 10ZP</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED24N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>10x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.172,30 €</p>   | <p><b>18 10ZP/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>2x ZB33S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED24N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZM01MS</li> <li>10x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>11.195,00 €</p>                           | <p><b>19 10ZP/1SG</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED24N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>10x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.248,30 €</p>   | <p><b>20 10ZP/1SG/1VT5APZ2</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>2x ZB33S</li> <li>1x ZL3ED26N</li> <li>1x ZK3ED24N</li> <li>1x ZU37VT5APZ2</li> <li>1x ZM01MS</li> <li>10x HTS350E</li> <li>1x ZY3XL</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>11.271,00 €</p>    |

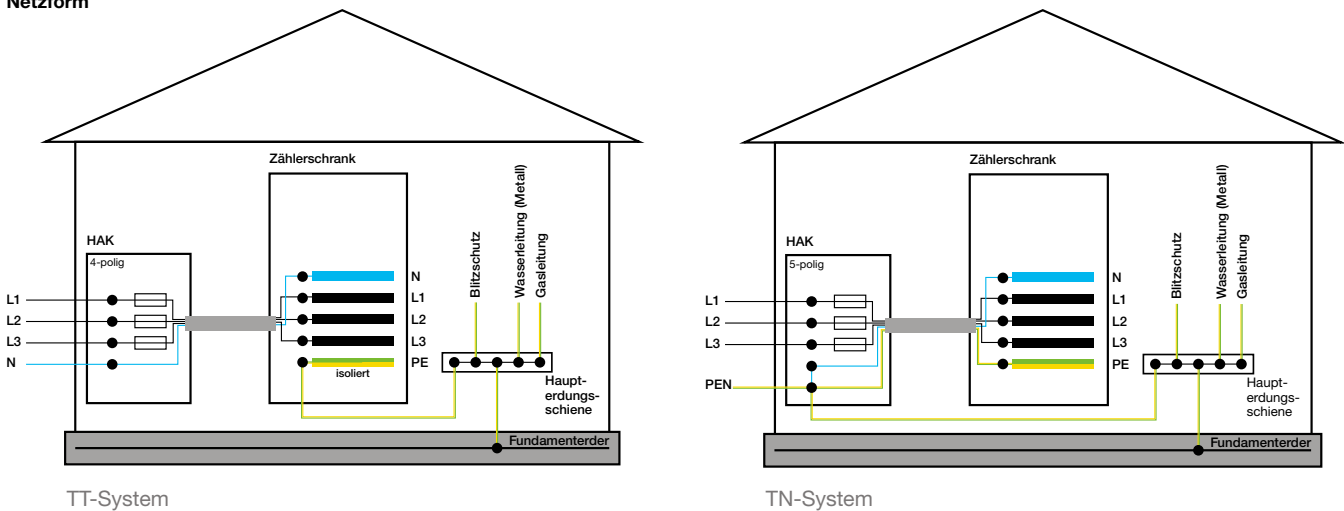
alle Zählerfelder Zx3ED2xN bestückt mit:  
 - 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme

| 1050 mm | KF mit Sammelschiene |            |            |            |            | Verteilerfelder |               |          | eHZ Anschlusskassetten   |
|---------|----------------------|------------|------------|------------|------------|-----------------|---------------|----------|--|
|         | 1ZP                  | 2ZP        | 3ZP/1RES   | 4ZP        | 6ZP        | PEN waagrecht   | PEN senkrecht | mit SaS  |  |
|         |                      |            |            |            |            |                 |               |          | eHZ-Anschlusskassette (BKE-I) mit Zu- und Abgangsleitung 10 mm <sup>2</sup> zum Nachrüsten |
|         | ZH3ED27N             | ZH3ED22N   | ZK3ED28N   | ZK3ED24N   | ZL3ED26N   | ZU37KS          | ZU37XS        | ZH3ES5   | inkl. SaS und Klemmen bis 35 mm <sup>2</sup>   |
|         | 706,60 €             | 1.138,30 € | 1.812,40 € | 1.953,40 € | 2.915,70 € | 312,00 €        | 320,60 €      | 457,40 € |  |
|         |                      |            |            |            |            |                 |               |          | 1x <b>KU73S20</b><br>156,90 €  |
|         |                      |            |            |            |            |                 |               |          | 3x <b>K96A</b><br>5,91 €   |
|         |                      |            |            |            |            |                 |               |          | 1x <b>KH25C</b><br>37,60 €   |

### Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz  
 SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

### Netzform



**Bitte beachten:**

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

| PV-Anlage                          | PV-Anlage nach EEG                                    | Zählerfeld für Bezug + PV nach EEG  | Reservefeld eHZ                      | Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung | Verteilerfeld mit APZ                      | APZ mit Multimedia                             | Verteilerfelder                         |
|------------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|---|
|                                    |   |                                     |                                      |   |  |  |  |   |
| + SLS                              | 10mm <sup>2</sup>                                     | Summenleistung max. 48 kVA          | BKE-I separat bestellen z.B: KU73S20 | als SG ZH33XL +ZY3XL                          | für Dauerstromanwendungen bis 44 A             | APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse             | APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse                 |   |
| 1PV<br><b>ZH3ED27N</b><br>706,60 € | 1PV 16mm <sup>2</sup><br><b>ZH3EZ16PN</b><br>915,00 € | 1PV<br><b>ZH3EZ10PN</b><br>840,00 € | 1RES<br><b>ZH32ES</b><br>334,70 €    | 1RES/1SG<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 €         | 1ZP<br><b>ZH3ED16N</b><br>786,40 €             | 1APZ/VT5<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | 1APZ/MM-Feld<br><b>ZU37NW5APZ2</b><br>416,60 € | APZ/RFZ3<br><b>ZH33SAR2</b><br>531,20 € |

1050 mm



ZY3R1SI

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SIBO 1 A im RfZ**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3R1SI</b> |
| 1.400 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5R1SI</b> |



ZY3N1SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |



ZY3N1LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit LS 6 A im NAR**

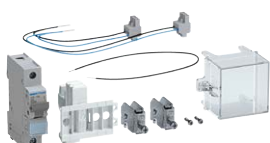
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



ZY3R2SI

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SIBO 1 A im RfZ**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 118,80 € | <b>ZY3R2SI</b> |
| 1.400 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 121,30 € | <b>ZY5R2SI</b> |



ZY3N2LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort   | System-Netzform | Nennstrom-SLS | Steuergeräte                            | eHZ-zugelassen | Spannungsversorgung Messsystem | Besonderheiten Zähleranlagen                         |
|---|-----------------|---------------|---|----------------|--------------------------------|--|
| <b>B</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Bexbach, Stadtwerke Bexbach GmbH                            | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| Blieskastel, Stadtwerke Blieskastel GmbH                    | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>D</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Dillingen, Stadtwerke Dillingen/Saar Netzgesellschaft mbH   | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>H</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Homburg, Stadtwerke Homburg GmbH                            | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>K</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Kirkel, Gemeindewerke Kirkel GmbH                           | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | nein                           |  |
| <b>M</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Merzig, Netzwerke Merzig GmbH                               | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>N</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Neunkirchen, KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>S</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Saarbrücken, energis-Netzgesellschaft mbH                   | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| Saarbrücken, Stadtwerke Saarbrücken Netz AG                 | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxN1SA                        | Patchmodul VZ314 einmal pro ZP zusätzlich bestellen; |
| Saarlouis, Netzwerke Saarlouis GmbH                         | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| St. Ingbert, Stadtwerke St. Ingbert GmbH                    | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| St. Wendel, SSW Netz GmbH                                   | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| Sulzbach, Stadtwerke Sulzbach/Saar GmbH                     | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>V</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Völklingen, Saarstahl AG                                    | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| Völklingen, Stadtwerke Völklingen Netz GmbH                 | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |
| <b>W</b>  |                 |               |   |                |                                |  |
| Wadgassen, Gemeindewerke Wadgassen GmbH                     | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja             | ZYxR1SI                        |  |



## TAB-Hinweise:

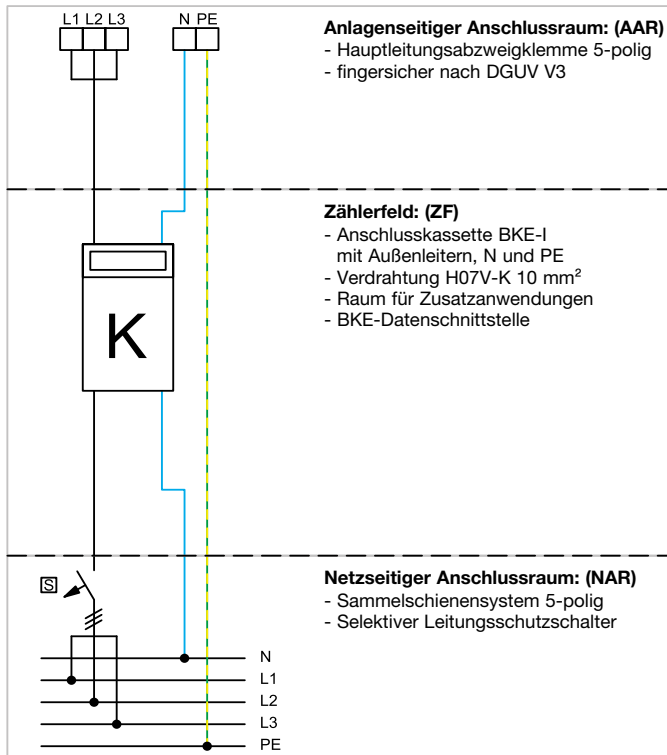
**Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019**

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und KU40XXE verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlussschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet- SG (Schaltgeräteplatz) als Hutschienengerät im VNB-Zusatzraum, Beistellung durch VNB
- Spannungsversorgung SG, ZY3R1SI zusätzlich



## TAB-Schaltschema:

### SLS-Schalter auf Sammelschienensystem







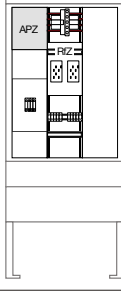
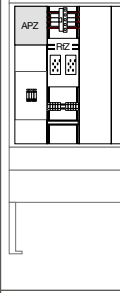


**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS340E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxR1S) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



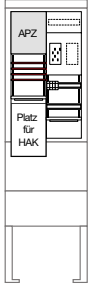

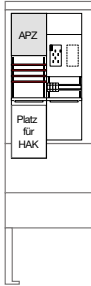
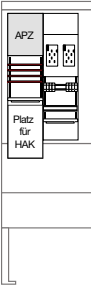
- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

eHZ

| SaS 5-polig       |  |   |   |   |  |  |  |
|-------------------|--|---|---|---|--|--|--|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS340E</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>3.121,10 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>3.716,00 €  | 3   | 4   |  |  |  |
|                   | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br>3.401,80 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br>3.996,70 €                          | 7   | 8   |  |  |  |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br>4.371,90 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br>4.925,40 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS207BE45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br>Felder siehe Planungshilfe S. 140<br>4.860,60 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BE65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br>Felder siehe Planungshilfe S. 140<br>5.859,30 € |  |  |  |
|                   | 13   | 14  | 15  | 16  |  |  |  |
| 17                | 18   | 19  | 20  |   |  |  |  |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS340E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxR1S) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| SaS 4-polig  |   |  |    |   |
|--|---|--|----|---|
| ZP   | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE14</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS340E</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.110,50 €  | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE24</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.705,50 €   | 3  | 4 |
|  | <b>ZP/APZ</b><br><b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br><hr/> 3.391,10 €         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br><hr/> 3.986,20 € | 7  | 8 |
| <b>ZP/APZ/VT</b><br><b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br><hr/> 4.361,20 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS340E</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>VZ00APZ</b><br><hr/> 4.915,00 € | 11   | 12 |   |
| 13   | 14  | 15   | 16 |   |
| 17   | 18  | 19   | 20 |   |



### Separat bestellen:

- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung  
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 46
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N,  
3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

alle Komplettschränke bestückt mit:

- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WAN100
- 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) EHZ001K pro Zähleraufnahme
- 1x Spannungsversorgung ZY80MS
- 1x Einspeiseadapter K96ESA5

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|                  | ohne SLS |    | mit SLS   |  |
|------------------|----------|----|---|--|
| ZP/<br>VT        | 1        | 2  | 3 <b>1ZP 16mm<sup>2</sup>/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB32EZ16SB</b><br>bestückt mit:<br>1x ZY3R2SI<br>1x K96ESA5<br>mit SLS 1x 40 A<br>2.453,40 € | 4 <b>1ZP/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB32EZ116SB</b><br>bestückt mit:<br>1x ZY3R2SI<br>1x K96ESA5<br>mit SLS 1x 40 A<br>2.373,60 €                    |
|                  | 5        | 6  | 7   | 8 <b>2ZP/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB33EZ26SB</b><br>bestückt mit:<br>1x ZY3R2SI<br>1x K96ESA5<br>mit SLS 2x 40 A<br>3.841,90 €                     |
| ZP/<br>PV/<br>VT | 9        | 10 | 11  | 12 <b>1ZP/1PV/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB32EZ12PN</b><br>bestückt mit:<br>1x ZY3R2SI<br>1x K96ESA5<br>mit SLS 1x 40 A<br>+ 1x 25 A<br>3.063,80 € |
|                  | 13       | 14 | 15  | 16   |
|                  | 17       | 18 | 19  | 20   |





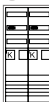



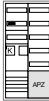







**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZY3R2SI als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 46

- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|                          |  |   |  |   |
|--------------------------|--|---|--|---|
| ZP/<br>VT-<br>APZ        | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB32APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>2.312,00 €</p>                             | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>3.061,90 €</p>                               | <b>3</b>   | <p><b>4</b> 1ZP/1VT3APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33SYS013</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>2.880,70 €</p>                                    |
|                          | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>3.748,10 €</p> | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>4.470,20 €</p>   | <p><b>7</b> 4ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EZ14N</b></li> </ul> <p>5.005,00 €</p>                                       | <p><b>8</b> 4ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>4x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EZ14N</b></li> </ul> <p>5.770,20 €</p> |
| ZP/<br>VT-<br>APZ/<br>MM | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>2.967,10 €</p>                    | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>3.278,20 €</p>                                 | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>4.382,40 €</p> | <p><b>12</b> 4ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB35APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EZ14N</b></li> </ul> <p>6.002,60 €</p>                               |
|                          | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>2.911,30 €</p>                  | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>4.320,00 €</p> | <b>15</b>  | <p><b>16</b> 4ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EZ14N</b></li> </ul> <p>5.576,90 €</p>                           |
| ZP/<br>VT/<br>MM-<br>APZ | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>2.836,50 €</p>                     | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS340E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EZ17N</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN200</p> <p>3.147,30 €</p>                                | <b>19</b>  | <b>20</b>   |

### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS340E (40 A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZY3R2SI als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 46
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- SG (Schaltgeräteplatz) als Hutschienengerät im VNB-Zusatzraum
- alle Zählerfelder Zx3EZ1xN bestückt mit 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme



|            | ZP   | ZP/APZ  | ZP/SG  | ZP/APZ/VT   |
|------------|--|---|--|---|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP</p> <p>1x ZB31S<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.717,20 €</p>                                       | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5APZ2</p> <p>1x ZB32EZ116SB<br/>bestückt mit:<br/>1x ZY3R2SI<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p> <p>Komplettschrank mit SLS 1x 40 A</p> <p>2.373,60 €</p>                          | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p> <p>1x ZB31S<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.717,20 €</p>                                       | <p><b>4</b> 1ZP/1VT3APZ2/1VT7</p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>1x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>2.861,90 €</p>                    |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p> <p>1x ZB32S<br/>2x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>2x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.040,80 €</p>                       | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5APZ2</p> <p>1x ZB33S<br/>2x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>2x HTS340E<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>3.728,70 €</p>                       | <p><b>7</b> 2ZP/1SG</p> <p>1x ZB32S<br/>2x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>2x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.040,80 €</p>                       | <p><b>8</b> 2ZP/1VT3APZ2/1VT7</p> <p>1x ZB34S<br/>2x ZH3EZ17N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>2x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE</p> <p>4.268,00 €</p>    |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP/1RES</p> <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3EZ18N<br/>3x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.661,90 €</p>                                  | <p><b>10</b> 3ZP/1RES/1VT5APZ2</p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3EZ18N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>3x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.349,80 €</p>                                 | <p><b>11</b> 3ZP/1RES/1SG</p> <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3EZ18N<br/>3x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.661,90 €</p>                                 | <p><b>12</b> 3ZP/1VT3APZ2/1VT7</p> <p>1x ZB34S<br/>1x ZK3EZ18N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>3x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.889,10 €</p>                   |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p> <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>4x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.297,70 €</p>                                      | <p><b>14</b> 4ZP/1VT5APZ2</p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>4x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.985,60 €</p>                                      | <p><b>15</b> 4ZP/1SG</p> <p>1x ZB32S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>4x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.297,70 €</p>                                      | <p><b>16</b> 4ZP/1VT3APZ2/1VT7</p> <p>1x ZB34S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>4x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>5.524,90 €</p>                   |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP/1RES</p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.730,60 €</p> | <p><b>18</b> 5ZP/1RES/1VT5APZ2</p> <p>1x ZB34S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.391,70 €</p> | <p><b>19</b> 5ZP/1RES/1SG</p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.730,60 €</p> | <p><b>20</b> 5ZP/1VT3APZ2/1VT7</p> <p>1x ZB35S<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.668,50 €</p> |

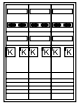

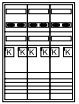

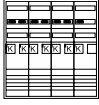
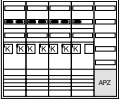
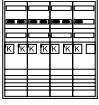
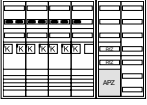

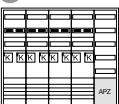
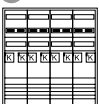
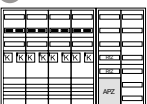




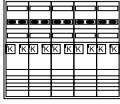

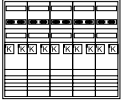
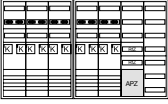
**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS340E (40 A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZY3R2SI als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 46
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

- Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
- SG (Schaltgeräteplatz) als Hutschienengerät im VNB-Zusatzraum
- alle Zählerfelder Zx3EZ1xN bestückt mit 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme



|             | ZP   | ZP/VT/APZ   | ZP/SG  | ZP/APZ/VT   |
|-------------|--|---|--|---|
| <b>6ZP</b>  | <p><b>1 6ZP</b></p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>6x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.337,30 €</p>   | <p><b>2 6ZP/1VT5APZ2</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>6x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.998,40 €</p>  | <p><b>3 6ZP/1SG</b></p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>6x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.337,30 €</p>   | <p><b>4 6ZP/1VT3APZ2/1VT7</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>1x ZZ55SAVE<br/>6x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.630,30 €</p>   |
| <b>7ZP</b>  | <p><b>5 7ZP/1RES</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.743,40 €</p>    | <p><b>6 7ZP/1RES/1VT5APZ2</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.461,60 €</p>   | <p><b>7 7ZP/1RES/1SG</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.743,40 €</p>    | <p><b>8 7ZP/1VT3APZ2/1VT7</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZB32S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZH3EZ17N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.170,80 €</p>                  |
| <b>8ZP</b>  | <p><b>9 8ZP</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>2x ZK3EZ14N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.393,60 €</p>                       | <p><b>10 8ZP/1VT5APZ2</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>2x ZK3EZ14N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.111,80 €</p>                     | <p><b>11 8ZP/1SG</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>2x ZK3EZ14N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.393,60 €</p>                      | <p><b>12 8ZP/1VT3APZ2/1VT7</b></p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZB32S<br/>2x ZK3EZ14N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.821,00 €</p>                               |
| <b>9ZP</b>  | <p><b>13 9ZP/1RES</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ18N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>9x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.827,70 €</p> | <p><b>14 9ZP/1RES/1VT5APZ2</b></p>  <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ18N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM01MS<br/>9x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.850,40 €</p> | <p><b>15 9ZP/1RES/1SG</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ18N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>9x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.827,70 €</p> | <p><b>16 9ZP/1VT3APZ2/1VT7</b></p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZB34S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ18N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>1x ZM01MS<br/>1x HTS340E<br/>9x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>11.389,70 €</p> |
| <b>10ZP</b> | <p><b>17 10ZP</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>10x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.463,50 €</p>   | <p><b>18 8ZP/1VT5APZ2</b></p>  <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM01MS<br/>10x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>11.486,20 €</p>     | <p><b>19 10ZP/1SG</b></p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>10x HTS340E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.463,50 €</p>   | <p><b>20 10ZP/1VT3APZ2/1VT7</b></p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZB34S<br/>1x ZL3EZ16N<br/>1x ZK3EZ14N<br/>1x ZU37VT3APZ2<br/>1x ZU37KS<br/>1x ZM01MS<br/>10x HTS340E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>12.025,50 €</p>              |

**Hinweis:**

- alle Zählerfelder Zx3EZ1xN bestückt mit 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme

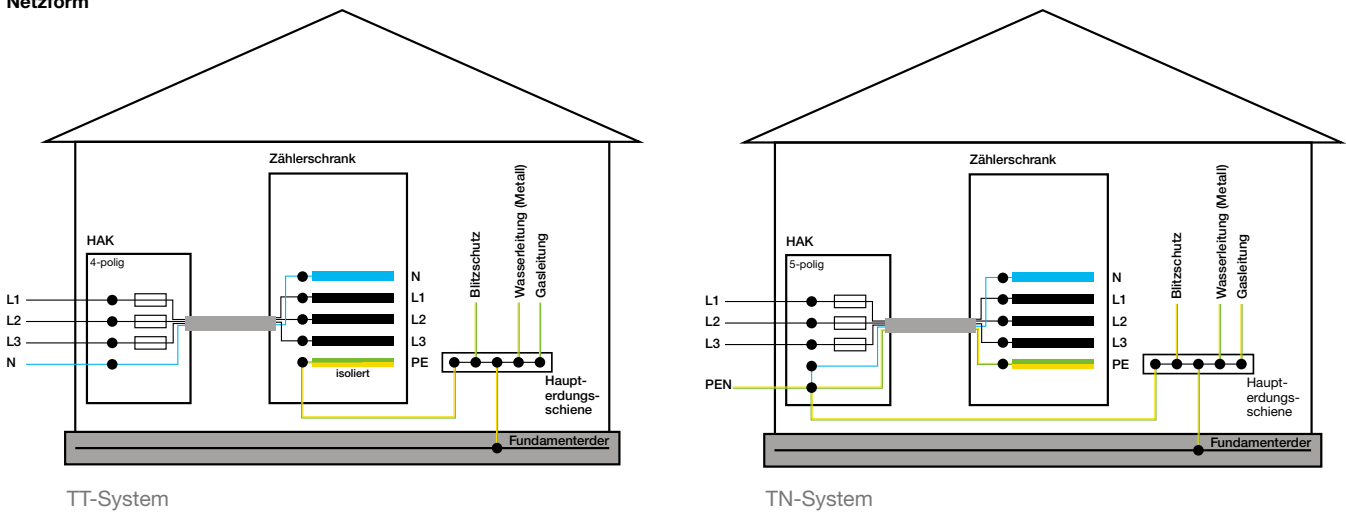
eHZ

| 1050 mm | KF mit Sammelschiene   |                        |                             |                        |                        | Verteilerfelder      |                      |                      | eHZ Anschlusskassetten   |
|---------|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|--|
|         |                        |                        |                             |                        |                        | PEN waagrecht        | PEN senkrecht        | mit SaS              |  |
|         |                        |                        |                             |                        |                        |                      |                      |                      |  |
|         | 1ZP<br><b>ZH3EZ17N</b> | 2ZP<br><b>ZH3EZ12N</b> | 3ZP/1RES<br><b>ZK3EZ18N</b> | 4ZP<br><b>ZK3EZ14N</b> | 6ZP<br><b>ZL3EZ16N</b> | VT7<br><b>ZU37KS</b> | VT7<br><b>ZU37XS</b> | VT5<br><b>ZH3ES5</b> | APZ/RFZ3<br><b>ZH33SAR2</b>  |
|         | 767,70 €               | 1.044,00 €             | 1.824,00 €                  | 2.084,20 €             | 3.126,10 €             | 312,00 €             | 320,60 €             | 457,40 €             | 531,20 €   |
|         |                        |                        |                             |                        |                        |                      |                      |                      | inkl. SaS und Klemmen bis 35 mm <sup>2</sup>   |
|         |                        |                        |                             |                        |                        |                      |                      |                      | eHZ-Anschlusskassette (BKE-I) mit Zu- und Abgangsleitung 10 mm <sup>2</sup> zum Nachrüsten |
|         |                        |                        |                             |                        |                        |                      |                      |                      | 1x <b>KU73S20</b><br>156,90 €  |
|         |                        |                        |                             |                        |                        |                      |                      |                      | 3x <b>K96A</b><br>5,91 €   |
|         |                        |                        |                             |                        |                        |                      |                      |                      | 1x <b>KH25C</b><br>37,60 €   |

**Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage**

- SPA701Z** für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
- SPA801Z** für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

**Netzform**





**Bitte beachten:**

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

| PV-Anlage                          | PV-Anlage nach EEG                      |   |   | Reservefeld eHZ                          | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung                               | Verteilerfeld mit APZ  | APZ mit Multimedia                             | Verteilerfeld mit APZ                      |
|------------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|
| <br>+ SLS                          | <br>+ ZY02PV                            | <br>+ ZY02PV  | <br>+ ZY02PV                              | <br>BKE-I separat bestellen z.B: KU73S20 | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse             | <br>APZ                                    |
| 1PV<br><b>ZH3EZ17N</b><br>767,70 € | 1ZP/1PV<br><b>ZH3EZ16PN</b><br>915,00 € | 1ZP/1PV/16mm <sup>2</sup><br><b>ZH3EZ10PN</b><br>840,00 € | 1ZP/1PV<br><b>ZH3EZ12PN</b><br>1.109,20 € | 1RES<br><b>ZH32ES</b><br>334,70 €        | 1ZP<br><b>ZH3EZ16N</b><br>847,50 €   | 1APZ<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 €                               | 1APZ/MM-Feld<br><b>ZU37NW5APZ2</b><br>416,60 € | 1APZ/VT3<br><b>ZU37VT3APZ2</b><br>380,20 € |

1050 mm

2



ZY3R1SI

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SIBO 1 A im RfZ**

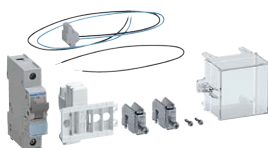
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3R1SI</b> |
| 1.400 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5R1SI</b> |



ZY3N1SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |



ZY3N1LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit LS 6 A im NAR**

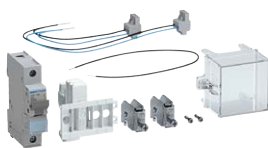
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



ZY3R2SI

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SIBO 1 A im RfZ**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 118,80 € | <b>ZY3R2SI</b> |
| 1.400 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 121,30 € | <b>ZY5R2SI</b> |



ZY3N2LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | System-Netzform | Nennstrom-SLS | Steuergeräte                            | eHZ-zugelassen               | Spannungsversorgung Messsystem | Besonderheiten Zähleranlagen   |
|--|-----------------|---------------|---|------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>A</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Aschaffenburg, Aschaffener Versorgungs-GmbH                          | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja                           | ZYxN1SA                        | Nur Bauhöhe 1100mm zugelassen;   |
| <b>B</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Biedenkopf, SWB Stadtwerke Biedenkopf GmbH                           | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>D</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Darmstadt, e-netz Süd Hessen GmbH & Co. KG                           | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja                           | ZYxN1SA                        | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich im Austausch zur HLAk, eHZ-Einsatz möglich, für SG bitte ZY3N1LS separat bestellen.    |
| Deidesheim, Stadtwerke Deidesheim GmbH                               | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>E</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Eberbach, Stadtwerke Eberbach  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Erlenbach, Mainsite GmbH & Co. KG                                    | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>F</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Fulda, OsthessenNetz GmbH  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | zusätzlich pro ZP ein HS SH363N  |
| <b>G</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Goldbach, Elektrizitätswerk Goldbach-Hörsbach GmbH & Co. KG          | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten; nur Schränke in 1100mm zugelassen; zusätzlich im MFH KH35E + KH35N je einmal pro ZP |
| Grünstadt, Stadtwerke Grünstadt GmbH                                 | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>H</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Hauenstein, Energie- und Bäderbetrieb Hauenstein                     | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Hockenheim, Stadtwerke Hockenheim                                    | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>K</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Kassel, EAM Netz GmbH  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Klingenberg a.Main, Kommunalunternehmen Stadtwerke Klingenberg (AöR) | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Korbach, Energie Waldeck-Frankenberg GmbH                            | TN-S            | 35A           | erforderlich, auf 3-Punkt-Platz         | ja                           | ZYxN1LS                        |  |
| <b>W</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Waldfischbach-Burgalben, Nahwerk Energie GmbH & Co. KG               | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Warburg, Stadtwerke Warburg GmbH                                     | TN-S            | 50A           |   | nein                         | ZYxN1LS                        |  |
| Weinheim, Stadtwerke Weinheim GmbH                                   | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Wetzlar, enwag energie- und wassergesellschaft mbH                   | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        |  |
| Wildeck, Gemeindewerke Wildeck                                       | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| Wörth, EZV Energie- und Service GmbH & Co. KG Untermain              | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | ja                           | ZYxN1LS                        |  |



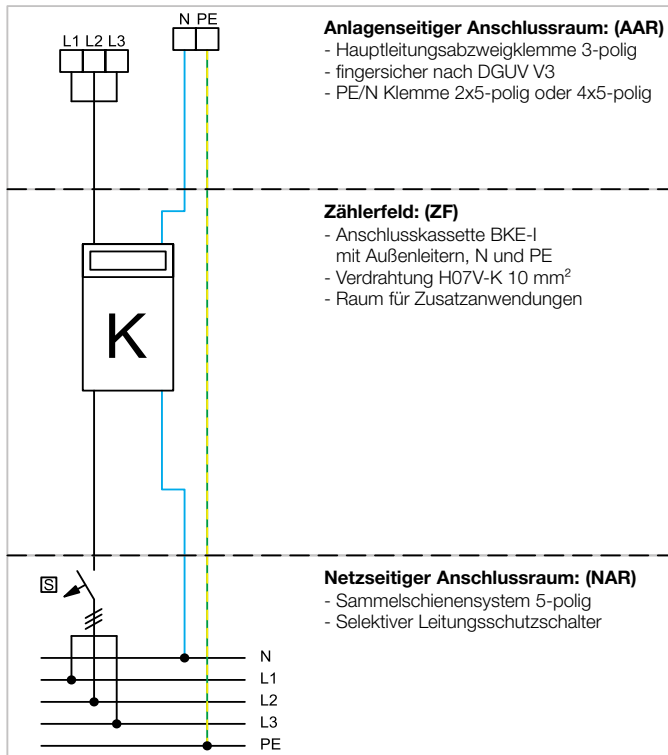
## TAB-Hinweise:

**Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019**

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und KU40XXE verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlussschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet

## TAB-Schaltschema:

### SLS-Schalter auf Sammelschienensystem






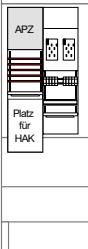
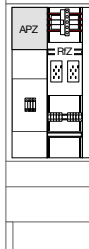
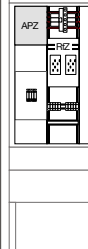


**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)






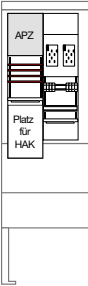
- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

eHZ

| SaS 5-polig       |   |  |   |   |
|-------------------|---|--|---|---|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>bei Bedarf:<br>1x <b>EHZ001K</b><br>2.745,50 €  | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>bei Bedarf:<br>2x <b>EHZ001K</b><br>2.964,80 €   | 3   | 4   |
|                   | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>bei Bedarf:<br>1x <b>EHZ001K</b><br>3.001,90 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>bei Bedarf:<br>2x <b>EHZ001K</b><br>3.221,20 €                          | 7   | 8   |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>bei Bedarf:<br>1x <b>EHZ001K</b><br>3.972,00 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>bei Bedarf:<br>2x <b>EHZ001K</b><br>4.149,90 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS207BE45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 140<br>3.947,10 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BE65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 140<br>4.945,80 € |
|                   | 13  | 14   | 15  | 16  |
| 17                | 18  | 19   | 20  |   |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| SaS 4-polig       |   |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE14</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>bei Bedarf:<br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 2.734,90 €  | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE24</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>bei Bedarf:<br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 2.954,30 €   |  |  |
|                   |   |  |  |  |
| ZP/<br>APZ        | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>bei Bedarf:<br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 2.991,20 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>bei Bedarf:<br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.210,70 €                          |  |  |
|                   |   |  |  |  |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>bei Bedarf:<br>1x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 3.961,30 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>bei Bedarf:<br>2x <b>EHZ001K</b><br><hr/> 4.139,50 € |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |



### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 58
- optischer Kommunikationskopf (OKK) EHZ001K (bei Bedarf)

- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

### Enthalten nach VDE-AR-N 4100: 2019-04:

In Komplettschränken enthalten:  
1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und 1x Patch-Leitung ZZ45WAN100



|            |                | ohne SLS   |  | mit SLS                                 |                |
|------------|----------------|--|--|---|----------------|
| ZP<br>(SG) | 1 1ZP          | 1x <b>ZB31ET21W1</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>HTS350E</b><br>1x <b>K96ESA5</b>            | 2  | 3                                       | 4              |
|            | Tiefe 205 mm   | 1.470,90 €   |  |   |                |
| ZP/<br>VT  | 5 1ZP/1VT5/APZ | 1x <b>ZB32ET215W1</b><br>bestückt mit:<br>1x K96ESA5<br>sep. bestellen:<br>1x <b>HTS350E</b> | 6 1ZP/1VT5/APZ (Mod)   | 7 1ZP 16mm <sup>2</sup> /1VT5/APZ (Mod) | 8 1ZP/1VT5/APZ |
|            | Tiefe 205 mm   | 2.078,70 €   | 1x <b>ZB32ET215W3</b><br>bestückt mit:<br>2x CDS440D<br>12x MBS116<br>2x KDN363F<br>1x KCF663L<br>1x K96ESA5<br>sep. bestellen:<br>1x <b>HTS350E</b> | Tiefe 205 mm                            | Tiefe 205 mm   |
|            |                | 2.533,50 €   |  | 2.038,20 €                              | 2.107,80 €     |
| 2ZP/<br>VT | 9 2ZP/1VT5/APZ | 1x <b>ZB33ET225W1</b><br>bestückt mit:<br>1x K96ESA5<br>sep. bestellen:<br>2x <b>HTS350E</b> | 10   | 11                                      | 12             |
|            | Tiefe 205 mm   | 3.038,40 €   |  |   |                |
|            | 13             | 14   | 15   | 16                                      |                |
|            | 17             | 18   | 19   | 20                                      |                |



**separat bestellen:**





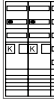










- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 58
- optischer Kommunikationskopf (OKK) EH2001K (bei Bedarf)

- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| ZP/<br>VT-<br>APZ   | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB32APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> </ul> <p>2.127,90 €</p>                                 | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33VT10APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>2.920,90 €</p> | <p><b>3</b> 1ZP/1WP/1SG/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x HTS325E</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL22</li> <li>1x ZH33XL</li> <li>1x ZY3N1LS</li> </ul> <p>3.641,20 €</p> |   |
|   | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x ZH3EL27</li> </ul> <p>3.379,90 €</p>            | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34VT10APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x ZH3EL27</li> </ul> <p>4.145,10 €</p> | <p><b>7</b> 4ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZK3EL24</li> </ul> <p>4.527,00 €</p>   | <p><b>8</b> 4ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34VT10APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>4x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x ZK3EL24</li> </ul> <p>5.292,20 €</p> |
|   | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33NW1APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> </ul> <p>2.783,00 €</p>                        | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> </ul> <p>3.094,10 €</p>                        | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34NW1APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x ZH3EL27</li> </ul> <p>4.014,20 €</p>  | <p><b>12</b> 4ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZK3EL24</li> </ul> <p>5.524,60 €</p>                        |
| <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33VT7APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> </ul> <p>2.727,20 €</p>            | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34VT7APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x ZH3EL27</li> </ul> <p>3.951,80 €</p> |   |   |   |
| <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33NW</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.652,40 €</p> | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34NW</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZH3EL27</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.963,20 €</p>           | <p><b>19</b></p>  | <p><b>20</b></p>  |   |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- optischer Kommunikationskopf (OKK) EH2001K (bei Bedarf)
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 58

- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

**Hinweis:**

Planungsbeispiele mit SG in 3-Punkt-Ausführung, d. h. auf einem Zählerkreuz zu montieren. Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|   | ZP   | ZP/VT  | ZP/SG   | ZP/SG/VT  |
|---|--|--|---|---|
| 3 | <b>1ZP</b><br><br>1x ZB31S<br>1x ZH3EL27<br>1x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1.533,10 €                              | <b>2</b> 1ZP/1VT5/APZ<br><br>1x ZB32S<br>1x ZH3EL27<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>2.110,10 €                     | <b>3</b> 1ZP/1SG<br><br>1x ZB32S<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2.173,60 €                     | <b>4</b> 1ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN150<br>2.817,90 €                     |
|   | <b>2ZP</b><br><br>1x ZB32S<br>1x ZK3EL22<br>2x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2.424,40 €                              | <b>6</b> 2ZP/1VT5/APZ<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EL22<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>3.067,60 €                                    | <b>7</b> 2ZP/1SG<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EL22<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>2x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.174,20 €                     | <b>8</b> 2ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EL22<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>2x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>3.790,60 €                     |
|   | <b>3ZP</b><br><br>1x ZB32S<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZZ55SAVE<br>3x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.419,80 € | <b>10</b> 3ZP/1RES/1VT5/APZ<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>3x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>4.063,00 € | <b>11</b> 3ZP/1RES/1SG<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>3x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>4.169,60 € | <b>12</b> 3ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB34S<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>3x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>4.786,00 € |
|   | <b>4ZP</b><br><br>1x ZB32S<br>1x ZK3EL24<br>4x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.819,70 €                              | <b>14</b> 4ZP/1VT5/APZ<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZU37VT5APZ2<br>4x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>4.462,90 €                                   | <b>15</b> 4ZP/1SG<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>4x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>4.569,50 €                    | <b>16</b> 4ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>4x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>5.185,90 €                    |
|   | <b>5ZP</b><br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH3EL27<br>1x ZZ55SAVE<br>5x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>5.068,50 € | <b>18</b> 5ZP/1RES/1VT5/APZ<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH3EL27<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>5x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>5.684,90 € | <b>19</b> 5ZP/1RES/1SG<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>5x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>5.791,50 € | <b>20</b> 5ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB35S<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>5x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>6.465,00 € |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 58
- optischer Kommunikationskopf (OKK) EH2001K (bei Bedarf)

- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

**Hinweis:**

Planungsbeispiele mit SG in 3-Punkt-Ausführung, d. h. auf einem Zählerkreuz zu montieren. Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



|             | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG   | ZP/SG/VT  |
|-------------|--|---|---|---|
| <b>6ZP</b>  | <b>1 6ZP</b><br><br>1x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>6x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>5.603,30 €                                    | <b>2 6ZP/1VT5/APZ</b><br><br>1x ZB34S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZU37VT5APZ2<br>6x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>6.219,70 €   | <b>3 6ZP/1SG</b><br><br>1x ZB34S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>6x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>6.326,30 €   | <b>4 6ZP/1SG/1VT5/APZ</b><br><br>1x ZB35S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>6x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>6.999,80 €   |
|             | <b>5 7ZP/1RES</b><br><br>1x ZB34S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL27<br>1x ZZ55SAVE<br>7x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>6.825,30 €  | <b>6 7ZP/1RES/1VT5/APZ</b><br><br>1x ZB35S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL27<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>7x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>7.498,80 €                             | <b>7 7ZP/1RES/1SG</b><br><br>1x ZB35S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>7x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>7.605,40 €                              | <b>8 7ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</b><br><br>2x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>7x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>8.583,40 €                             |
| <b>8ZP</b>  | <b>9 8ZP</b><br><br>1x ZB34S<br>2x ZK3EL24<br>1x ZZ55SAVE<br>8x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>7.437,60 €                     | <b>10 8ZP/1VT5/APZ</b><br><br>1x ZB35S<br>2x ZK3EL24<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>8x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>8.111,10 €   | <b>11 8ZP/1SG</b><br><br>1x ZB35S<br>2x ZK3EL24<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>8x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>8.217,70 €  | <b>12 8ZP/1SG/1VT5/APZ</b><br><br>2x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>8x HTS350E<br>1x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>9.330,60 €                                 |
|             | <b>13 9ZP/1RES</b><br><br>1x ZB35S<br>2x ZK3EL24<br>1x ZH3EL27<br>2x ZZ55SAVE<br>9x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>8.716,70 € | <b>14 9ZP/1RES/1VT5/APZ</b><br><br>2x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>9x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>9.829,60 € | <b>15 9ZP/1RES/1SG</b><br><br>2x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>9x HTS350E<br>2x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>10.012,20 € | <b>16 9ZP/1RES/1SG/1VT5/APZ</b><br><br>1x ZB34S<br>1x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZH3EL22<br>1x ZH3EL27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>9x HTS350E<br>2x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>10.628,60 € |
| <b>10ZP</b> | <b>17 10ZP</b><br><br>1x ZB35S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZK3EL24<br>1x ZZ55SAVE<br>10x HTS350E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>9.251,50 €    | <b>18 10ZP/1VT5/APZ</b><br><br>2x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZK3EL24<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZM01MS<br>10x HTS350E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>10.229,50 €                                | <b>19 10ZP/1SG</b><br><br>2x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>10x HTS350E<br>2x ZY3XL<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>10.412,10 €                  | <b>20 10ZP/1SG/1VT5/APZ</b><br><br>1x ZB34S<br>1x ZB33S<br>1x ZL3EL26<br>1x ZK3EL24<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM01MS<br>10x HTS350E<br>2x ZY3XL<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>11.028,50 €                  |

**Bei Bedarf zusätzlich:**

- optischer Kommunikationskopf (OKK) EHZ001K

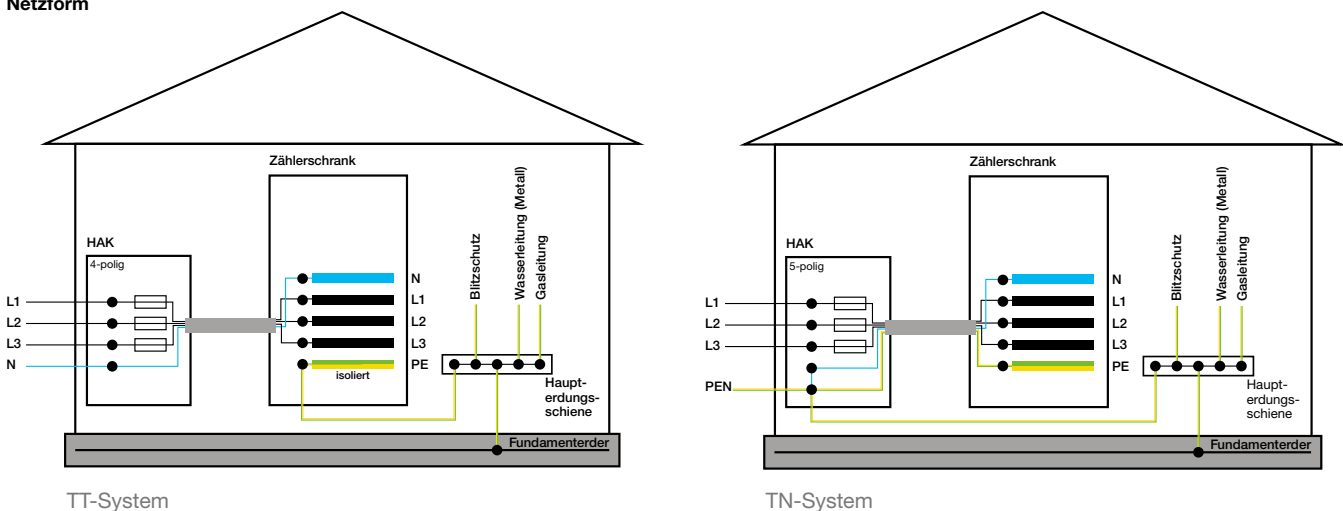
eHZ

| KF mit Sammelschiene |                                   |                                   |                                   |                                     | Verteilerfelder                     |   |                           |  | eHZ Anschlusskassetten      |   |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|--|-----------------------------|---|
| 1050 mm              |                                   |                                   |                                   |                                     |                                     |   |                           |  |                             | eHZ-Anschlusskassette (BKE-I) mit Zu- und Abgangsleitung 10 mm <sup>2</sup> zum Nachrüsten<br><br>1x <b>KU73S10</b><br>149,70 €<br>1x <b>EHZ001K</b><br>69,00 €<br>3x <b>K96A</b><br>5,91 €<br>1x <b>KH25C</b><br>37,60 € |
|                      | 1ZP<br><b>ZH3EL27</b><br>578,60 € | 2ZP<br><b>ZK3EL22</b><br>952,10 € | 2ZP<br><b>ZH3EL22</b><br>945,20 € | 4ZP<br><b>ZK3EL24</b><br>1.586,20 € | 6ZP<br><b>ZL3EL26</b><br>2.362,10 € | inkl. SaS und Klemmen bis 35 mm <sup>2</sup><br><b>ZH3ES5</b><br>457,40 € | <b>ZU37KS</b><br>312,00 € | APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | <b>ZH33SAR2</b><br>531,20 € |   |

**Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage**

SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz  
SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

**Netzform**



**Besonderheit in TT-Systemen:**

PE-Leiter vom NAR zum AAR müssen verstärkt isolieren werden (Standard bei hager). Eine entsprechende Isolation von PE-Klemme und PE-Schiene ist ebenfalls erforderlich. Hierzu kann das Bestückungspaket ZY50KB verwendet werden.



ZY3XL

**Bestückungspaket für TRE/SG-Platz ZY3XL bestückt mit:**

- 1 Hutschiene 30 mm breit
- 1 U841, Plombierhaube
- 1 LD042, D01 Sicherungsunterteil 1-polig
- 1 LE14SE, D01 Schraubkappe
- 1 LE410, Sicherung 10A
- 1 Y90C, Verdrahtungssatz
- 1 ZY001EHZ, Verdrahtungssatz
- 3 K96A, Sammelschienenklemmen

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---|-----|------|---------|--------------|
| Bestückungspaket, universZ, für TRE/SG-Platz, Spannungsversorgung | 1   | H02  | 76,00 € | <b>ZY3XL</b> |

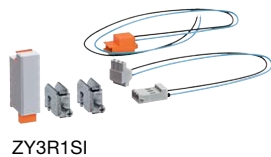
**Bei Bedarf zusätzlich:**

- optischer Kommunikationskopf (OKK) EHZ001K

eHZ

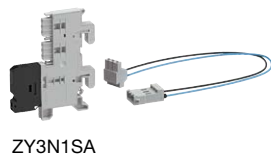
| PV-Anlage                         | PV-Anlage nach EEG                  |                                     |                                       | Zählerfeld für 3-Punktzähler inkl. Verdrahtung | Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung |  | Zählerfeld für eHZ ohne Verdrahtung   | RES/SG Zählerfeld                     | Verteilerfeld PEN senkrecht      | APZ mit Multimedia                             | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|---|---------------------------------------|----------------------------------|--|--|
|                                   |                                     |                                     |                                       |  |   |  |   |                                       |                                  |  |  |
| + SLS                             | + ZY02PV                            | + ZY02PV                            | + ZY02PV                              |  | als RES                                       | als PV ZH33XL + ZY25PA + 3x K96A + SLS | als RES ohne eHZ-Anschlusskassette (BKE-I) Bitte sep. bestellen (z.B. KU73S20). | als SG ZH33XL + ZY3XL                 |                                  | APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse                 | für Dauerstromanwendungen bis 44 A             |
| 1PV<br><b>ZH3EL27</b><br>578,60 € | 1PV<br><b>ZH3EZ16PN</b><br>915,00 € | 1PV<br><b>ZH3EZ10PN</b><br>840,00 € | 1PV<br><b>ZH3EZ12PN</b><br>1.109,20 € | 1ZP<br><b>ZH33X7</b><br>443,70 €               | 1ZP<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 €              | 1PV<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 €       | 1RES<br><b>ZH32ES</b><br>334,70 €   | 1RES/1SG<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € | VT7<br><b>ZU37XS</b><br>320,60 € | 1APZ/MM-Feld<br><b>ZU37NW5APZ2</b><br>416,60 € | 1ZP<br><b>ZH3EL16</b><br>658,40 €              |

1050 mm



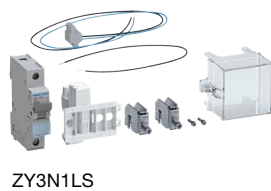
**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SIBO 1 A im RfZ**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3R1SI</b> |
| 1.400 mm              | RfZ                             | RfZ                  | SIBO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5R1SI</b> |



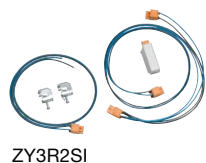
**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |



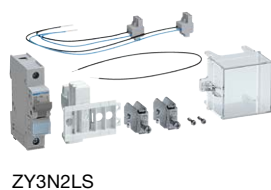
**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit LS 6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SIBO 1 A im RfZ**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 118,80 € | <b>ZY3R2SI</b> |
| 1.400 mm              | RfZ                             | APZ+RfZ              | SIBO            | 1   | H020 | 121,30 € | <b>ZY5R2SI</b> |



**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | System-<br>Netz-<br>form | Nenn-<br>strom-<br>SLS | Steuergeräte  | eHZ-<br>zugelassen                | Spannungs-<br>versorgung<br>Messsystem | Besonderheiten<br>Zähleranlagen   |
|--|--------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|--|---|
| <b>B</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Bad Vilbel, Stadtwerke Bad Vilbel GmbH             | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz                          | ja                                | ZYxN1SLS                               |   |
| Butzbach, Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co.<br>KG  | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz                          | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxN1SLS                               | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache<br>mit VNB halten                            |
| <b>F</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Friedberg, ovag Netz GmbH                          | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB,<br>als Modulargerät oder auf<br>3-Punkt-Platz | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxN1SA                                | als Spannungsversorgung Mess-<br>system bitte SLS 1-pol. auf SAS<br>einsetzen |
| <b>G</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Gießen, Mittelhessen Netz GmbH                     | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz                          | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxN1SLS                               |   |
| <b>H</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Hünfeld, Stadtwerke Hünfeld GmbH                   | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz                          | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxN1SLS                               | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache<br>mit VNB halten                            |
| <b>M</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Marburg, Pharnaserv GmbH                           | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz                          | ja, nach Rück-<br>sprache mit VNB | ZYxN1SLS                               |   |
| <b>R</b>   |                          |                        |   |                                   |  |   |
| Rüsselsheim, Energieversorgung Rüsselsheim<br>GmbH | TN-S                     | 50A                    | nach Rücksprache VNB,<br>auf 3-Punkt-Platz                          | ja                                | ZYxN1SLS                               |   |



## TAB-Hinweise:

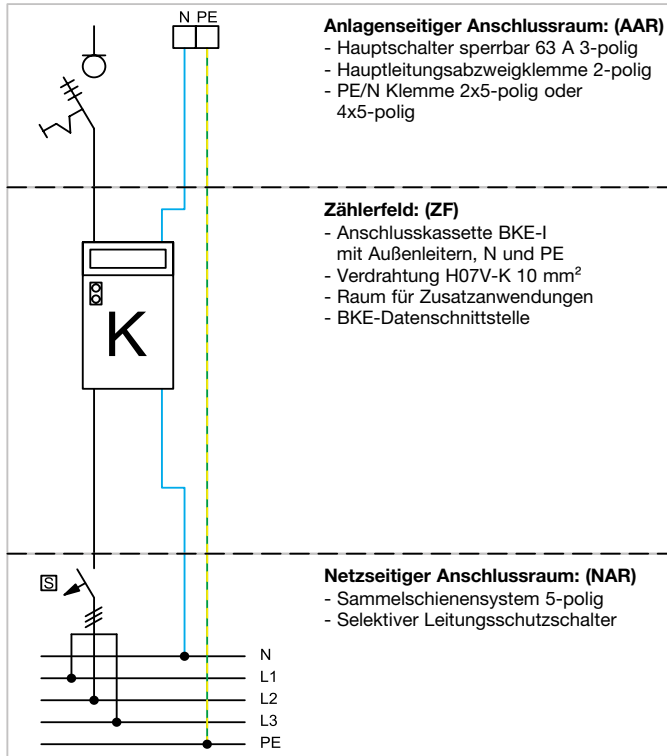
**Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019**

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombibleitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und KU40XXE verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlussschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifsaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet- Für TRE/SG-Platz ist ein 3-Punkt Zählerkreuz vorzusehen, Bestückungspaket ZY3N2SLS verwenden.
- Für Spannungsversorgung-Messsystem SLS 16A einpolig auf SS vorsehen, (ZY3N1SLS)



**TAB-Schaltschema:**

**SLS-Schalter auf Sammelschienensystem**







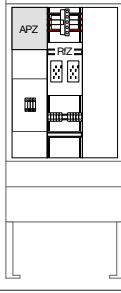
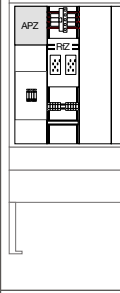


**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZY3N1SLS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)






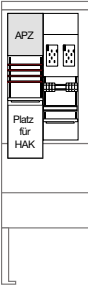
- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

eHZ

| SaS 5-polig       |  |   |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|---|--|--|--|--|--|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>SH363S</b><br>3.186,90 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br>3.847,60 €  | 3  | 4  |  |  |  |
|                   | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>SH363S</b><br>3.502,50 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br>4.163,20 €                          | 7  | 8  |  |  |  |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>SH363S</b><br>4.472,60 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br>5.091,90 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS207BE45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 140<br>5.027,10 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BE65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 140<br>6.025,80 € |  |  |  |
|                   | 13   | 14  | 15   | 16   |  |  |  |
| 17                | 18   | 19  | 20   |  |  |  |  |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1SLS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| SaS 4-polig       |  |   |  |  |
|-------------------|--|---|--|--|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE14</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>SH363S</b><br><hr/> 3.176,30 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BE24</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br><hr/> 3.837,10 €  |  |  |
|                   |  |   |  |  |
| ZP/<br>APZ        | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>SH363S</b><br><hr/> 3.491,80 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br><hr/> 4.152,70 €                          |  |  |
|                   |  |   |  |  |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>EHZ001K</b><br>1x <b>SH363S</b><br><hr/> 4.461,90 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BE24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY300A</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>1x <b>ZY3N1SLS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>EHZ001K</b><br>2x <b>SH363S</b><br><hr/> 5.081,50 € |  |  |
|                   |  |   |  |  |
|                   |  |   |  |  |
|                   |  |   |  |  |
|                   |  |   |  |  |
|                   |  |   |  |  |



**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung  
Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 70
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N,  
3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

**Alle Komplettschränke bestückt mit:**

- 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK)
- sperrbarer Hauptschalter SH363S
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WAN100
- Einspeiseadapter K96ESA5


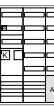













| ohne SLS  |            |   |            |   |    |    |
|-----------|------------|---|------------|---|----|----|
| ZP/<br>VT | 1          | <b>1ZP/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB32SEH15LS</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>HTS335E</b> | 2          | <b>2ZP/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB33SEH25LS</b><br>sep. bestellen:<br>2x <b>HTS335E</b> | 3  | 4  |
|           | 2.225,20 € |   | 3.404,00 € |   |    |    |
| ZP/<br>VT | 5          | <b>1ZP 16mm<sup>2</sup>/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB32ET216W1</b>                        | 6          |   | 7  | 8  |
|           | 2.038,20 € |   |            |   |    |    |
|           | 9          |   | 10         |   | 11 | 12 |
|           | 13         |   | 14         |   | 15 | 16 |
|           | 17         |   | 18         |   | 19 | 20 |

**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 70
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|                          |   |   |   |  |
|--------------------------|---|---|---|--|
| ZP/<br>VT-<br>APZ        | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB32APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>2.298,70 €</p>                             | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>3.048,60 €</p>  | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
|                          | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>3.721,50 €</p> | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>4.486,70 €</p>                              | <p><b>7</b> 4ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EH24</b></li> </ul> <p>5.125,80 €</p>                                       | <p><b>8</b> 4ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>4x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZK3EH24</b></li> </ul> <p>5.891,00 €</p> |
| ZP/<br>VT-<br>APZ/<br>MM | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>2.953,80 €</p>                    | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>3.264,90 €</p>  | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>4.355,80 €</p> | <p><b>12</b> 4ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB35APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EH24</b></li> </ul> <p>6.066,20 €</p>                               |
|                          | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>2.898,00 €</p>                  | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>EHZ001K</b></li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> <li>2x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>2x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>4.431,40 €</p> | <b>15</b>   | <p><b>16</b> 4ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>4x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZK3EH24</b></li> </ul> <p>5.697,70 €</p>                           |
| ZP/<br>VT/<br>MM-<br>APZ | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.823,20 €</p>                     | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZH3EH27</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.134,00 €</p>   | <b>19</b>   | <b>20</b>  |

### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 70
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- alle Zählerfelder ZxxEH2x bestückt mit
- 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme



|            | ZP   | ZP/VT  | ZP/SG   | ZP/SG/VT  |
|------------|--|--|---|---|
| <b>1ZP</b> | <b>1</b> 1ZP<br><br>1x ZB31S<br>1x ZH3EH27<br>1x HTS335E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1.703,90 €                                    | <b>2</b> 1ZP/1VT5APZ2<br><br>1x ZB32SEH15LS<br>1x HTS335E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>2.294,00 €  | <b>3</b> 1ZP/1SG<br><br>1x ZB32S<br>1x ZH3EH27<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2.442,80 €                                    | <b>4</b> 1ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EH27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>3.130,70 €                                    |
| <b>2ZP</b> | <b>5</b> 2ZP<br><br>1x ZB32S<br>2x ZH3EH27<br>1x ZZ55SAVE<br>2x HTS335E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.014,20 €                     | <b>6</b> 2ZP/1VT5APZ2<br><br>1x ZB33SEH25LS<br>2x HTS335E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>3.472,80 €  | <b>7</b> 2ZP/1SG<br><br>1x ZB32S<br>1x ZH3EH22<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>2x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.299,50 €                                    | <b>8</b> 2ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EH22<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x HTS335E<br>2x ZY3N1SLS<br>1x ZY3N1SLS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>3.987,40 €                     |
| <b>3ZP</b> | <b>9</b> 3ZP/1RES<br><br>1x ZB32S<br>1x ZH3EH22<br>1x ZH3EH27<br>1x ZZ55SAVE<br>3x HTS335E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.870,90 €  | <b>10</b> 3ZP/1RES/1VT5APZ2<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EH22<br>1x ZH3EH27<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZU37VT5APZ2<br>3x HTS335E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>4.558,80 € | <b>11</b> 3ZP/1RES/1SG<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH3EH22<br>1x ZH3EH27<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>3x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>4.762,20 € | <b>12</b> 3ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x ZB34S<br>1x ZH3EH22<br>1x ZH3EH27<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>3x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>5.423,30 € |
| <b>4ZP</b> | <b>13</b> 4ZP<br><br>1x ZB32S<br>1x ZK3EH24<br>4x HTS335E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>4.361,30 €                                   | <b>14</b> 4ZP/1VT5APZ2<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZU37VT5APZ2<br>4x HTS335E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>5.049,20 €                                   | <b>15</b> 4ZP/1SG<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZH33XL<br>1x ZZ55SAVE<br>4x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>5.209,50 €                                   | <b>16</b> 4ZP/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>4x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>5.870,60 €                                   |
| <b>5ZP</b> | <b>17</b> 5ZP/1RES<br><br>1x ZB33S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZH3EH27<br>1x ZZ55SAVE<br>5x HTS335E<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>5.780,90 € | <b>18</b> 5ZP/1RES/1VT5APZ2<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZH3EH27<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>5x HTS335E<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>6.442,00 € | <b>19</b> 5ZP/1RES/1SG<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZH3EH27<br>1x ZH33XL<br>2x ZZ55SAVE<br>5x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>6.602,30 €                | <b>20</b> 5ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2<br><br>1x ZB35S<br>1x ZK3EH24<br>1x ZH3EH27<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>5x HTS335E<br>1x ZY3N1SLS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>7.320,50 €                |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 70
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- alle Zählerfelder ZxxEH2x bestückt mit
- 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme



|             | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|-------------|--|---|--|--|
| <b>6ZP</b>  | <p><b>1 6ZP</b></p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>6x HTS335E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.419,00 €</p>  | <p><b>2 6ZP/1VT5APZ2</b></p> <p>1x ZB34S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>6x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>7.080,10 €</p>  | <p><b>3 6ZP/1SG</b></p> <p>1x ZB34S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>6x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.240,40 €</p>  | <p><b>4 6ZP/1SG/1VT5APZ2</b></p> <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>2x ZZ55SAVE<br/>6x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>8.001,70 €</p>   |
| <b>7ZP</b>  | <p><b>5 7ZP/1RES</b></p> <p>1x ZB34S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH27<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS335E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.811,80 €</p>                  | <p><b>6 7ZP/1RES/1VT5APZ2</b></p> <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH27<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>8.530,00 €</p>                                | <p><b>7 7ZP/1RES/1SG</b></p> <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH27<br/>1x ZH33XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>7x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.690,30 €</p>  | <p><b>8 7ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2</b></p> <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH27<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM01MS<br/>7x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>9.713,00 €</p>   |
| <b>8ZP</b>  | <p><b>9 8ZP</b></p> <p>1x ZB34S<br/>2x ZK3EH24<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS335E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.520,80 €</p>                                      | <p><b>10 8ZP/1VT5APZ2</b></p> <p>1x ZB35S<br/>2x ZK3EH24<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>9.239,00 €</p>   | <p><b>11 8ZP/1SG</b></p> <p>1x ZB35S<br/>2x ZK3EH24<br/>1x ZH33XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>8x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>9.399,30 €</p>   | <p><b>12 8ZP/1SG/1VT5APZ2</b></p> <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH22<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM01MS<br/>8x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>10.569,70 €</p>  |
| <b>9ZP</b>  | <p><b>13 9ZP/1RES</b></p> <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH22<br/>1x ZH3EH27<br/>2x ZZ55SAVE<br/>9x HTS335E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.118,40 €</p> | <p><b>14 9ZP/1RES/1VT5APZ2</b></p> <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH22<br/>1x ZH3EH27<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM01MS<br/>9x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>11.141,10 €</p> | <p><b>15 9ZP/1RES/1SG</b></p> <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH22<br/>1x ZH3EH27<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM01MS<br/>1x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>11.344,50 €</p> | <p><b>16 9ZP/1RES/1SG/1VT5APZ2</b></p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZB34S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZH3EH22<br/>1x ZH3EH27<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM01MS<br/>1x ZM01MS<br/>9x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>12.005,60 €</p> |
| <b>10ZP</b> | <p><b>17 10ZP</b></p> <p>1x ZB35S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZK3EH24<br/>1x ZZ55SAVE<br/>10x HTS335E<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>10.608,80 €</p>                   | <p><b>18 10ZP/1VT5APZ2</b></p> <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZK3EH24<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM01MS<br/>10x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>11.631,50 €</p>                                   | <p><b>19 10ZP/1SG</b></p> <p>2x ZB33S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZK3EH24<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM01MS<br/>10x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>11.791,80 €</p>                                   | <p><b>20 10ZP/1SG/1VT5APZ2</b></p> <p>1x ZB33S<br/>1x ZB34S<br/>1x ZL3EH26<br/>1x ZK3EH24<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM01MS<br/>1x ZM01MS<br/>10x HTS335E<br/>1x ZY3N1SLS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>12.452,90 €</p>                                   |

**Hinweis:**

- alle Zählerfelder ZxxEH2x bestückt mit 1x BKE-Datenschnittstelle (OKK) pro Zähleraufnahme

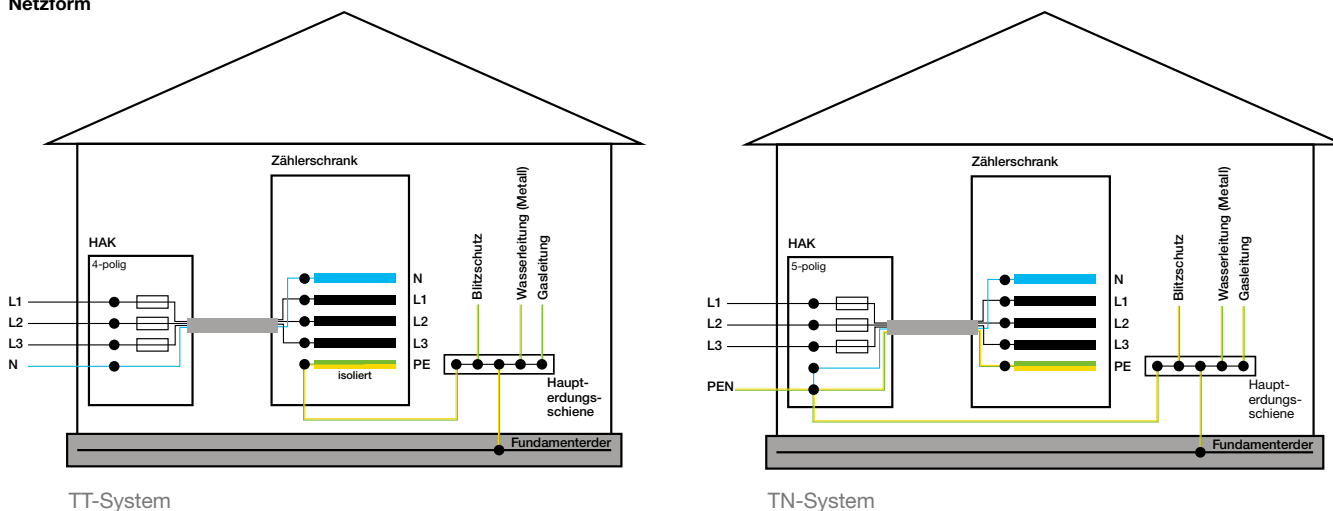
| KF mit Sammelschiene |                                   |                                     |                                     |                                      | Verteilerfelder<br>PEN waagrecht    | eHZ Anschluss-<br>kassetten               | Verteilerfelder   |  |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|---|--|
| 1050 mm              |                                   |                                     |                                     |                                      |                                     |   |   |  |
|                      | 1ZP<br><b>ZH3EH27</b><br>763,70 € | 2ZP<br><b>ZH3EH22</b><br>1.254,10 € | 4ZP<br><b>ZK3EH24</b><br>2.185,00 € | 6ZP<br><b>ZL3EL26N</b><br>2.760,10 € | RES/SG<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € | VT5/APZ<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | APZ/RZF3<br><b>ZH33SAR2</b><br>531,20 €   |  |
|                      |                                   |                                     |                                     |                                      |                                     | als RES<br>ZH33XL                         | eHZ-Anschluss-<br>kassette (BKE-I)<br>mit Zu- und<br>Abgangsleitung<br>10 mm² zum<br>Nachrüsten |  |
|                      |                                   |                                     |                                     |                                      |                                     | als SG<br>ZH33XL<br>1x ZY415MS            | 1x <b>KU73S20</b><br>156,90 €   |  |
|                      |                                   |                                     |                                     |                                      |                                     |   | 3x <b>K96A</b><br>5,91 €  |  |
|                      |                                   |                                     |                                     |                                      |                                     | 1x <b>KH25C</b><br>37,60 €                |   |  |

**Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage**

- SPA701Z** für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
- SPA801Z** für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

4

**Netzform**





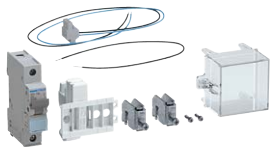
**Bitte beachten:**

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

eHZ

| PV-Anlage                         | PV-Anlage nach EEG                  |                                     | Reservefeld eHZ                       | Zählerfeld für 3-Punktzähler ohne Verdrahtung |                                   |  | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> Verdrahtung              | Verteilerfeld mit APZ                      | APZ mit Multimedia                             |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---|-----------------------------------|--|--|--|--|
|                                   |                                     |                                     |                                       |   |                                   |  |  |  |  |
| + SLS                             | + ZY02PV                            | + ZY02PV                            | + ZY02PV                              | als RES                                       | als SG<br>ZH33XL<br>1x<br>ZY415MS | als PV<br>ZH33XL<br>+ ZY25PA<br>+ 3x K96A<br>+ SLS | für Dauerstrom-<br>anwendungen<br>bis 44 A<br><br>+ SH363S | APZ-Raum inklusive<br>RJ45-Buchse          | APZ-Raum<br>inklusive<br>RJ45-<br>Buchse       |
| 1PV<br><b>ZH3EH27</b><br>763,70 € | 1PV<br><b>ZH3EZ16PN</b><br>915,00 € | 1PV<br><b>ZH3EZ10PN</b><br>840,00 € | 1PV<br><b>ZH3EZ12PN</b><br>1.109,20 € | 1RES<br><b>ZH32ES</b><br>334,70 €             | 1ZP<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 €  | 1PV<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 €                   | 1ZP<br><b>ZH3EH16N</b><br>843,50 €                         | 1APZ/VT5<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | 1APZ/MM-Feld<br><b>ZU37NW5APZ2</b><br>416,60 € |

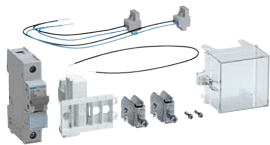
1050 mm



ZY3N1LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit LS 6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



ZY3N2LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | System-Netzform | Nennstrom-SLS | Steuergeräte                            | eHZ-zugelassen               | Spannungsversorgung Messsystem | Besonderheiten Zähleranlagen   |
|--|-----------------|---------------|---|------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>A</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Alzenau, Energieversorgung Alzenau GmbH                              | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |  |
| <b>E</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Erlenbach, Mainsite GmbH & Co. KG                                    | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>G</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Glattbach, Gemeindewerke Glattbach                                   | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz nach Rücksprache mit VNB möglich   |
| Goldbach, Elektrizitätswerk Goldbach-Hösbach GmbH & Co. KG           | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten; zusätzlich im MFH KH35N + KH35E je einmal pro ZP              |
| <b>I</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Ingelheim, Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH       | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |  |
| <b>K</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Kahl a. Main, Gemeindewerke Kahl Versorgungsgesellschaft mbH         | TN-S            | 35A           | erforderlich, auf 3-Punkt-Platz         | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz nur nach Rücksprache mit VNB möglich, auf BKE-AZ; zusätzlich im MFH KH35E + KH35N je einmal pro ZP |
| Kassel, Städtische Werke Netz + Service GmbH                         | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |  |
| Kusel, Stadtwerke Kusel GmbH   | TN-S            | 63A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | SLS nach HAS auslegen, wenn HAS <63A Rücksprache VNB   |
| <b>M</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Miltenberg, EMB Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt GmbH & Co. KG | TN-S            | 35A           | erforderlich, auf 3-Punkt-Platz         | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>P</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Pirmasens, Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH                     | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1SA                        |  |
| <b>S</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Stockstadt, Gemeindewerke Markt Stockstadt                           | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, als Modulargerät  | nein                         | ZYxN1SA                        | zusätzlich im MFH KH35E + KH35N je einmal pro ZP   |
| <b>T</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Trier, SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH                         | TN-S            | 63A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1SA                        |  |
| <b>W</b>   |                 |               |   |                              |                                |  |
| Weinheim, Freudenberg Service KG                                     | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |  |
| Weinheim, Stadtwerke Weinheim GmbH                                   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |



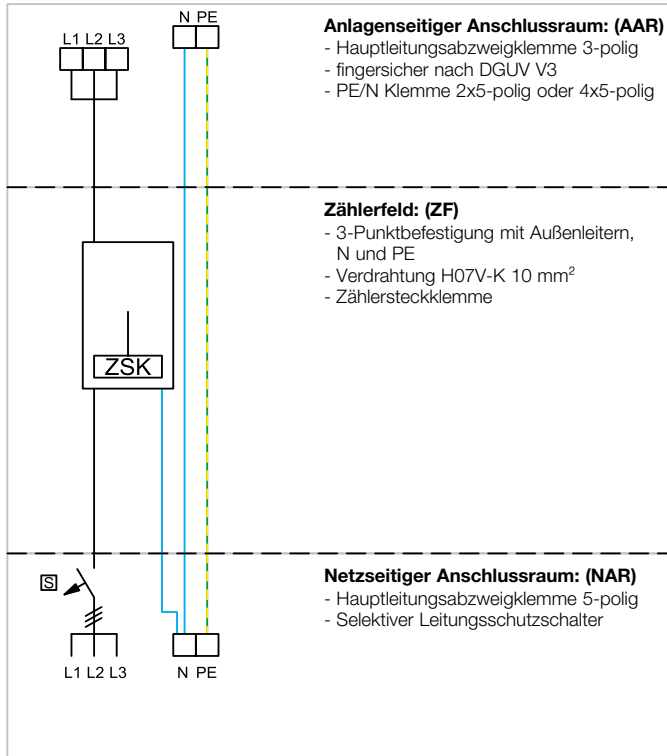
## TAB-Hinweise:

### Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019

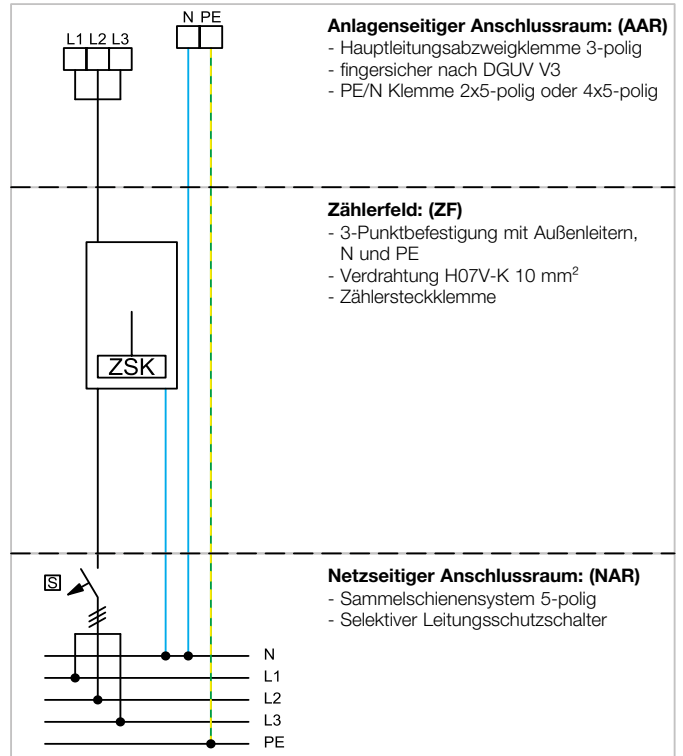
- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und T95L verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlussschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet

## TAB-Schaltschema:

SLS-Schalter auf Hutschiene








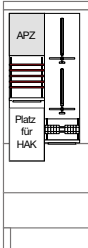
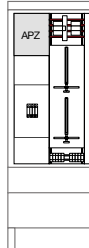
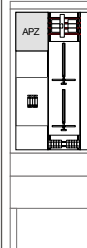
SLS-Schalter auf Sammelschienensystem



**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E, HTS350E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



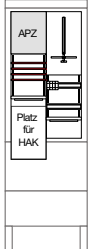

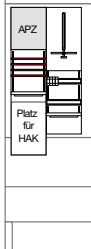

- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

| SaS 5-polig                |                     |  |                      |  |                       |   |                           |   |
|----------------------------|---------------------|--|----------------------|--|-----------------------|---|---------------------------|---|
| <b>ZP</b>                  | <b>1</b> 1ZP        |  <p>1x <b>ZAS175BD15</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY450AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>2x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>KJ30S</b><br/>1x <b>KJ03Z</b><br/>1x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">2.760,70 €</p>   | <b>2</b> 2ZP         |  <p>1x <b>ZAS205BD25</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY750AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>2x <b>ZAY95075</b><br/>2x <b>KJ30S</b><br/>2x <b>KJ03Z</b><br/>2x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">2.978,70 €</p>   | <b>3</b>              | <b>4</b>  |                           |   |
| <b>ZP/<br/>APZ</b>         | <b>5</b> 1ZP/APZ    |  <p>1x <b>ZAS205BD15A</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY450AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>2x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>1x <b>KJ30S</b><br/>1x <b>KJ03Z</b><br/>1x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">2.902,10 €</p>                       | <b>6</b> 2ZP/APZ     |  <p>1x <b>ZAS205BD25A</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY750AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>2x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>2x <b>KJ30S</b><br/>2x <b>KJ03Z</b><br/>2x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">3.318,30 €</p>                       | <b>7</b>              | <b>8</b>  |                           |   |
| <b>ZP/<br/>APZ/<br/>VT</b> | <b>9</b> 1ZP/APZ/VT |  <p>1x <b>ZAS207BD15A</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY450AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>3x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>1x <b>ZAD717</b><br/>1x <b>KJ30S</b><br/>1x <b>KJ03Z</b><br/>1x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">3.872,20 €</p> | <b>10</b> 2ZP/APZ/VT |  <p>1x <b>ZAS207BD25A</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY750AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>3x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>1x <b>ZAD717</b><br/>2x <b>KJ30S</b><br/>2x <b>KJ03Z</b><br/>2x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">4.288,20 €</p> | <b>11</b> 2ZP/APZ/RES |  <p>1x <b>ZAS131BD45A</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY750AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>3x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>2x <b>KJ30S</b><br/>2x <b>KJ03Z</b><br/>2x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">Felder siehe<br/>Planungshilfe S. 141<br/>4.531,70 €</p> | <b>12</b> 2ZP/APZ/RES/RES |  <p>1x <b>ZAS132BD65A</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZAY750AT</b><br/>1x <b>ZAN334C</b><br/>3x <b>ZAY95075</b><br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>2x <b>KJ30S</b><br/>2x <b>KJ03Z</b><br/>2x <b>KJ05Z</b></p> <p style="text-align: right;">Felder siehe<br/>Planungshilfe S. 141<br/>5.375,20 €</p> |
|                            | <b>13</b>           |  | <b>14</b>            |  | <b>15</b>             | <b>16</b>   |                           |   |
|                            | <b>17</b>           |  | <b>18</b>            |  | <b>19</b>             | <b>20</b>   |                           |   |

5

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschiene montage (z.B. HTS335E, HTS350E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| SaS 4-polig  |   |  |    |   |
|--|---|--|----|---|
| ZP   | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BD14</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>KJ30S</b><br>1x <b>KJ03Z</b><br>1x <b>KJ05Z</b><br><hr/> 2.750,20 €  | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS205BD24</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br><hr/> 2.968,10 €   | 3  | 4 |
|  | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>KJ30S</b><br>1x <b>KJ03Z</b><br>1x <b>KJ05Z</b><br><hr/> 2.891,40 €                          | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br><hr/> 3.307,50 € | 7  | 8 |
| <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>KJ30S</b><br>1x <b>KJ03Z</b><br>1x <b>KJ05Z</b><br><hr/> 3.861,80 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br><hr/> 4.277,60 € | 11   | 12 |   |
| 13   | 14  | 15   | 16 |   |
| 17   | 18  | 19   | 20 |   |

### Separat bestellen:


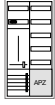


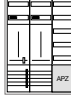
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS335E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 82

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

### Enthalten nach VDE-AR-N 4100: 2019-04:

In Komplettschränken enthalten:  
1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und 1x Patch-Leitung ZZ45WAN100

|            |                | ohne SLS  |   | mit SLS              |  |                                   |   |                |
|------------|----------------|---|---|----------------------|--|-----------------------------------|---|----------------|
| ZP<br>(SG) | 1 1ZP          |  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB313M1N</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>KJ30S</b></li> <li>1x <b>KJ05Z</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>Tiefe 205 mm</p> <p>1.260,50 €</p> | 2   | 3                    | 4  |                                   |   |                |
|            | ZP/<br>VT      | 5 1ZP/1VT5/APZ  |  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB323T15</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>KJ30S</b></li> <li>1x <b>KJ05Z</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <p>1.900,60 €</p> | 6 1ZP/1VT5/APZ (Mod) |  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB323T15G</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>2x CDS440D</li> <li>12x MBS116</li> <li>2x KDN363F</li> <li>1x KCF663L</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>KJ30S</b></li> <li>1x <b>KJ05Z</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <p>2.376,50 €</p> | 7 1ZP 16mm <sup>2</sup> /1VT5/APZ |  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB323N16</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>KJ30S</b></li> <li>1x <b>KJ05Z</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <p>2.188,00 €</p> | 8 1ZP/1VT5/APZ |
| ZP/<br>VT  | 9 2ZP/1VT5/APZ |  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB333U25N</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>KJ30S</b></li> <li>2x <b>KJ05Z</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <p>2.819,40 €</p>  | 10  | 11                   | 12   |                                   |   |                |
|            | 13             | 14  | 15  | 16                   |  |                                   |   |                |
|            | 17             | 18  | 19  | 20                   |  |                                   |   |                |















**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E, HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- 1x RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 82
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|                          |  |  |  |   |
|--------------------------|--|--|--|---|
| ZP/<br>VT-<br>APZ        | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB32APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b></p> <p>1.834,00 €</p>                   | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB33VT10APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b><br/>1x <b>ZZ55SAVE</b></p> <p>2.627,00 €</p> | <b>3</b>   | <b>4</b>  |
|                          | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB33APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZK33W3N</b></p> <p>2.750,60 €</p>                   | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB34VT10APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZK33W3N</b><br/>1x <b>ZZ55SAVE</b></p> <p>3.515,80 €</p> | <b>7</b>   | <b>8</b>  |
| ZP/<br>VT-<br>APZ/<br>MM | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <p>1x <b>ZB33NW1APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b></p> <p>2.489,10 €</p>          | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <p>1x <b>ZB34APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b></p> <p>2.800,20 €</p>                          | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <p>1x <b>ZB34NW1APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZK33W3N</b></p> <p>3.384,90 €</p> | <p><b>12</b> 2ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <p>1x <b>ZB35APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZK33W3N</b></p> <p>3.748,20 €</p> |
|                          | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB33VT7APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b></p> <p>2.433,30 €</p>        | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/1NW5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB34VT7APZ2</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZK33W3N</b></p> <p>3.322,50 €</p>                      | <b>15</b>  | <b>16</b>   |
| ZP/<br>VT/<br>MM-<br>APZ | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <p>1x <b>ZB33NW</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b></p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.358,50 €</p> | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <p>1x <b>ZB34NW</b><br/>sep. bestellen:<br/>1x <b>K96ESA5</b><br/>1x <b>ZH33W7N</b></p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.669,30 €</p>               | <b>19</b>  | <b>20</b>   |

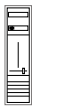



















### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS335E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:
  - 1x FZ737B Schrankverbinder,
  - 1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung





















|            | ZP  | ZP/VT  | ZP/SG   | ZP/SG/VT   |
|------------|---|--|---|--|
| <b>1ZP</b> | <b>1</b> 1ZP<br><br>Komplettschrank<br>1x ZB313M1N<br>1x KJ30S<br>1x KJ05Z<br>1x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>1.260,50 € | <b>2</b> 1ZP/1VT5/APZ<br><br>Komplettschrank<br>1x ZB323T15<br>1x KJ30S<br>1x KJ05Z<br>1x KJ03Z<br>1.900,60 €   | <b>3</b> 1ZP/1SG<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1.879,70 €    | <b>4</b> 1ZP/SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB33S<br>1x ZH33W7N<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>2.491,60 €                                |
|            | <b>5</b> 2ZP<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2.093,40 €                        | <b>6</b> 2ZP/1VT5/APZ<br><br>Komplettschrank<br>1x ZB333U25N<br>2x KJ30S<br>2x KJ05Z<br>2x KJ03Z<br>2.819,40 €  | <b>7</b> 2ZP/1SG<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2.793,10 €    | <b>8</b> 2ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB34S<br>1x ZK33W3N<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>3.378,20 €                               |
|            | <b>9</b> 3ZP<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2.955,20 €                      | <b>10</b> 3ZP/1VT5/APZ<br><br>1x ZB34S<br>1x ZL33W4N<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x K96ESA5<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>3.616,30 €                            | <b>11</b> 3ZP/1SG<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.678,20 € | <b>12</b> 3ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB35S<br>1x ZL33W4N<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>4.320,40 €                            |
|            | <b>13</b> 4ZP<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>3.934,90 €                     | <b>14</b> 4ZP/1VT5/APZ<br><br>1x ZB35S<br>2x ZK33W3N<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>4.603,00 €             | <b>15</b> 4ZP/1SG<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>4.664,90 € | <b>16</b> 4ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>2x ZB33S<br>1x ZL33W4N<br>1x ZH33W7N<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>5.612,00 € |
|            | <b>17</b> 5ZP<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>4.827,00 €                     | <b>18</b> 5ZP/1VT5/APZ<br><br>2x ZB33S<br>1x ZL33W4N<br>1x ZK33W3N<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZM02MS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>5.851,60 € | <b>19</b> 5ZP/1SG<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>5.913,50 € | <b>20</b> 5ZP/1SG/1VT5/APZ<br><br>1x ZB33S<br>1x ZB34S<br>1x ZL33W4N<br>1x ZK33W3N<br>1x ZH33XL<br>1x ZU37VT5APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>6.453,90 €   |

### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS335E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

### Hinweis:

- Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:
    - 1x FZ737B Schrankverbinder,
    - 1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|  | ZP  | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|--|---|---|--|--|
| <b>1ZP</b>   | <b>1</b> 1ZP/1RES<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.400,20 €</p>  | <b>2</b> 1ZP/1RES/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.111,20 €</p>   | <b>3</b> 1ZP/1SG<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZY3XL</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.476,20 €</p>  | <b>4</b> 1ZP/1SG/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.111,20 €</p>   |
|  | <b>5</b> 2ZP<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.646,50 €</p>   | <b>6</b> 2ZP/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.357,50 €</p>  | <b>7</b> 2ZP/1RES/1SG<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x HT006</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZY3XL</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.700,85 €</p>  | <b>8</b> 2ZP/1SG/1VT3<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.346,90 €</p>   |
|  | <b>9</b> 3ZP/1RES<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.622,80 €</p>   | <b>10</b> 3ZP/1RES/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.446,70 €</p> | <b>11</b> 3ZP/1SG<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZY3XL</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.698,80 €</p>  | <b>12</b> 3ZP/1SG/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZH53W3N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.446,70 €</p> |
|  | <b>13</b> 4ZP<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>4x HTS363E</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.367,90 €</p>  | <b>14</b> 4ZP/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.651,00 €</p>   | <b>15</b> 4ZP/1RES/1SG<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x HT006</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZY3XL</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.994,35 €</p>   | <b>16</b> 4ZP/1SG/1VT3<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.640,40 €</p>  |
| <b>17</b> 5ZP/1RES<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.916,30 €</p> | <b>18</b> 5ZP/1RES/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.632,40 €</p> | <b>19</b> 5ZP/1SG<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZY3XL</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.992,30 €</p>   | <b>20</b> 5ZP/1SG/1VT7/APZ<br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK53W7N</li> <li>1x ZH53W1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.632,40 €</p> |  |

### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS335E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Rangierkanäle 1-feldig FZ441N, 2-feldig FZ442N, 3-feldig FZ443N, 4-feldig FZ444N, 5-feldig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:  
1x FZ737B Schrankverbinder,  
1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|             | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT  |
|-------------|--|---|--|---|
| <b>6ZP</b>  | <b>1 6ZP</b><br><br>1x ZB53S<br>1x ZL53W8N<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>4.119,60 €                                    | <b>2 6ZP/1VT7/APZ</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>4.835,70 €   | <b>3 6ZP/1RES/1SG</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x HT006<br>1x K96ESA5<br>1x ZY3XL<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>5.179,05 €                              | <b>4 6ZP/1SG/1VT3</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>4.825,10 €                              |
| <b>7ZP</b>  | <b>5 7ZP/1RES</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>5.101,00 €  | <b>6 7ZP/1RES/1VT7/APZ</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>5.952,50 €                             | <b>7 7ZP/1SG</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br>1x ZY3XL<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>5.177,00 €   | <b>8 7ZP/1SG/1VT7/APZ</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>5.952,50 €                                      |
| <b>8ZP</b>  | <b>9 8ZP</b><br><br>1x ZB54S<br>2x ZK53W7N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>5.348,30 €                     | <b>10 8ZP/1VT7/APZ</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK53W7N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>6.199,80 €   | <b>11 8ZP/1RES/1SG</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK53W7N<br>1x ZH53W1N<br>2x ZZ55SAVE<br>1x HT006<br>1x K96ESA5<br>1x ZY3XL<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>6.543,15 €                             | <b>12 8ZP/1SG/1VT3</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK53W7N<br>1x ZH53XL<br>2x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>6.189,20 €                             |
| <b>9ZP</b>  | <b>13 9ZP/1RES</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK53W7N<br>1x ZH53W1N<br>2x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>6.465,10 € | <b>14 9ZP/1RES/1VT7/APZ</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W3N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>7.731,50 € | <b>15 9ZP/1SG</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK53W7N<br>1x ZH53W1N<br>2x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br>1x ZY3XL<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>6.541,10 €  | <b>16 9ZP/1SG/1VT7/APZ</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZH53W3N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>7.774,60 €          |
| <b>10ZP</b> | <b>17 10ZP</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZK53W7N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>6.668,40 €     | <b>18 10ZP/1VT7/APZ</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZK53W7N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZM02MS<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br><br>7.935,80 €                                  | <b>19 10ZP/1RES/1SG</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZK53W7N<br>1x ZH53W1N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>1x HT006<br>1x K96ESA5<br>1x ZY3XL<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>8.279,15 € | <b>20 10ZP/1SG/1VT3</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL53W8N<br>1x ZK53W7N<br>1x ZH53XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>1x K96ESA5<br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br><br>7.925,20 € |



**Anlagenseitiger Anschlussraum:** Hauptleitungsabzweigklemme 3-polig, fingersicher, PE/N-Schiene

**Netzseitiger Anschlussraum:** Hutschiene, Sammelschiene 5-polig

**Verdrahtung:** H07V-K 10 mm<sup>2</sup>, 5-polig

Sammelschienenverbinder Schrank/Schrank (ZM02MS)

Sammelschienenverbinder Feld/Feld (ZZ55SAVE)

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter

|         | KF mit Sammelschiene                    |  |                                     |                                     |                                     | Verteilerfelder PEN waagrecht  |   |                                   | Verteilerfelder   |   |
|---------|---|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|---|-----------------------------------|---|---|
| 1050 mm |   |  |                                     |                                     |                                     |  |   |                                   |   |   |
|         | 1ZP<br><b>ZH33W7N</b><br>665,30 €       | 2ZP<br><b>ZK33W3N</b><br>1.332,20 €    | 3ZP<br><b>ZL33W4N</b><br>1.997,60 € |                                     |                                     | als RES<br>ZH33XL<br>als SG<br>ZH33XL<br>+ ZY3XL / Y12ST<br><b>RES/SG<br/>ZH33XL</b><br>384,20 € | inkl. SaS<br>und<br>Klemmen<br>bis 35mm <sup>2</sup><br><b>VTSaS/5<br/>ZH3ES5</b><br>457,40 € | <b>VT7<br/>ZU37KS</b><br>312,00 € | APZ-Raum<br>inklusive<br>RJ45-<br>Buchse<br><b>1APZ/VT5<br/>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | <b>APZ/RZ3<br/>ZH33SAR2</b><br>531,20 € |
| 1350 mm |   |  |                                     |                                     |                                     |  |   |                                   |   |   |
|         | 1ZP/1VT2<br><b>ZH53W9SN</b><br>750,50 € | 1ZP/1RES<br><b>ZH53W1N</b><br>748,70 € | 2ZP<br><b>ZH53W3N</b><br>995,00 €   | 4ZP<br><b>ZK53W7N</b><br>1.991,10 € | 6ZP<br><b>ZL53W8N</b><br>2.986,20 € | als RES<br>ZH53XL<br>als SG<br>ZH53XL<br>+ ZY3XL / Y12ST<br><b>RES/SG<br/>ZH53XL</b><br>472,80 € | inkl. SaS<br>und<br>Klemmen<br>bis 35mm <sup>2</sup><br><b>VTSaS/7<br/>ZH53XS</b><br>523,30 € | <b>VT9<br/>ZU59KS</b><br>381,90 € | APZ-Raum<br>inklusive<br>RJ45-<br>Buchse<br><b>1APZ/VT7<br/>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € | <b>APZ/RZ5<br/>ZH55SAR2</b><br>604,50 € |

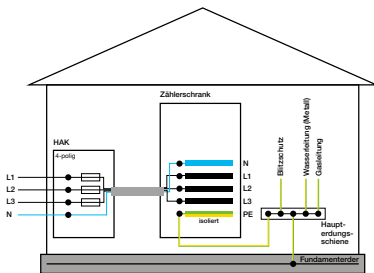
5

### Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

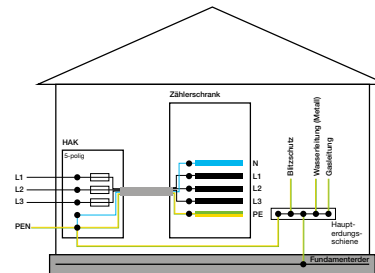
SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz

SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

### Netzform



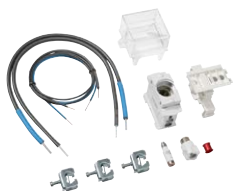
TT-System



TN-System

### Besonderheit in TT-Systemen:

PE-Leiter vom NAR zum AAR müssen verstärkt isolieren werden (Standard bei hager). Eine entsprechende Isolation von PE-Klemme und PE-Schiene ist ebenfalls erforderlich. Hierzu kann das Bestückungspaket ZY50KB verwendet werden.



ZY3XL






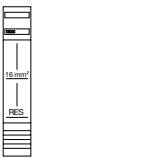
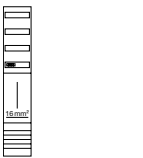


### Bestückungspaket für TRE/SG-Platz ZY3XL

bestückt mit:

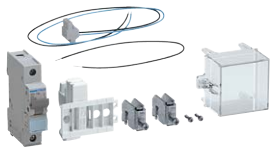
- 1 Hutschienssteg 30 mm breit
- 1 U841, Plombierhaube
- 1 LD042, D01 Sicherungsunterteil 1-polig
- 1 LE14SE, D01 Schraubkappe

- 1 LE410, Sicherung 10A
- 1 Y90C, Verdrahtungssatz
- 1 ZY001EHZ, Verdrahtungssatz
- 3 K96A, Sammelschienenklemmen

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---|-----|------|---------|--------------|
| Bestückungspaket, universZ, für TRE/SG-Platz, Spannungsversorgung | 1   | H02  | 76,00 € | <b>ZY3XL</b> |

| Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung   |   | Verteilerfeld PEN senkrecht  | APZ mit Multimedia  | PV-Anlage nach EEG   |   | 1050 mm |
|--|---|--|---|--|---|---------|
|  <p>für Dauerstromanwendungen bis 44 A</p> <p>1ZP<br/><b>ZH33W16N</b><br/>753,70 €</p>                                  |   |  <p>VT7<br/><b>ZU37XS</b><br/>320,60 €</p>  |  <p><b>ZU37NW5APZ2</b><br/>416,60 €</p>  |  <p>1ZP<br/><b>ZH3PZ10PN</b><br/>715,00 €</p> |  <p>1ZP/16mm<sup>2</sup><br/><b>ZH3PZ16PN</b><br/>790,00 €</p> |         |
|  <p>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br/>+KJ30S<br/>+KJ03Z<br/>+KJ05Z</p> <p>1ZP<br/><b>ZH50D5S</b><br/>648,40 €</p> |  <p>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br/>+KJ30S<br/>+KJ03Z<br/>+KJ05Z</p> <p>1ZP<br/><b>ZH50D53S</b><br/>632,00 €</p> |  <p>VT9<br/><b>ZU59XS</b><br/>391,90 €</p> |  <p>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse</p> <p><b>ZU59NW7APZ2</b><br/>492,20 €</p> |  |   | 1350 mm |

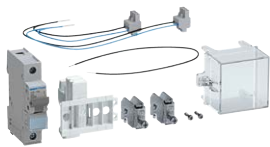
### Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, LS 6 A im NAR



ZY3N1LS

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |

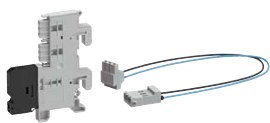
### Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR



ZY3N2LS

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |

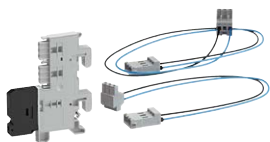
### Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR



ZY3N1SA

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |

### Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR



ZY3N2SA

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3N2SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5N2SA</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort   | System-Netzform | Nennstrom-SLS | Steuergeräte                            | eHZ-zugelassen               | Spannungsversorgung Messsystem | Besonderheiten Zähleranlagen  |
|---|-----------------|---------------|---|------------------------------|--------------------------------|---|
| <b>B</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Bad Nauheim, Stadtwerke Bad Nauheim GmbH            | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        |   |
| Budenheim, Gemeindewerke Budenheim AöR              | TN-S            | 63A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ mit BKE-AZ; Ausführung ab 7 Zählerplätzen Rücksprache VNB, TRE (SG) bei u. P. Montage erforderlich            |
| <b>D</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Darmstadt, e-netz Südhessen GmbH & Co. KG           | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja                           | ZYxN1SA                        | Steckerstifte KJ03Z zusätzlich; eHZ-Einsatz möglich   |
| Dreieich, Stadtwerke Dreieich GmbH                  | TN-S            | 50A           | erforderlich, auf 3-Punkt-Platz         | nein                         | ZYxN1LS                        | für SG einmal ERC218 zusätzlich   |
| <b>F</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Frankfurt am Main, Fraport AG                       | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Frankfurt am Main, Infraserv GmbH & Co. Höchst KG   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Frankfurt am Main, NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH  | TN-S            | 50A           | erforderlich, auf 3-Punkt-Platz         | nein                         | ZYxN1LS                        | TRE/SG Bestückung für Leerfelder: ZZ822, U84, 1xMB199, 1xY90E, 1xK96A; Steckerstifte KJ03Z werden nicht benötigt. |
| Frankfurt, e-shelter power grid GmbH                | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| <b>G</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Gelnhausen, Kreiswerke Main-Kinzig GmbH             | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Groß-Gerau, Stadtwerke Groß-Gerau Versorgungs GmbH  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | KJ03Z zusätzlich; eHZ-Einsatz nur bei PV-Messung nach Rücksprache VNB   |
| Großkrotzenburg, Gemeindewerke Großkrotzenburg GmbH | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| <b>H</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Haiger, Stadtwerke Haiger                           | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | zusätzlich 7-polige Steuerleitung+Klemme pro Feld erforderlich (KT07B+Y68M)                                       |
| Hanau, Hanau Netz GmbH                              | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| <b>L</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Langen, Stadtwerke Langen GmbH                      | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | ZY13FT pro ZP einmal erforderlich   |
| Limburg, Energieversorgung Limburg GmbH             | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | Steckerstifte (KJ03Z für DS oder KJ01Z für WS) zusätzlich bestellen   |
| <b>M</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Maintal, Maintal-Werke-GmbH                         | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Mainz, Mainzer Netze GmbH                           | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | Steckerstifte KJ03Z zusätzlich pro Zählerplatz  |
| Mannheim, EVO Offenbach                             | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Mannheim, MWV Netze GmbH                            | TN-S            | 40A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1SA                        | Bei Einsatz SG (WP) einmal KT07B zusätzlich   |
| Mühlheim, Stadtwerke Mühlheim am Main GmbH          | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| <b>N</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Neu-Isenburg, Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH          | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | für die WP ist kein separater ZP und kein SG erforderlich; es erfolgt keine Abschaltung                           |
| <b>O</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Offenbach am Main,                                  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Offenbach am Main, Energienetze Offenbach GmbH      | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Offenbach am Main, Mainnetz GmbH                    | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| <b>W</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Weilburg, Stadtwerke Weilburg GmbH                  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |
| Wiesbaden, InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG        | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | Steckerstifte KJ03Z zusätzlich bestellen  |
| Wiesbaden, Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH           | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | Steckerstifte KJ03Z zusätzlich bestellen  |





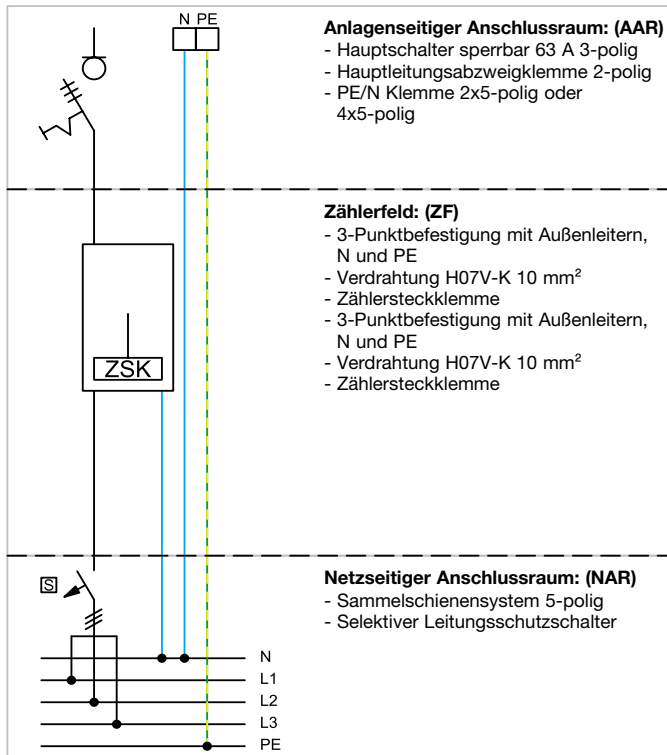
## TAB-Hinweise:

### Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und T95L verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlusschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet- TRE/SG ist mit LS 1x6A bestückt!
- Bestückung RES-Feld als TRE/SG mit ZY3N1LS
- KJ03Z pro ZP zusätzlich

## TAB-Schaltschema:

### SLS-Schalter auf Sammelschienensystem



# Zähleranschlusssäulen Dreipunkt für den Außenbereich

## SaS 5-polig, Schutzart IP44, Schutzklasse II, RAL 7035

### Separat bestellen:






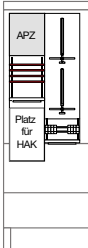
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E, HTS350E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

| SaS 5-polig       |   |  |   |   |
|-------------------|---|--|---|---|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BD15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>KJ30S</b><br>1x <b>KJ03Z</b><br>1x <b>KJ05Z</b><br>1x <b>SH363S</b><br><hr/> 2.835,80 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS205BD25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br>2x <b>SH363S</b><br><hr/> 3.128,90 €  | 3   |   |
|                   | 4   |  |   |   |
| ZP/<br>APZ        | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>KJ30S</b><br>1x <b>KJ03Z</b><br>1x <b>KJ05Z</b><br>1x <b>SH363S</b><br><hr/> 2.977,20 €                        | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br>2x <b>SH363S</b><br><hr/> 3.468,50 €                         | 7   |   |
|                   | 8   |  |   |   |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>KJ30S</b><br>1x <b>KJ03Z</b><br>1x <b>KJ05Z</b><br>1x <b>SH363S</b><br><hr/> 3.947,30 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br>2x <b>SH363S</b><br><hr/> 4.438,40 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS131BD45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br>2x <b>SH363S</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 141<br><hr/> 4.681,90 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BD65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>KJ30S</b><br>2x <b>KJ03Z</b><br>2x <b>KJ05Z</b><br>2x <b>SH363S</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 141<br><hr/> 5.525,40 € |
|                   |   |  |   |   |
|                   | 13  | 14   | 15  |   |
|                   | 17  | 18   | 19  |   |
|                   |   |  | 20  |   |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E, HTS350E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)




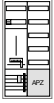

| SaS 4-polig                |   |  |           |
|----------------------------|---|--|-----------|
| <b>ZP</b>                  | <p><b>1 1ZP</b></p>  <p>1x <b>ZAS175BD14</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY450AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>KJ30S</b><br/>                     1x <b>KJ03Z</b><br/>                     1x <b>KJ05Z</b><br/>                     1x <b>SH363S</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;">2.825,30 €</p>   | <p><b>2 2ZP</b></p>  <p>1x <b>ZAS205BD24</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY750AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     2x <b>KJ30S</b><br/>                     2x <b>KJ03Z</b><br/>                     2x <b>KJ05Z</b><br/>                     2x <b>SH363S</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;">3.118,30 €</p>  | <p>3</p>  |
| <b>ZP/<br/>APZ</b>         | <p><b>5 1ZP/APZ</b></p>  <p>1x <b>ZAS205BD14A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY450AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     1x <b>KJ30S</b><br/>                     1x <b>KJ03Z</b><br/>                     1x <b>KJ05Z</b><br/>                     1x <b>SH363S</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;">2.966,50 €</p>   | <p><b>6 2ZP/APZ</b></p>  <p>1x <b>ZAS205BD24A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY750AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     2x <b>KJ30S</b><br/>                     2x <b>KJ03Z</b><br/>                     2x <b>KJ05Z</b><br/>                     2x <b>SH363S</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;">3.457,70 €</p>  | <p>7</p>  |
| <b>ZP/<br/>APZ/<br/>VT</b> | <p><b>9 1ZP/APZ/VT</b></p>  <p>1x <b>ZAS207BD14A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY450AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     3x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     1x <b>ZAD717</b><br/>                     1x <b>KJ30S</b><br/>                     1x <b>KJ03Z</b><br/>                     1x <b>KJ05Z</b><br/>                     1x <b>SH363S</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;">3.936,90 €</p> | <p><b>10 2ZP/APZ/VT</b></p>  <p>1x <b>ZAS207BD24A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY750AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     3x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     1x <b>ZAD717</b><br/>                     2x <b>KJ30S</b><br/>                     2x <b>KJ03Z</b><br/>                     2x <b>KJ05Z</b><br/>                     2x <b>SH363S</b></p> <hr/> <p style="text-align: right;">4.427,80 €</p> | <p>11</p> |
| 13                         | 14  | 15   | 16        |
| 17                         | 18  | 19   | 20        |

### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 pro Zählerschrank einmal RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 96
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)













| ohne SLS   |    |  |    |   |
|------------|----|--|----|---|
| ZP<br>(SG) | 1  |  | 2  | <b>1ZP 16mm<sup>2</sup>/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB325C16LS</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZY3N2LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">3.136,60 €</p> |
|            |    |  | 3  | <b>1ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB335C15LS</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZY3N2LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">3.048,30 €</p>              |
|            |    |  | 4  | <b>2ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB345C25LS</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZY3N2LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">4.456,50 €</p>            |
| ZP         | 5  |  | 6  |   |
|            |    |  | 7  | <b>1ZP/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB325C15LS</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZY3N2LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">2.368,90 €</p>                  |
|            |    |  | 8  | <b>2ZP/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB335C25LS</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZY3N2LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">3.717,30 €</p>                |
|            | 9  |  | 10 |   |
|            |    |  | 11 |   |
|            |    |  | 12 |   |
|            | 13 |  | 14 |   |
|            |    |  | 15 |   |
|            |    |  | 16 |   |
|            | 17 |  | 18 |   |
|            |    |  | 19 |   |
|            |    |  | 20 |   |

**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 96
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|                                    |  |  |  |   |
|------------------------------------|--|--|--|---|
| <b>ZP/<br/>VT-<br/>APZ</b>         | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB32APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>2.271,40 €</p>           | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>3.021,30 €</p>  | <b>3</b>   | <b>4</b>  |
|                                    | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK34C3N</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>3.620,80 €</p>           | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK34C3N</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>4.342,90 €</p>  | <b>7</b>   | <b>8</b>  |
| <b>ZP/<br/>VT-<br/>APZ/<br/>MM</b> | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>2.926,50 €</p>  | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>3.237,60 €</p>    | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK34C3N</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>4.255,10 €</p> | <p><b>12</b> 2ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB35APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK34C3N</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>4.618,40 €</p> |
|                                    | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>2.870,70 €</p> | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK34C3N</b></li> <li>2x <b>HTS350E</b></li> <li>2x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>4.192,70 €</p> | <b>15</b>  | <b>16</b>   |
| <b>ZP/<br/>VT/<br/>MM</b>          | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.795,90 €</p>   | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH34C7N</b></li> <li>1x <b>HTS350E</b></li> <li>1x <b>KJ03Z</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.106,70 €</p>   | <b>19</b>  | <b>20</b>   |

















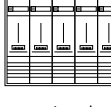



**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 96

- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|            | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG   | ZP/SG/VT  |
|------------|--|---|---|---|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP</p>  <p>1x ZB31S<br/>1x ZH34C7N<br/>1x HTS350E<br/>1x KJ03Z<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.676,60 €</p>                                   | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZH34C7N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x HTS350E<br/>1x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>2.255,20 €</p>                                 | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZH34C7N<br/>1x ZH33XL<br/>1x HTS350E<br/>1x KJ03Z<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.356,30 €</p>                                 | <p><b>4</b> 1ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZH34C7N<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x HTS350E<br/>1x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>3.044,20 €</p>  |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p>  <p>1x ZB32S<br/>1x ZK34C3N<br/>2x HTS350E<br/>2x KJ03Z<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.913,50 €</p>                                   | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>2x HTS350E<br/>2x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>3.601,40 €</p>                                 | <p><b>7</b> 2ZP/1SG</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZH33XL<br/>2x HTS350E<br/>2x KJ03Z<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.702,50 €</p>                                 | <p><b>8</b> 2ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>2x HTS350E<br/>2x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>4.363,60 €</p>  |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZL34C4N<br/>3x HTS350E<br/>3x KJ03Z<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.261,50 €</p>                                 | <p><b>10</b> 3ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>3x HTS350E<br/>3x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.922,60 €</p>                              | <p><b>11</b> 3ZP/1SG</p>  <p>1x ZB34S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZH33XL<br/>3x HTS350E<br/>3x KJ03Z<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.023,70 €</p>                              | <p><b>12</b> 3ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>3x HTS350E<br/>3x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>5.741,90 €</p>   |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p>  <p>1x ZB34S<br/>2x ZK34C3N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>4x HTS350E<br/>4x KJ03Z<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.625,20 €</p>                | <p><b>14</b> 4ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB35S<br/>2x ZK34C3N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>4x HTS350E<br/>4x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.343,40 €</p>              | <p><b>15</b> 4ZP/1SG</p>  <p>1x ZB35S<br/>2x ZK34C3N<br/>1x ZH33XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>4x HTS350E<br/>4x KJ03Z<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.444,50 €</p>                              | <p><b>16</b> 4ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>2x ZB33S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZH34C7N<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM02MS<br/>4x HTS350E<br/>4x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>7.470,90 €</p>              |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP</p>  <p>1x ZB35S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZZ55SAVE<br/>5x HTS350E<br/>5x KJ03Z<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.003,50 €</p> | <p><b>18</b> 5ZP/1VT5APZ2</p>  <p>2x ZB33S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM02MS<br/>5x HTS350E<br/>5x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>8.028,10 €</p> | <p><b>19</b> 5ZP/1SG</p>  <p>2x ZB33S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZM02MS<br/>5x HTS350E<br/>5x KJ03Z<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>8.129,20 €</p> | <p><b>20</b> 5ZP/1SG/1VT5APZ2</p>  <p>1x ZB33S<br/>1x ZB34S<br/>1x ZL34C4N<br/>1x ZK34C3N<br/>1x ZH33XL<br/>1x ZU37VT5APZ2<br/>1x ZM02MS<br/>5x HTS350E<br/>5x KJ03Z<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZY3N1LS</p> <p>8.790,30 €</p> |























**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 96
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

- Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)
- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:  
1x FZ737B Schrankverbinder,  
1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|            | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG   | ZP/SG/VT   |
|------------|--|---|---|--|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH54C9N</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.843,30 €</p>   | <p><b>2</b> 1ZP/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH54C9N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.554,30 €</p>   | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH54C1N</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.986,60 €</p>   | <p><b>4</b> 1ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH54C1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x HTS350E</li> <li>1x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.697,60 €</p>   |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>2x HTS350E</li> <li>2x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.492,10 €</p>  | <p><b>6</b> 2ZP/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>2x HTS350E</li> <li>2x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.203,10 €</p>  | <p><b>7</b> 2ZP/1SG/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS350E</li> <li>2x KJ03Z</li> <li>1x ZY3N1LS</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>3.307,70 €</p>    | <p><b>8</b> 2ZP/1SG/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS350E</li> <li>2x KJ03Z</li> <li>1x ZY3N1LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN150</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>4.132,70 €</p>    |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZH54C9N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>3x HTS350E</li> <li>3x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.911,50 €</p>  | <p><b>10</b> 3ZP/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZH54C9N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>3x HTS350E</li> <li>3x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.735,40 €</p> | <p><b>11</b> 3ZP/1SG</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZH54C1N</li> <li>3x HTS350E</li> <li>3x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.054,80 €</p>                         | <p><b>12</b> 3ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZH54C4N</li> <li>1x ZH54C1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>3x HTS350E</li> <li>3x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.878,70 €</p>                         |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>4x HTS350E</li> <li>4x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.622,60 €</p>   | <p><b>14</b> 4ZP/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>4x HTS350E</li> <li>4x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.446,50 €</p>   | <p><b>15</b> 4ZP/1SG/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>4x HTS350E</li> <li>4x KJ03Z</li> <li>1x ZY5N1LS</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>5.553,40 €</p> | <p><b>16</b> 4ZP/1SG/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>4x HTS350E</li> <li>4x KJ03Z</li> <li>1x ZY5N1LS</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN150</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>6.270,60 €</p> |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZH54C9N</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>5x HTS350E</li> <li>5x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.154,90 €</p> | <p><b>18</b> 5ZP/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZH54C9N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>5x HTS350E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>5x KJ03Z</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.871,00 €</p> | <p><b>19</b> 5ZP/1SG</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZH54C1N</li> <li>5x HTS350E</li> <li>5x KJ03Z</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>6.298,20 €</p>                         | <p><b>20</b> 5ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK54C7N</li> <li>1x ZH54C1N</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>5x HTS350E</li> <li>5x KJ03Z</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.014,30 €</p>                         |


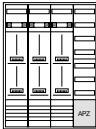

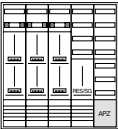
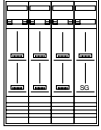
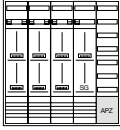
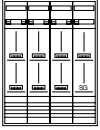
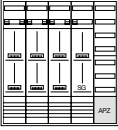
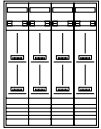
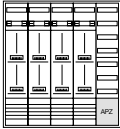
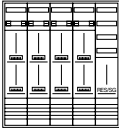
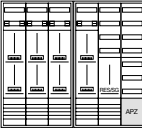
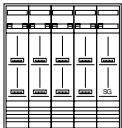

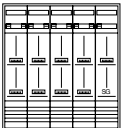

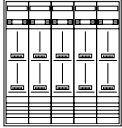

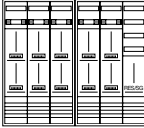
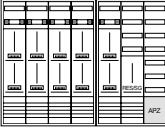
### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E (50A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 96
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:
  - 1x FZ737B Schrankverbinder,
  - 1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|             | ZP  | ZP/VT  | ZP/SG   | ZP/SG/VT   |
|-------------|---|--|---|--|
| <b>6ZP</b>  | <b>1 6ZP</b><br><br>1x ZB53S<br>1x ZL54C8N<br>6x HTS350E<br>6x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>6.813,60 €  | <b>2 6ZP/1VT7APZ2</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>6x HTS350E<br>6x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>7.529,70 €   | <b>3 6ZP/1SG/1VT3</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH53XL<br>1x ZZ55SAVE<br>6x HTS350E<br>6x KJ03Z<br>1x ZY5N1LS<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN150<br>7.636,60 €                                   | <b>4 6ZP/1SG/1VT7APZ2</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH53XL<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>6x HTS350E<br>1x ZY5N1LS<br>6x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN150<br>1x K96ESA5<br>8.489,20 €   |
| <b>7ZP</b>  | <b>5 7ZP/1SG</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZK54C7N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH54C1N<br>2x ZZ55SAVE<br>7x HTS350E<br>7x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>8.371,50 €     | <b>6 7ZP/1SG/1VT7APZ2</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZK54C7N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH54C1N<br>2x ZZ55SAVE<br>1x ZU59VT7APZ2<br>7x HTS350E<br>7x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>9.223,00 €                  | <b>7 7ZP/1SG</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH54C1N<br>1x ZZ55SAVE<br>7x HTS350E<br>7x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>8.381,40 €   | <b>8 7ZP/1SG/1VT7APZ2</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH54C1N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>7x HTS350E<br>7x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>9.232,90 €  |
| <b>8ZP</b>  | <b>9 8ZP</b><br><br>1x ZB54S<br>2x ZK54C7N<br>1x ZZ55SAVE<br>8x HTS350E<br>8x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>8.939,30 €                                   | <b>10 8ZP/1VT7APZ2</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK54C7N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>8x HTS350E<br>8x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>9.790,80 €   | <b>11 8ZP/1SG/1VT3</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK54C7N<br>1x ZH53XL<br>2x ZZ55SAVE<br>8x HTS350E<br>1x ZY5N1LS<br>8x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN150<br>9.897,70 €                                | <b>12 8ZP/1SG/1VT7APZ2</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH53XL<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>8x HTS350E<br>1x ZY5N1LS<br>8x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN150<br>1x K96ESA5<br>11.113,80 €                |
| <b>9ZP</b>  | <b>13 9ZP/1SG</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH54C1N<br>2x ZZ55SAVE<br>9x HTS350E<br>9x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>10.590,10 € | <b>14 9ZP/1SG/1VT7APZ2</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH54C1N<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZM02MS<br>9x HTS350E<br>9x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>11.857,50 € | <b>15 9ZP/1SG/1RES</b><br><br>1x ZB55S<br>2x ZK54C7N<br>1x ZH54C1N<br>2x ZZ55SAVE<br>9x HTS350E<br>9x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>10.642,50 €  | <b>16 9ZP/1SG/1RES/1VT7APZ2</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH54C1N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>9x HTS350E<br>9x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>11.857,50 €                        |
| <b>10ZP</b> | <b>17 10ZP</b><br><br>1x ZB55S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZK54C7N<br>1x ZZ55SAVE<br>10x HTS350E<br>10x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>11.157,90 €                | <b>18 10ZP/1VT7APZ2</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZK54C7N<br>1x ZU59VT7APZ2<br>1x ZM02MS<br>10x HTS350E<br>10x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>12.425,30 €                               | <b>19 10ZP/1SG/1VT3</b><br><br>2x ZB53S<br>1x ZL54C8N<br>1x ZK54C7N<br>1x ZH53XL<br>1x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>10x HTS350E<br>1x ZY5N1LS<br>10x KJ03Z<br>1x K96ESA5<br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN150<br>12.532,20 € | <b>20 10ZP/1SG/1VT7APZ2</b><br><br>1x ZB54S<br>1x ZB53S<br>2x ZK54C7N<br>1x ZH54C4N<br>1x ZH53XL<br>1x ZU59VT7APZ2<br>2x ZZ55SAVE<br>1x ZM02MS<br>10x HTS350E<br>1x ZY5N1LS<br>10x KJ03Z<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN150<br>1x K96ESA5<br>13.239,50 € |



**Separat bestellen:**

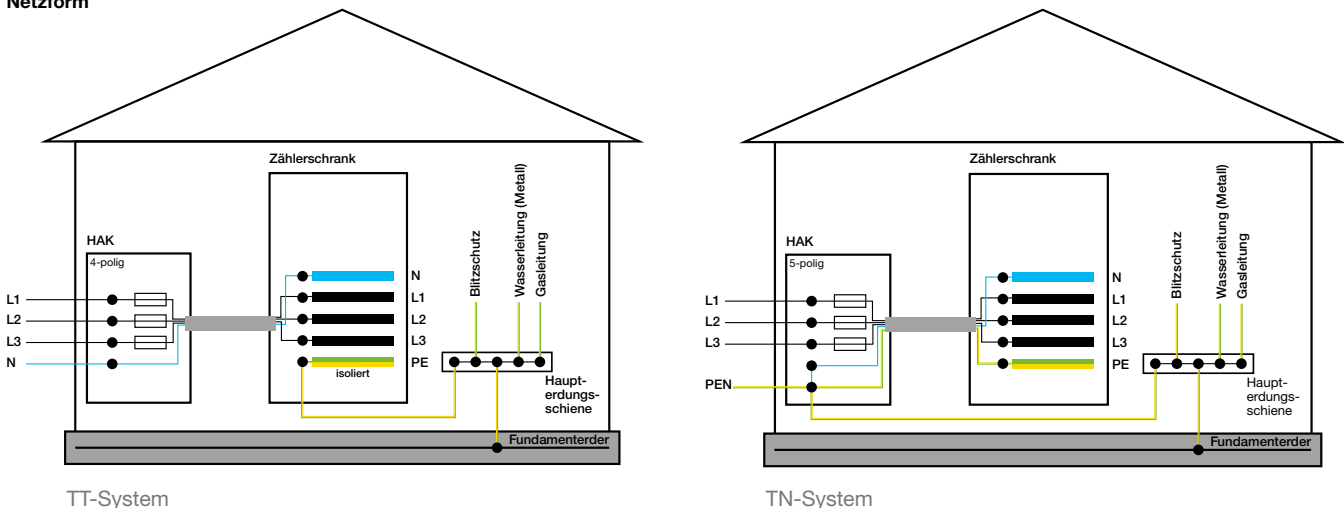
- pro Zählerplatz 1x KJ03Z Zählersteckstifte
- SG in Komplettfeldern bestückt

|         | KF mit Sammelschiene              |                                       |                                     |                                     |                                     | Verteilerfelder                          |  |                                      | Verteilerfelder                        |
|---------|-----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--|--|--------------------------------------|--|
|         |                                   |                                       |                                     |                                     |                                     | PEN waagrecht                            | PEN senkrecht                            | mit SaS                              |  |
| 1050 mm |                                   |                                       |                                     |                                     |                                     |  |  |                                      |  |
|         | 1ZP<br><b>ZH34C7N</b><br>709,60 € |                                       | 2ZP<br><b>ZK34C3N</b><br>1.416,20 € | 3ZP<br><b>ZL34C4N</b><br>2.124,60 € | RES/SG<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € | VT/APZ<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | VT7<br><b>ZU37XS</b><br>320,60 €         | VTSaS/5<br><b>ZH3ES5</b><br>457,40 € | APZ/RZ3<br><b>ZH33SAR2</b><br>531,20 € |
| 1350 mm |                                   |                                       |                                     |                                     |                                     |  |  |                                      |  |
|         | 1ZP<br><b>ZH54C9N</b><br>798,70 € | 1ZP/1SG<br><b>ZH54C1N</b><br>942,00 € | 2ZP<br><b>ZH54C4N</b><br>1.054,40 € | 4ZP<br><b>ZK54C7N</b><br>2.214,20 € | 6ZP<br><b>ZL54C8N</b><br>3.321,60 € | RES/SG<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 €      | VT/APZ<br><b>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € | VT9<br><b>ZU59XS</b><br>391,90 €     | APZ/RZ5<br><b>ZH55SAR2</b><br>604,50 € |

**Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage**

- SPA701Z** für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz
- SPA801Z** für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

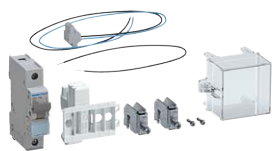
**Netzform**



**Bitte beachten:**

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

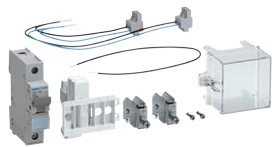
| PV-Anlage  | PV-Anlage nach EEG   |  | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung   |   | Verteilerfeld mit APZ   | APZ mit Multimedia  |         |
|--|--|--|--|---|---|---|---------|
| <p>+1x ZY55PA<br/>+3x K96A<br/>+ SLS</p> <p>1PV<br/><b>ZH33XL</b><br/>384,20 €</p> | <p>+1x ZY55PA<br/>+3x K96A<br/>+1x ZY02PV</p> <p>1PV<br/><b>ZH3PZ10PN</b><br/>715,00 €</p> | <p>+1x ZY55PA<br/>+3x K96A<br/>+1x ZY02PV</p> <p>1PV<br/><b>ZH3PZ16PN</b><br/>790,00 €</p> | <p>für Dauerstromanwendungen bis 44 A</p> <p>+KJ30S<br/>+SH363S</p> <p>1ZP<br/><b>ZH34C16N</b><br/>797,90 €</p>                      |   | <p>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse</p> <p>1APZ/VT5<br/><b>ZU37VT5APZ2</b><br/>372,60 €</p> | <p>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse</p> <p>1APZ/MM-Feld<br/><b>ZU37NW5APZ2</b><br/>416,60 €</p> | 1050 mm |
| <p>+1x ZY55PA<br/>+3x K96A<br/>+ SLS</p> <p>1PV<br/><b>ZH53XL</b><br/>472,80 €</p> | <p>+1x ZY55PA<br/>+3x K96A<br/>+1x ZY02PV</p> <p>1PV<br/><b>ZH53XL</b><br/>472,80 €</p>    |  | <p>für Dauerstromanwendungen bis 44 A</p> <p>+KJ30S<br/>+KJ05Z<br/>+KJ03Z<br/>+SH363S</p> <p>1ZP<br/><b>ZH50D5S</b><br/>648,40 €</p> | <p>für Dauerstromanwendungen bis 44 A</p> <p>+KJ30S<br/>+KJ05Z<br/>+KJ03Z<br/>+SH363S</p> <p>1ZP<br/><b>ZH50D5S3</b><br/>632,00 €</p> | <p>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse</p> <p>1APZ/VT7<br/><b>ZU59VT7APZ2</b><br/>457,70 €</p> | <p>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse</p> <p>1APZ/MM-Feld<br/><b>ZU59NW7APZ2</b><br/>492,20 €</p> | 1350 mm |



ZY3N1LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, LS 6 A im NAR**

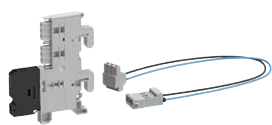
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



ZY3N2LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

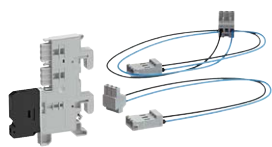
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |



ZY3N1SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |



ZY3N2SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3N2SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5N2SA</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort   | System-Netzform | Nennstrom-SLS | Steuergeräte                            | eHZ-zugelassen               | Spannungsversorgung Messsystem | Besonderheiten Zähleranlagen  |
|---|-----------------|---------------|---|------------------------------|--------------------------------|---|
| <b>B</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Bad Dürkheim, Stadtwerke Bad Dürkheim GmbH                                    | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten; eHZ mit BKE-AZ auf 3-Punkt |
| Bad Hersfeld, Stadtwerke Bad Hersfeld GmbH                                    | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |
| Bad Sooden-Allendorf, Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf                         | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |
| Bebra, Stadtwerke Bebra GmbH  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |
| Biedenkopf, SWB Stadtwerke Biedenkopf GmbH                                    | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| <b>D</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Deidesheim, Stadtwerke Deidesheim GmbH  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| <b>E</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Eberbach, Stadtwerke Eberbach   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz nach Rücksprache VNB  |
| Eisenberg, KEEP - Kommunale Eisenberger Energiepartner GmbH                   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Eschwege, Elektrizitätswerk Rohmund GmbH                                      | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Eschwege, Stadtwerke Eschwege GmbH  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        | keine Leitungsschutzschalter über dem Zähler zulässig!                      |
| <b>F</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Frankenberg (Eder), EGF ENERGIEGES. FRANKENBERG (Bereich Gemünden; Rosenthal) | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZY405MS                        |   |
| Frankenberg (Eder), EGF EnergieGesellschaft Frankenberg mbH                   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Frankenthal, E-Werk Gerolsheim  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| <b>G</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Grünstadt, Stadtwerke Grünstadt GmbH  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1SA                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| <b>H</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Haßloch, Gemeindewerke Haßloch GmbH   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz nach Rücksprache VNB auf BKE-AZ                                 |
| Hauenstein, Energie- und Bäderbetrieb Hauenstein                              | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Herborn, Stadtwerke Herborn GmbH  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich                               |
| Hochspeyer, Verbandsgemeindewerke Enkenbach-Alsenborn                         | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Hockenheim, Stadtwerke Hockenheim   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Homburg (Ezfe), KBG Kraftstrom-Bezugsgenossenschaft Homburg eG                | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |
| <b>K</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Kaiserslautern, abita Energie Otterberg GmbH                                  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Kassel, EAM Netz GmbH   | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Korbach, Energie Waldeck-Frankenberg GmbH                                     | TN-S            | 50A           | erforderlich, auf 3-Punkt-Platz         | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        |   |
| <b>L</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Ludwigshafen, TWL Netze GmbH  | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        | im MFH einmal LD046 pro ZP zusätzlich                                       |
| <b>M</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Münchweiler an der Rodalb, Gemeindewerke Münchweiler a.d. Rodalb AöR          | TN-S            | 63A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| <b>W</b>  |                 |               |   |                              |                                |   |
| Waldfischbach-Burgalben, Nahwerk Energie GmbH & Co. KG                        | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Walldorf, Stadtwerke Walldorf GmbH & Co. KG                                   | TN-S            | 50A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Wanfried, Elektrizitätswerk Wanfried von Scharfenberg KG                      | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |
| Weidenthal, Gemeindewerke Weidenthal  | TN-S            | 63A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                        |   |
| Wildeck, Gemeindewerke Wildeck  | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                        | eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten                             |
| Witzenhausen, Stadtwerke Witzenhausen GmbH                                    | TN-S            | 35A           | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxR1SI                        |   |



## TAB-Hinweise:

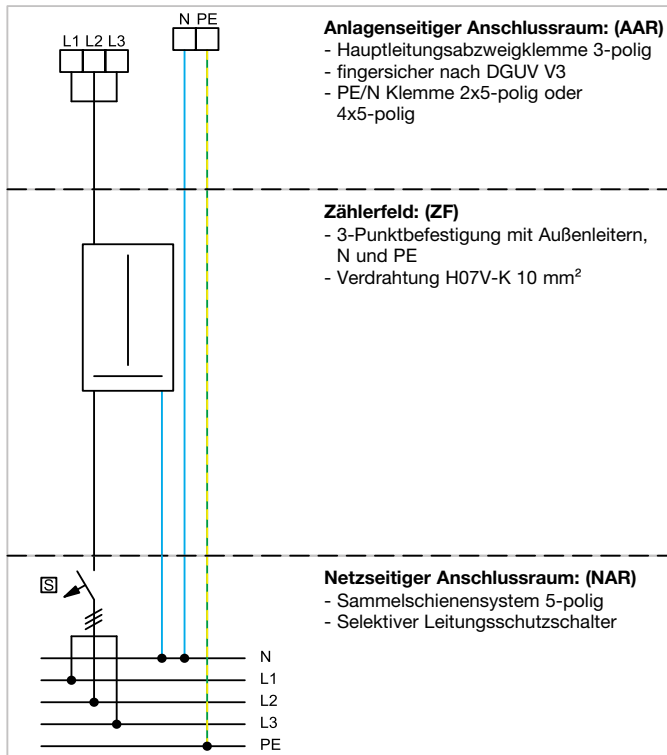
### Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem oberen Anschlussraum von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlagenseitiger Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und T95L verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitiger Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlussschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet
- Achtung: TRE/SG ist nicht bestückt! Bitte ZY3XL separat bestellen.



## TAB-Schaltschema:

### SLS-Schalter auf Sammelschienensystem






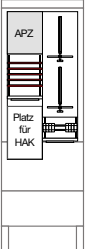

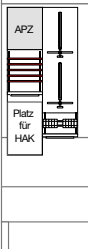
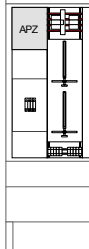
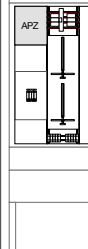
# Zähleranschlusssäulen Dreipunkt für den Außenbereich

## SaS 5-polig, Schutzart IP44, Schutzklasse II, RAL 7035

### Separat bestellen:



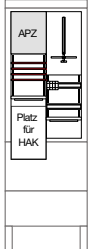

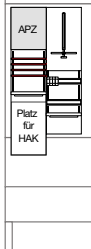

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS350E, HTS363E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

| SaS 5-polig       |  |   |   |   |
|-------------------|--|---|---|---|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BD15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>Platz für HAK<br>2.592,90 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS205BD25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>Platz für HAK<br>2.643,10 €  | 3   |   |
|                   | 4  |   |   |   |
| ZP/<br>APZ        | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>Platz für HAK<br>2.734,30 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>Platz für HAK<br>2.982,70 €                          | 7   |   |
|                   | 8  |   |   |   |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>Platz für HAK<br>3.704,40 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>Platz für HAK<br>3.952,60 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS131BD45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>Platz für HAK<br>Felder siehe Planungshilfe S. 141<br>4.196,10 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BD65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>Platz für HAK<br>Felder siehe Planungshilfe S. 141<br>5.039,60 € |
|                   | 13   | 14  | 15  | 16  |
| 17                | 18   | 19  | 20  |   |

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS350E, HTS363E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZYxN1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)


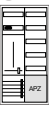



| SaS 4-polig       |   |  |  |  |
|-------------------|---|--|--|--|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BD14</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br><hr/> 2.582,40 €   | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS205BD24</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br><hr/> 2.632,50 €  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
| ZP/<br>APZ        | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br><hr/> 2.723,60 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br><hr/> 2.971,90 €                          |  |  |
|                   |   |  |  |  |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD14A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br><hr/> 3.694,00 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD24A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br><hr/> 3.942,00 € |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |
|                   |   |  |  |  |

### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 110
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Komplettschränke in 1100mm inklusive RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WAN150  
Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| ohne SLS           |    |   |   |    |
|--------------------|----|---|---|----|
| <b>ZP<br/>(SG)</b> | 1  | <p>2 1ZP</p>  <p>1x <b>ZB313M1N</b><br/>bestückt mit:<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">1.048,00 €</p> | 3   |    |
| <b>ZP/<br/>VT</b>  | 5  | <p>1ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB323T15</b><br/>bestückt mit:<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ45WAN100</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">1.732,80 €</p>                         | <p>6 1ZP 16mm<sup>2</sup>/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB323N16</b><br/>bestückt mit:<br/>1x K96ESA5</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">2.020,20 €</p>  | 7  |
| <b>2ZP/<br/>VT</b> | 9  | <p>9 2ZP/1VT5APZ2</p>  <p>1x <b>ZB333U25N</b><br/>bestückt mit:<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ45WAN100</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">2.483,80 €</p>                    | <p>8 1ZP/1VT5APZ2 (Mod)</p>  <p>1x <b>ZB323T15G</b><br/>bestückt mit:<br/>2x CDS440D<br/>12x MBS116<br/>2x KDN363F<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x K96ESA5<br/>1x ZZ45WAN100</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">2.208,70 €</p> | 11 |
| <b>7</b>           | 13 | 14  | 15  | 16 |
| <b>7</b>           | 17 | 18  | 19  | 20 |

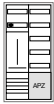







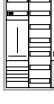



**separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 110
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



|                          |   |  |   |  |
|--------------------------|---|--|---|--|
| ZP/<br>VT-<br>APZ        | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB32APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>1.612,40 €</p>           | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> </ul> <p>2.405,40 €</p> | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
|                          | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK33X3</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>2.305,70 €</p>           | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT10APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK33X3</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> <li>1x <b>ZZ55SAVE</b></li> </ul> <p>3.070,90 €</p> | <b>7</b>  | <b>8</b>   |
| ZP/<br>VT-<br>APZ/<br>MM | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>2.267,50 €</p>  | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>2.578,60 €</p>                               | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW1APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK33X3</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>2.940,00 €</p> | <p><b>12</b> 2ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB35APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK33X3</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>3.303,30 €</p> |
|                          | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>2.211,70 €</p> | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34VT7APZ2</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZK33X3</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN2PP</b></li> <li>1x <b>ZZ45WAN100</b></li> </ul> <p>2.877,60 €</p>                            | <b>15</b>   | <b>16</b>  |
| ZP/<br>VT/<br>MM-<br>APZ | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB33NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.136,90 €</p>   | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB34NW</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>ZH33X7</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.447,70 €</p>                              | <b>19</b>   | <b>20</b>  |



### Separat bestellen:

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückung SG siehe ► Besonderheiten Seite 110

- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 110
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|            | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|------------|--|---|--|--|
| <b>1ZP</b> | <b>1 1ZP</b><br><br>Komplettschrank<br>1x <b>ZB313M1N</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>K96ESA5</b><br>1.092,70 €  | <b>2 1ZP/1VT5APZ2</b><br><br>Komplettschrank<br>1x <b>ZB323T15</b><br>bestückt mit:<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>1.732,80 €   | <b>3 1ZP/1SG</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB32S</b><br>1x <b>ZH33X7</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>1.582,10 €  | <b>4 1ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZH33X7</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>2.270,00 €   |
| <b>2ZP</b> | <b>5 2ZP</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB32S</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>1.598,40 €  | <b>6 2ZP/1VT5APZ2</b><br><br>Komplettschrank<br>1x <b>ZB333U25N</b><br>bestückt mit:<br>1x ZZ45WAN2PP<br>1x ZZ45WAN100<br>1x K96ESA5<br>2.483,80 €  | <b>7 2ZP/1SG</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>2.272,20 €  | <b>8 2ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB34S</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>2.933,30 €   |
| <b>3ZP</b> | <b>9 3ZP</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>2.376,60 €  | <b>10 3ZP/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB34S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>3.037,70 €   | <b>11 3ZP/1SG</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB34S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>3.023,60 €   | <b>12 3ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB35S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>3.741,80 €  |
| <b>4ZP</b> | <b>13 4ZP</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB34S</b><br>2x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>2.995,00 €                     | <b>14 4ZP/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB35S</b><br>2x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>3.713,20 €                   | <b>15 4ZP/1SG</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB35S</b><br>2x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>2x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>3.699,10 €   | <b>16 4ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br><br>2x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZH33X7</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZM02MS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>4.811,80 €                    |
| <b>5ZP</b> | <b>17 5ZP</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>1x <b>ZB35S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>3.803,50 € | <b>18 5ZP/1VT5APZ2</b><br><br>2x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZM02MS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>4.828,10 € | <b>19 5ZP/1SG</b><br><br>separat nach Bedarf bestellen<br>ZZ45WAN2PP<br>ZZ45WAN100<br>2x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZM02MS</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>4.814,00 € | <b>20 5ZP/1SG/1VT5APZ2</b><br><br>1x <b>ZB34S</b><br>1x <b>ZB33S</b><br>1x <b>ZL33X4</b><br>1x <b>ZK33X3</b><br>1x <b>ZH33XL</b><br>1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br>1x <b>ZZ55SAVE</b><br>1x <b>ZM02MS</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN100</b><br>1x <b>K96ESA5</b><br>5.475,10 € |

**Separat bestellen:**





















- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 110
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

- Bestückung SG siehe ► Besonderheiten Seite 110

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:  
1x FZ737B Schrankverbinder,  
1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|            | ZP  | ZP/VT  | ZP/SG   | ZP/SG/VT   |
|------------|---|--|---|--|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP/1RES</p>  <p>1x ZB51S<br/>1x ZH53X1<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.209,00 €</p>                                  | <p><b>2</b> 1ZP/1VT3</p>  <p>1x ZB51S<br/>1x ZH53X9S<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.224,10 €</p>  | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p>  <p>1x ZB51S<br/>1x ZH53X1<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.209,00 €</p>                                       | <p><b>4</b> 1ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>1.920,00 €</p>                                       |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.479,50 €</p>                                       | <p><b>6</b> 2ZP/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>2.006,00 €</p>    | <p><b>7</b> 2ZP/1SG/1VT3</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>1.995,40 €</p>    | <p><b>8</b> 2ZP/1SG/1VT3/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5</p> <p>2.820,40 €</p>    |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP/1RES</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.080,10 €</p>  | <p><b>10</b> 3ZP/1VT3</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X9S<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.095,20 €</p>                             | <p><b>11</b> 3ZP/1SG</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.080,10 €</p>      | <p><b>12</b> 3ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>2.606,60 €</p>      |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p>  <p>1x ZB52S<br/>1x ZK53X7<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.091,60 €</p>                                    | <p><b>14</b> 4ZP/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>2.915,50 €</p> | <p><b>15</b> 4ZP/1SG/1VT3</p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>2.904,90 €</p> | <p><b>16</b> 4ZP/1SG/1VT3/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5</p> <p>3.622,10 €</p> |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP/1RES</p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.989,60 €</p> | <p><b>18</b> 5ZP/1VT3</p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53X9S<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.004,70 €</p>                             | <p><b>19</b> 5ZP/1SG</p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.989,60 €</p>      | <p><b>20</b> 5ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>3.705,70 €</p>      |



**Separat bestellen:**

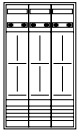

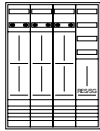
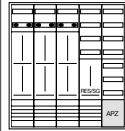
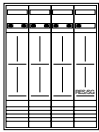
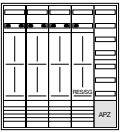
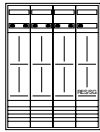
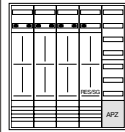
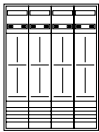


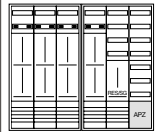

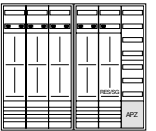

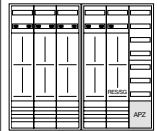
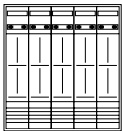
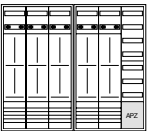
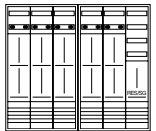
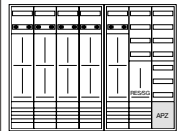
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS350E, HTS363E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 110
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

- Bestückung SG siehe ► Besonderheiten Seite 110

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:
  - 1x FZ737B Schrankverbinder,
  - 1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|             | ZP  | ZP/VT  | ZP/SG  | ZP/SG/VT  |
|-------------|---|--|--|---|
| <b>6ZP</b>  | <p><b>1 6ZP</b></p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.001,30 €</p>                                       | <p><b>2 6ZP/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>3.717,40 €</p>   | <p><b>3 6ZP/1SG/1VT3</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>3.706,80 €</p>   | <p><b>4 6ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.559,40 €</p>  |
| <b>7ZP</b>  | <p><b>5 7ZP/1RES</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.791,50 €</p>    | <p><b>6 7ZP/1RES/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.643,00 €</p>                                | <p><b>7 7ZP/1SG</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.249,20 €</p>                                     | <p><b>8 7ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.643,00 €</p>  |
| <b>8ZP</b>  | <p><b>9 8ZP</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.877,30 €</p>                     | <p><b>10 8ZP/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>4.728,80 €</p>  | <p><b>11 8ZP/1SG/1VT3</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZH53XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>4.718,20 €</p>  | <p><b>12 8ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5</p> <p>5.986,90 €</p>               |
| <b>9ZP</b>  | <p><b>13 9ZP/1RES</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZH53X1<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.802,90 €</p> | <p><b>14 9ZP/1RES/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.070,50 €</p> | <p><b>15 9ZP/1SG/1RES/1VT3</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZH53XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>6.059,90 €</p> | <p><b>16 9ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.070,50 €</p> |
| <b>10ZP</b> | <p><b>17 10ZP</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.814,60 €</p>     | <p><b>18 10ZP/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZM02MS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.082,00 €</p>                                   | <p><b>19 10ZP/1SG/1VT3</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x K96ESA5</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>6.071,40 €</p>                   | <p><b>20 10ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZB53S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5</p> <p>6.862,90 €</p> |





**Anlagenseitiger Anschlussraum:** Hauptleitungsabzweigklemme  
**Netzseitiger Anschlussraum:** Sammelschiene 5-polig  
**Verdrahtung:** H07V-K 10 mm<sup>2</sup>, 5-polig  
 Sammelschienenverbinder Schrank/Schrank (ZM02MS)  
 Sammelschienenverbinder Feld/Feld (ZZ55SAVE)

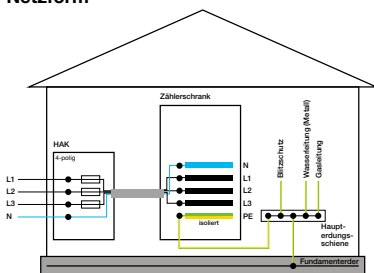
**Separat bestellen:**  
 - SLS-Schalter

|         |         | KF mit Sammelschiene   |  |                                    |                                    |                                    | Verteilerfelder   |  |                                  |                    |   |
|---------|---------|--|--|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|--|----------------------------------|--------------------|---|
|         |         |  |  |                                    |                                    |                                    | PEN waagrecht   | PEN senkrecht                                | mit SaS                          |                    |   |
| 1050 mm |         | 1ZP<br><b>ZH33X7</b><br>443,70 €   | 2ZP<br><b>ZK33X3</b><br>887,30 €                             | 3ZP<br><b>ZL33X4</b><br>1.419,00 € |                                    |                                    | als RES<br>ZH33XL<br>als SG<br>ZH33XL<br>+ ZY3XL,<br>ZY3N1LS<br>RES/SG<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € | APZ<br>VT7<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | VT7<br><b>ZU37XS</b><br>320,60 € | ZH3ES5<br>457,40 € | APZ/RFZ3<br><b>ZH33SAR2</b><br>531,20 € |
|         | 1350 mm | Einsatz nach<br>Rücksprache<br>VNB<br>1ZP/1VT3<br><b>ZH53X9S</b><br>572,60 € | für SG<br>+ ZY3N1LS<br>1ZP/1RES<br><b>ZH53X1</b><br>557,50 € | 2ZP<br><b>ZH53X3</b><br>643,50 €   | 4ZP<br><b>ZK53X7</b><br>1.255,60 € | 6ZP<br><b>ZL53X8</b><br>1.867,90 € | als RES<br>ZH53XL<br>als SG<br>ZH53XL<br>+ ZY3XL,<br>ZY3N1LS<br>RES/SG<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 € | APZ<br>VT9<br><b>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € | VT9<br><b>ZU59XS</b><br>391,90 € | ZH53XS<br>523,30 € | APZ/RFZ5<br><b>ZH55SAR2</b><br>604,50 € |

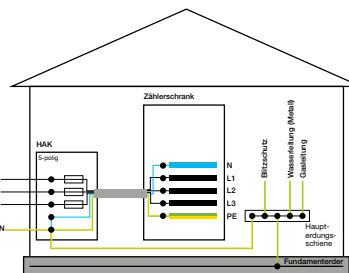
### Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

SPA701Z für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz  
 SPA801Z für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz

#### Netzform



TT-System



TN-System



ZY3XL

#### Bestückungspaket für TRE/SG-Platz ZY3XL


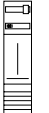
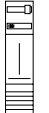










- bestückt mit:
- 1 Hutschienensteg 30 mm breit
  - 1 U841, Plombierhaube
  - 1 LD042, D01 Sicherungsunterteil 1-polig
  - 1 LE14SE, D01 Schraubkappe

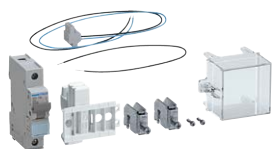
- 1 LE410, Sicherung 10A
- 1 Y90C, Verdrahtungssatz
- 1 ZY001EHZ, Verdrahtungssatz
- 3 K96A, Sammelschienenklemmen

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---|-----|------|---------|--------------|
| Bestückungspaket, universZ, für TRE/SG-Platz, Spannungsversorgung | 1   | H02  | 76,00 € | <b>ZY3XL</b> |

**Bitte beachten:**

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

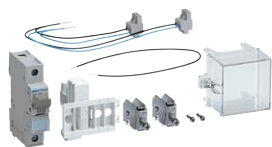
| PV-Anlage  | PV-Anlage nach EEG   |  | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung   |  | Verteilerfeld mit APZ   | APZ mit Multimedia   |  |  |         |
|--|--|--|--|--|---|--|--|--|---------|
| <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+ SLS<br><br>1PV<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € | <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+1x ZY02PV<br><br>1PV<br><b>ZH3PZ10PN</b><br>715,00 € | <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+1x ZY02PV<br><br>1PV<br><b>ZH3PZ16PN</b><br>790,00 € | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH33X16</b><br>532,10 € | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH50D5S</b><br>648,40 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/VT5<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/MM-Feld<br><b>ZU37NW5APZ2</b><br>416,60 € |  |  | 1050 mm |
| <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+ SLS<br><br>1PV<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 € | <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+1x ZY02PV<br><br>1PV<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 €    |  | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH50D5S</b><br>648,40 € | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH50D5S</b><br>632,00 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/VT7<br><b>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/MM-Feld<br><b>ZU59NW7APZ2</b><br>492,20 € |  |  | 1350 mm |



ZY3N1LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, LS 6 A im NAR**

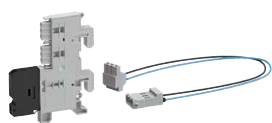
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



ZY3N2LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

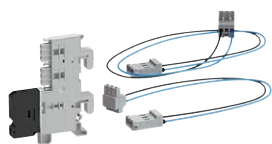
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |



ZY3N1SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |



ZY3N2SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3N2SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5N2SA</b> |

Weitere Informationen unter: [hager.de/ZPlan](http://hager.de/ZPlan)

| Ort  | System-<br>Netz-<br>form | Nenn-<br>strom-<br>SLS | Steuergeräte                            | eHZ-<br>zugelassen           | Spannungs-<br>versorgung<br>Messsystem | Besonderheiten<br>Zähleranlagen   |
|--|--------------------------|------------------------|---|------------------------------|--|---|
| <b>B</b>   |                          |                        |   |                              |  |   |
| Bensheim, GGEW, Gruppen-Gas- und Elektrizitätswerk Bergstraße AG | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxR1SI                                | eHZ-Einsatz verpflichtend vorgeschrieben; Ausführung auf 3-Punkt mit BKE-AZ: KU83LHE zusätzlich |
| Butzbach, Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG                   | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                                | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich; eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>F</b>   |                          |                        |   |                              |  |   |
| Fulda, OsthessenNetz GmbH  | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                                | sperrbarer HS SH363N einmal pro ZP zusätzlich; eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>H</b>   |                          |                        |   |                              |  |   |
| Hünfeld, Stadtwerke Hünfeld GmbH                                 | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                                | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich; eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>L</b>   |                          |                        |   |                              |  |   |
| Lauterbach, Stadtwerke Lauterbach GmbH                           | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                                | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich; eHZ-Einsatz möglich, Rücksprache mit VNB halten  |
| <b>M</b>   |                          |                        |   |                              |  |   |
| Marburg, Pharnaserv GmbH   | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | ja, nach Rücksprache mit VNB | ZYxN1LS                                |   |
| Marburg, Stadtwerke Marburg GmbH                                 | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                                | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich; zusätzlich K18SN pro Zählerplatz                 |
| <b>S</b>   |                          |                        |   |                              |  |   |
| Schlitz, Stadtwerke Schlitz                                      | TN-S                     | 35A                    | nach Rücksprache VNB, auf 3-Punkt-Platz | nein                         | ZYxN1LS                                | sperrbarer HS SH363S einmal pro ZP zusätzlich   |



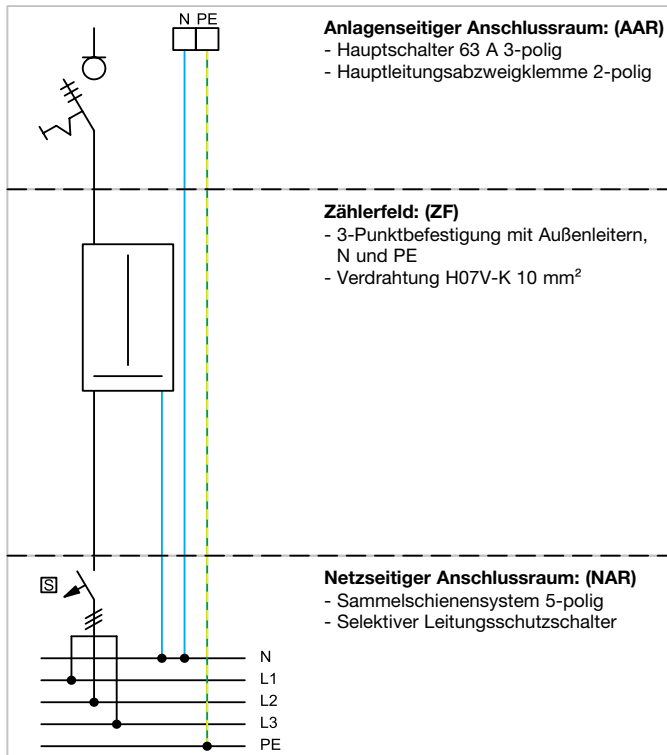
## TAB-Hinweise:

### Produkte nach aktueller Vorgabe der VDE-AR-N 4100:2019

- Netzform siehe VNB-Übersicht des Kapitels
- Für Messungen bis 63 A gilt die VDE- Anwendungsregel AR-N 4100
- Der Zählerplatz mit einer Zählerverdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> ist geeignet für Bezugsanlagen mit haushaltsüblichem Verbrauch  $\leq$  63A und Dauerstromanlagen  $\leq$  32 A. Für höhere Ströme setzen Sie bitte einen höheren Leitungsquerschnitt ein (z.B. 16 mm<sup>2</sup>). Ab einem Betriebsstrom  $>$  63 A oder einem Dauerstrom  $>$  44 A ist eine Wandlermessung vorzusehen.
- Die Umgebungsbedingungen sind bei der Auslegung der Anlage grundsätzlich zu berücksichtigen. Räume mit Temperaturen von dauerhaft über 30°C sind als Installationsorte nicht zulässig.
- Laut AR-N 4100 sind ausschließlich Zählerplätze mit einem Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe zu verwenden. Somit dürfen nur noch Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1100 mm und 1400 mm eingesetzt werden.
- Über dem Zähler im Anlageseitigen Anschlussraum (AAR) von 300 mm Höhe können bis zu 3 abzweigende Wechselstromkreise für Kellerbeleuchtung, Waschmaschine oder Trockner mit max. 16A/10kA und einer max. Breite von 6 PLE pro Zählerplatz eingebaut werden. (Bitte FI/LS ADA516D einsetzen)
- Bei einstöckigen Anlagen im Einfamilienhaus ist der Stromkreisverteiler seitlich im Schrank zugelassen, ansonsten in der Unterverteilung.
- In jedem Zählerschrank ist im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) unterhalb der Abdeckung, in Mehrkundenanlagen im Zählerfeld der Allgemeinstromversorgung eine RJ45-Buchse (nach DIN EN60603-7) vorzusehen. Artikelnummer: ZZ45WAN2PP. An dieser RJ45-Buchse ist eine Datenleitung (mind. Cat.5) aufzulegen und zum APZ (Abschlusspunkt Zählerplatz) zu führen. Für die Verlegung der Netzwerkleitung durch den oberen Anschlussraum ist eine verstärkte Isolierung notwendig. Hierzu sind die doppelt isolierten Datenleitungen (z.B. ZZ45WAN100) geeignet. Werden mehrere Zählerschränke mit einem gemeinsamen APL verbunden, müssen die Datenleitungen ungeschnitten über den AAR von Schrank zu Schrank verbunden und mit einer RJ45 -Buchse abgeschlossen werden.
- Nach der Neufassung der DIN VDE 0100-443 ist ein Überspannungsschutzgerät (SPD) in nahezu jedem Gebäude gefordert. Am einfachsten lassen sich die normativen Vorgaben mit sogenannten Kombiableitern umsetzen, die im netzseitigen Anschlussraum oder in einem separaten Anschlussgehäuse (z.B. U84S4 oder ZB011C) auf den Sammelschienen platziert werden können
- Bei vorhandenem oder geplanten APL (Endpunkt der öffentlichen Tele-/ Breitbandkommunikation) ist ein Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ) als Schnittstelle zwischen APL und Zählerplatz zu installieren. Dieser muss aus einem eigenen abgeschotteten Gehäuse bestehen und plombierbar sein. Der APZ kann sowohl im Verteilerfeld, als auch im Kommunikationsfeld installiert werden. Eine Montage außerhalb des Schrankes ist NICHT zulässig. Hager bietet für alle Varianten entsprechende Produkte an (z.B. APZ im Verteilerfeld unten ZU37VT5APZ2). Im Zuge der Montage ist außerdem ein Elektroinstallationsrohr nach DIN 18015 zwischen APL und APZ zu verlegen.
- Nicht belegte Zählerfelder sind berührungssicher, spannungsfrei und gegen Wiedereinschalten gesichert zu verlassen (R10H und T95L verwenden).
- Separater Spannungsabgriff für jeden Zählerschrank nach AR-N 4100 zur Spannungsversorgung des Messsystems notwendig. Für alle gängigen Anschlussvarianten bietet Hager entsprechende Bestückungspakete an. Rücksprache mit VNB erforderlich.
- Der Netzseitige Anschlussraum (NAR) ist grundsätzlich mit einem 5-poligen Sammelschienenensystem auszustatten. Als Trennvorrichtung für die Kundenanlage ist ein SLS-Schalter einzusetzen, Nennstromstärke nach VNB-Vorgabe.
- Nach DIN VDE 0100-444 ist in TN-Systemen der PEN-Leiter an der erstmöglichen Stelle im Haus in PE- und N-Leiter aufzutrennen, um die elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) sicherzustellen.
- Bei Einspeisequerschnitten ab 50 mm<sup>2</sup> sind separate Einspeisegehäuse oder Anschlusschränke zu empfehlen (z.B. U84S4).
- Die zentrale Steuerung von steuerbaren Verbrauchseinrichtungen nach § 14a EnWG, Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge mit einer Bemessungsleistung  $>$  12kVA, Erzeugungsanlagen und/oder Speichern ist nach den Vorgaben des Netzbetreibers vorzunehmen.
- Zähleranschlussäulen für Außenanwendungen finden Sie als eigenes Kapitel am Ende der Zählerplatzliste (siehe Inhaltsübersicht).
- TSG = Tarifschaltgerät ist in allen Planungsbeispielen mit SG (Schaltgerät) bezeichnet
- TSG/SG ist nicht bestückt! Bitte ZY415MS separat bestellen.
- HINWEIS: sperrbaren Hauptschalter (SH363S) einmal pro Zählerplatz separat bestellen!

## TAB-Schaltschema:

### SLS-Schalter auf Sammelschienensystem




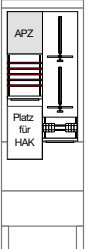

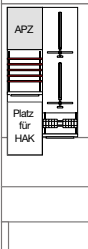
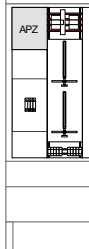
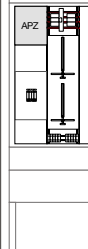


**Hinweis: sperrbarer Hauptschalter (SH363S) einmal pro Zählerplatz separat bestellen!**

**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZY3N1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)






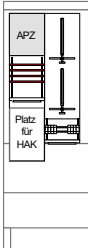
- Maße: H = 2010 mm, B = 780mm, T= 315mm (ZAS131...)
- Maße: H = 2010 mm, B = 1110mm, T= 315mm (ZAS132...)

| SaS 5-polig       |   |  |   |   |
|-------------------|---|--|---|---|
| ZP                | <b>1 1ZP</b><br><br>1x <b>ZAS175BD15</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>SH363S</b><br>3.034,30 €  | <b>2 2ZP</b><br><br>1x <b>ZAS205BD25</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>SH363S</b><br>3.525,90 €   |   |   |
|                   |   |  |   |   |
| ZP/<br>APZ        | <b>5 1ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>SH363S</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>3.290,90 €                         | <b>6 2ZP/APZ</b><br><br>1x <b>ZAS205BD25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>2x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>SH363S</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>3.980,70 €                          |   |   |
|                   |   |  |   |   |
| ZP/<br>APZ/<br>VT | <b>9 1ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD15A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY450AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>1x <b>HTS335E</b><br>1x <b>SH363S</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>4.261,00 € | <b>10 2ZP/APZ/VT</b><br><br>1x <b>ZAS207BD25A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>1x <b>ZAD717</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>SH363S</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>4.950,60 € | <b>11 2ZP/APZ/RES</b><br><br>1x <b>ZAS131BD45A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>SH363S</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 141<br>5.194,10 € | <b>12 2ZP/APZ/RES/RES</b><br><br>1x <b>ZAS132BD65A</b><br>sep. bestellen:<br>1x <b>ZAY750AT</b><br>1x <b>ZAN334C</b><br>3x <b>ZAY95075</b><br>1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br>1x <b>ZZ45WAN040</b><br>2x <b>HTS335E</b><br>2x <b>SH363S</b><br>1x <b>ZY3N1LS</b><br>Felder siehe<br>Planungshilfe S. 141<br>6.037,60 € |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |
|                   |   |  |   |   |



**Separat bestellen:**

- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage (z.B. HTS335E)
- Spannungsversorgung (z.B. ZY3N1LS) Spannungsversorgung für Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 (siehe Zubehör)
- Überspannungsschutz nach DIN VDE 0100-443 und 534 (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)


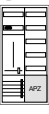


| SaS 4-polig                |  |   |  |
|----------------------------|--|---|--|
| <b>ZP</b>                  | <p><b>1 1ZP</b></p>  <p>1x <b>ZAS175BD14</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY450AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>SH363S</b></p> <p style="text-align: right;">3.023,80 €</p>  | <p><b>2 2ZP</b></p>  <p>1x <b>ZAS205BD24</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY750AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     2x <b>SH363S</b></p> <p style="text-align: right;">3.515,30 €</p>   |  |
| <b>ZP/<br/>APZ</b>         | <p><b>5 1ZP/APZ</b></p>  <p>1x <b>ZAS205BD14A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY450AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1LS</b></p> <p style="text-align: right;">3.280,20 €</p>   | <p><b>6 2ZP/APZ</b></p>  <p>1x <b>ZAS205BD24A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY750AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     2x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     2x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1LS</b></p> <p style="text-align: right;">3.969,90 €</p>  |  |
| <b>ZP/<br/>APZ/<br/>VT</b> | <p><b>9 1ZP/APZ/VT</b></p>  <p>1x <b>ZAS207BD14A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY450AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     3x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     1x <b>ZAD717</b><br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1LS</b></p> <p style="text-align: right;">4.250,60 €</p> | <p><b>10 2ZP/APZ/VT</b></p>  <p>1x <b>ZAS207BD24A</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>ZAY750AT</b><br/>                     1x <b>ZAN334C</b><br/>                     3x <b>ZAY95075</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN040</b><br/>                     1x <b>ZAD717</b><br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     2x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1LS</b></p> <p style="text-align: right;">4.940,00 €</p> |  |
|                            |  |   |  |
|                            |  |   |  |
|                            |  |   |  |

### Separat bestellen:

- einmal SH363S pro Zählerplatz
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden.
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 124
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

### Hinweis:

Komplettschränke in 1100mm inklusive RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WAN150  
Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

| ohne SLS           |                   |    |   |   |  |    |    |
|--------------------|-------------------|----|---|---|--|----|----|
| <b>ZP<br/>(SG)</b> | 1                 |    | 2   | <b>1ZP</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB313M1N</b></li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>K96ESA5</b></li> <li>1x <b>SH363S</b></li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">1.534,10 €</p> | 3  | 4  |    |
|                    | <b>ZP/<br/>VT</b> | 5  | <b>1ZP/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB323T15</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x <b>HTS335E</b></li> <li>1x <b>SH363S</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">2.174,20 €</p> | 6   | <b>1ZP 16mm<sup>2</sup>/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB323N16</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x K96ESA5</li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">2.020,20 €</p>   | 7  | 8  |
| <b>2ZP/<br/>VT</b> |                   | 9  |   | 10  | <b>2ZP/1VT5APZ2</b><br> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x <b>ZB333U25N</b></li> <li>bestückt mit:</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>2x <b>HTS335E</b></li> <li>2x <b>SH363S</b></li> </ul> <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> <p style="text-align: right;">3.366,60 €</p> | 11 | 12 |
|                    |                   | 13 |   | 14  |  | 15 | 16 |
|                    | 17                |    | 18  |   | 19   | 20 |    |

**separat bestellen:**

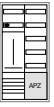


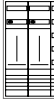








- einmal SH363S pro Zählerplatz
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung für das Messsystem separat bestellen ▶ Kapitelübersicht Seite 124

- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)



|                          |   |   |   |  |
|--------------------------|---|---|---|--|
| ZP/<br>VT-<br>APZ        | <p><b>1</b> 1ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB32APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>2.053,80 €</p>                       | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33VT10APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>2.846,80 €</p> | <b>3</b>  | <b>4</b>   |
|                          | <p><b>5</b> 2ZP/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZK33X3</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>2x HTS335E</li> <li>2x SH363S</li> </ul> <p>3.188,50 €</p>                       | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5/1VT5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34VT10APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZK33X3</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>2x HTS335E</li> <li>2x SH363S</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> </ul> <p>3.953,70 €</p> | <b>7</b>  | <b>8</b>   |
| ZP/<br>VT-<br>APZ/<br>MM | <p><b>9</b> 1ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33NW1APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>2.708,90 €</p>              | <p><b>10</b> 1ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>3.020,00 €</p>                        | <p><b>11</b> 2ZP/1VT5APZ2/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34NW1APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZK33X3</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>2x HTS335E</li> <li>2x SH363S</li> </ul> <p>3.822,80 €</p> | <p><b>12</b> 2ZP/1VT5APZ2/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB35APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZK33X3</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>2x HTS335E</li> <li>2x SH363S</li> </ul> <p>4.186,10 €</p> |
|                          | <p><b>13</b> 1ZP/1VT7/NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33VT7APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>2.653,10 €</p>             | <p><b>14</b> 2ZP/1VT7/NW5APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34VT7APZ2</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZK33X3</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>2x HTS335E</li> <li>2x SH363S</li> </ul> <p>3.760,40 €</p>                     | <b>15</b>   | <b>16</b>  |
| ZP/<br>VT/<br>MM         | <p><b>17</b> 1ZP/1VT7/1MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB33NW</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>2.578,30 €</p> | <p><b>18</b> 1ZP/1VT7/2MM</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB34NW</li> <li>sep. bestellen:</li> <li>1x ZH33X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN200</p> <p>2.889,10 €</p>         | <b>19</b>   | <b>20</b>  |

**Separat bestellen:**

- einmal SH363S pro Zählerplatz
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückung SG siehe ► Besonderheiten Seite 124

- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ► Besonderheiten Seite 124
- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

|            | ZP   | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|------------|--|---|--|--|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP</p> <p>Komplettschrank</p> <p>1x <b>ZB313M1N</b><br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     1x <b>SH363S</b></p> <p>1.534,10 €</p>  | <p><b>2</b> 1ZP/1VT5APZ2</p> <p>Komplettschrank</p> <p>1x <b>ZB323T15</b><br/>                     bestückt mit:<br/>                     1x ZZ45WAN2PP<br/>                     1x ZZ45WAN100<br/>                     1x K96ESA5<br/>                     sep. bestellen:<br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>SH363S</b></p> <p>2.174,20 €</p>  | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB32S</b><br/>                     1x <b>ZH33X7</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     1x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>2.197,90 €</p>  | <p><b>4</b> 1ZP/1SG/1VT5APZ2</p> <p>1x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZH33X7</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     1x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     1x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>2.885,80 €</p>   |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB32S</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     2x <b>SH363S</b></p> <p>2.481,20 €</p>  | <p><b>6</b> 2ZP/1VT5APZ2</p> <p>Komplettschrank</p> <p>1x <b>ZB333U25N</b><br/>                     bestückt mit:<br/>                     1x ZZ45WAN2PP<br/>                     1x ZZ45WAN100<br/>                     1x K96ESA5<br/>                     sep. bestellen:<br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     2x <b>SH363S</b></p> <p>3.366,60 €</p>   | <p><b>7</b> 2ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     2x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>3.329,40 €</p>  | <p><b>8</b> 2ZP/1SG/1VT5APZ2</p> <p>1x <b>ZB34S</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     2x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     2x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>3.990,50 €</p>   |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     3x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     3x <b>SH363S</b></p> <p>3.700,80 €</p>  | <p><b>10</b> 3ZP/1VT5APZ2</p> <p>1x <b>ZB34S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     3x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     3x <b>SH363S</b></p> <p>4.361,90 €</p>   | <p><b>11</b> 3ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB34S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     3x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     3x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>4.522,20 €</p>   | <p><b>12</b> 3ZP/1SG/1VT5APZ2</p> <p>1x <b>ZB35S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     3x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     3x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>5.240,40 €</p>  |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB34S</b><br/>                     2x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     4x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     4x <b>SH363S</b></p> <p>4.760,60 €</p>   | <p><b>14</b> 4ZP/1VT5APZ2</p> <p>1x <b>ZB35S</b><br/>                     2x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     4x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     4x <b>SH363S</b></p> <p>5.478,80 €</p>   | <p><b>15</b> 4ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB35S</b><br/>                     2x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     2x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     4x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     4x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>5.639,10 €</p>   | <p><b>16</b> 4ZP/1SG/1VT5APZ2</p> <p>2x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZH33X7</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     1x <b>ZM02MS</b><br/>                     4x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     4x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>6.751,80 €</p>  |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>1x <b>ZB35S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     5x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     5x <b>SH363S</b></p> <p>6.010,50 €</p> | <p><b>18</b> 5ZP/1VT5APZ2</p> <p>2x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZM02MS</b><br/>                     5x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     5x <b>SH363S</b></p> <p>7.035,10 €</p> | <p><b>19</b> 5ZP/1SG</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>                     ZZ45WAN2PP<br/>                     ZZ45WAN100</p> <p>2x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     1x <b>ZM02MS</b><br/>                     5x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     5x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>7.195,40 €</p> | <p><b>20</b> 5ZP/1SG/1VT5APZ2</p> <p>1x <b>ZB34S</b><br/>                     1x <b>ZB33S</b><br/>                     1x <b>ZL33X4</b><br/>                     1x <b>ZK33X3</b><br/>                     1x <b>ZH33XL</b><br/>                     1x <b>ZU37VT5APZ2</b><br/>                     1x <b>ZZ55SAVE</b><br/>                     1x <b>ZM02MS</b><br/>                     5x <b>HTS335E</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN2PP</b><br/>                     1x <b>ZZ45WAN100</b><br/>                     1x <b>K96ESA5</b><br/>                     5x <b>SH363S</b><br/>                     1x <b>ZY3N1SLS</b></p> <p>7.856,50 €</p> |

**Separat bestellen:**



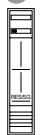

















- einmal SH363S pro Zählerplatz
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 124
- Bestückung SG siehe ▶ Besonderheiten Seite 124

- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:  
1x FZ737B Schrankverbinder,  
1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank Verbindung

|            | ZP  | ZP/VT  | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|------------|---|--|--|--|
| <b>1ZP</b> | <p><b>1</b> 1ZP/1RES</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.650,40 €</p>  | <p><b>2</b> 1ZP/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH53X9S</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.665,50 €</p>  | <p><b>3</b> 1ZP/1SG</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB51S</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.824,80 €</p>   | <p><b>4</b> 1ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>1x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>2.535,80 €</p>   |
| <b>2ZP</b> | <p><b>5</b> 2ZP</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>1.629,70 €</p>   | <p><b>6</b> 2ZP/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>2x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x SH363S</li> </ul> <p>2.888,80 €</p>                                      | <p><b>7</b> 2ZP/1SG/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>2x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.052,60 €</p>    | <p><b>8</b> 2ZP/1SG/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN150</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>2x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>3.511,30 €</p>    |
| <b>3ZP</b> | <p><b>9</b> 3ZP/1RES</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>3x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>3x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.454,40 €</p> | <p><b>10</b> 3ZP/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZH53X9S</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>3x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>3x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.419,40 €</p> | <p><b>11</b> 3ZP/1SG</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>3x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>3x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.578,70 €</p>      | <p><b>12</b> 3ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZH53X3</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>3x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>3x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>4.105,20 €</p>      |
| <b>4ZP</b> | <p><b>13</b> 4ZP</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB52S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>4x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>2.392,00 €</p>  | <p><b>14</b> 4ZP/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>4x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>4x SH363S</li> </ul> <p>4.681,10 €</p>                                   | <p><b>15</b> 4ZP/1SG/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>4x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>4x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>4.844,90 €</p> | <p><b>16</b> 4ZP/1SG/1VT3/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZH53XL</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>4x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN150</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>4x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>5.562,10 €</p> |
| <b>5ZP</b> | <p><b>17</b> 5ZP/1RES</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>5x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>5x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.196,60 €</p>                       | <p><b>18</b> 5ZP/1VT3</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZH53X9S</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>5x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>5x SH363S</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.211,70 €</p> | <p><b>19</b> 5ZP/1SG</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB53S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>5x HTS335E</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>5x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.371,00 €</p>      | <p><b>20</b> 5ZP/1SG/1VT7APZ2</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1x ZB54S</li> <li>1x ZK53X7</li> <li>1x ZH53X1</li> <li>1x ZU59VT7APZ2</li> <li>1x ZZ55SAVE</li> <li>5x HTS335E</li> <li>1x ZZ45WAN2PP</li> <li>1x ZZ45WAN100</li> <li>1x K96ESA5</li> <li>5x SH363S</li> <li>1x ZY3N1SLS</li> </ul> <p>6.087,10 €</p>      |

**Separat bestellen:**

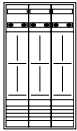

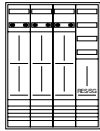
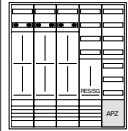
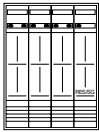
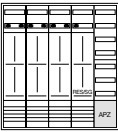
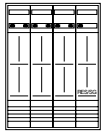

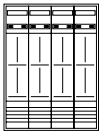
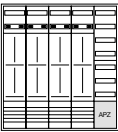

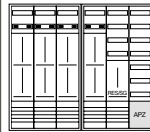

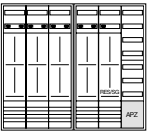
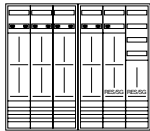

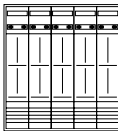
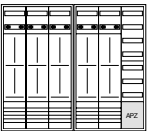
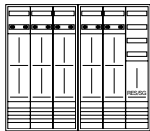
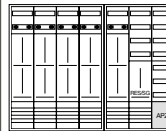
- einmal SH363S pro Zählerplatz
- SLS-Schalter für Sammelschienenmontage z.B. HTS335E (35A)
- Einspeiseadapter K96ESA5 bis 25mm<sup>2</sup> (100 A), bei größeren Querschnitten z.B. K96C verwenden. (Nach DIN 18015-1 reichen 100 A für 18 Wohneinheiten aus (ohne elektrische Warmwasserbereitung), mit elektr. Warmwasserbereitung für 3 Wohneinheiten.)
- RJ45-Buchse ZZ45WAN2PP und Patch-Leitung ZZ45WANXXX
- Bestückungspaket ZYxx als Spannungsversorgung
- Messsystem nach VDE-AR-N 4100: 2019-04 ▶ Besonderheiten Seite 124
- Bestückung SG siehe ▶ Besonderheiten Seite 124

- Rangierkanäle 1-feldrig FZ441N, 2-feldrig FZ442N, 3-feldrig FZ443N, 4-feldrig FZ444N, 5-feldrig FZ445N

**Hinweis:**

Die neue Version der DIN VDE 0100-443:2016-2 und DIN VDE 0100-534 hat zur Folge, dass auch im Wohnbau verpflichtend ein Überspannungsschutz vorzusehen ist. (z.B.: SPA701Z oder SPA801Z)

- zum Erweitern eines Schrankes verwenden Sie bitte:  
1x FZ737B Schrankverbinder,  
1x ZM02MS 3-Punkt-Schrank-Schrank-Verbindung

|             | ZP  | ZP/VT   | ZP/SG  | ZP/SG/VT   |
|-------------|---|---|--|--|
| <b>6ZP</b>  | <p><b>1 6ZP</b></p>  <p>1x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x K96ESA5<br/>6x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>3.451,90 €</p>                                       | <p><b>2 6ZP/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>6x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>6x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>6.365,80 €</p>  | <p><b>3 6ZP/1SG/1VT3</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>6x HTS335E<br/>1x K96ESA5<br/>6x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>6.529,60 €</p>  | <p><b>4 6ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>6x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5<br/>6x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>7.382,20 €</p>   |
| <b>7ZP</b>  | <p><b>5 7ZP/1RES</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5<br/>7x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>4.317,20 €</p>    | <p><b>6 7ZP/1RES/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>7x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.168,70 €</p>                                | <p><b>7 7ZP/1SG</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x HTS335E<br/>1x K96ESA5<br/>7x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.315,60 €</p>                                      | <p><b>8 7ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>7x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>7x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.907,20 €</p>   |
| <b>8ZP</b>  | <p><b>9 8ZP</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS335E<br/>1x K96ESA5<br/>8x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>7.408,50 €</p>      | <p><b>10 8ZP/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>8x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>8x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>8.260,00 €</p>                                 | <p><b>11 8ZP/1SG/1VT3</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZH53XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>8x HTS335E<br/>1x K96ESA5<br/>8x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>8.423,80 €</p>   | <p><b>12 8ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>8x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5<br/>8x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>9.692,50 €</p>                  |
| <b>9ZP</b>  | <p><b>13 9ZP/1RES</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZH53X1<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5<br/>9x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.478,80 €</p> | <p><b>14 9ZP/1RES/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>9x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>6.746,40 €</p> | <p><b>15 9ZP/1SG/1RES/1VT3</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZH53XL<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>9x HTS335E<br/>1x K96ESA5<br/>9x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>10.206,90 €</p> | <p><b>16 9ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53X1<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>9x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>9x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>10.217,50 €</p>                 |
| <b>10ZP</b> | <p><b>17 10ZP</b></p>  <p>1x ZB55S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x K96ESA5<br/>10x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN100</p> <p>5.565,60 €</p>    | <p><b>18 10ZP/1VT7APZ2</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>1x ZM02MS<br/>10x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100<br/>1x K96ESA5<br/>10x SH363S</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>10.496,00 €</p>                 | <p><b>19 10ZP/1SG/1VT3</b></p>  <p>2x ZB53S<br/>1x ZL53X8<br/>1x ZK53X7<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>10x HTS335E<br/>1x K96ESA5<br/>10x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>10.659,80 €</p>                 | <p><b>20 10ZP/1SG/1VT7APZ2</b></p>  <p>1x ZB54S<br/>1x ZB53S<br/>2x ZK53X7<br/>1x ZH53X3<br/>1x ZH53XL<br/>1x ZU59VT7APZ2<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x ZM02MS<br/>10x HTS335E<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN150<br/>1x K96ESA5<br/>10x SH363S<br/>1x ZY3N1SLS</p> <p>separat nach Bedarf bestellen<br/>ZZ45WAN2PP<br/>ZZ45WAN150</p> <p>11.451,30 €</p> |



**Anlagenseitiger Anschlussraum:** Hauptleitungsabzweigklemme  
**Netzseitiger Anschlussraum:** Sammelschiene 5-polig  
**Verdrahtung:** H07V-K 10 mm<sup>2</sup>, 5-polig  
 Sammelschienenverbinder Schrank/Schrank (ZM02MS)  
 Sammelschienenverbinder Feld/Feld (ZZ55SAVE)

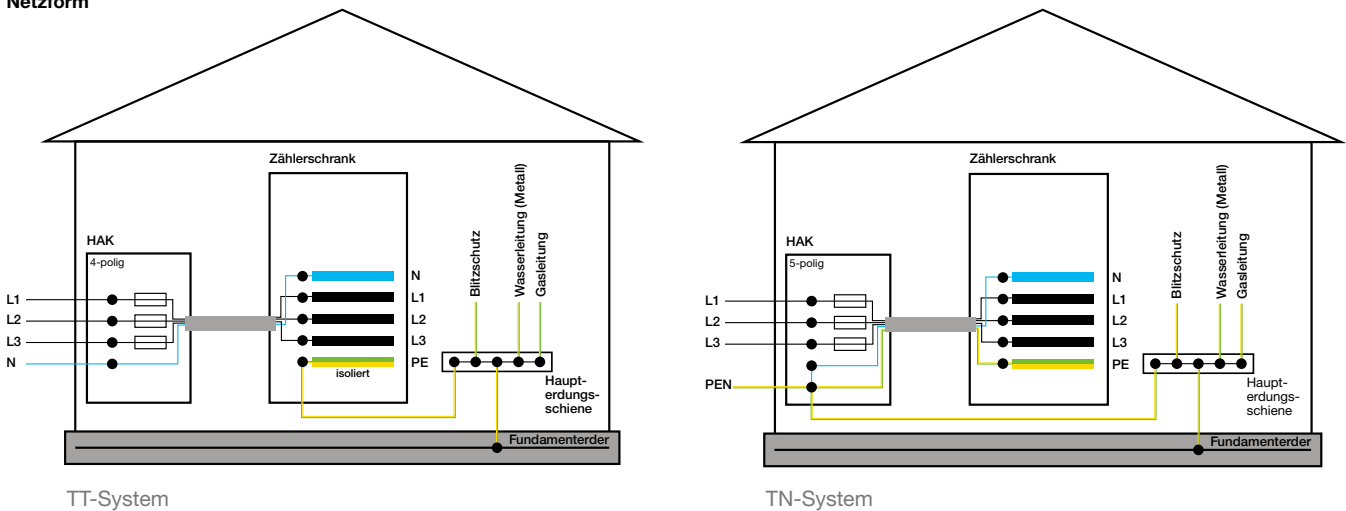
**Separat bestellen:**  
 - einmal SH363S pro Zählerplatz  
 - SLS-Schalter

|         |         | KF mit Sammelschiene             |  |                                  |                                       | Verteilerfelder                    |                                  |  |                                    |                                     |                                    |                                       |  |                                  |                                     |                           |                                       |  |                                  |  |
|---------|---------|----------------------------------|--|----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|--|----------------------------------|--|
|         |         |                                  |  |                                  |                                       | PEN waagrecht                      | PEN senkrecht                    | mit SaS  |                                    |                                     |                                    |                                       |  |                                  |                                     |                           |                                       |  |                                  |  |
| 1050 mm |         | 1ZP<br><b>ZH33X7</b><br>443,70 € |  | 2ZP<br><b>ZK33X3</b><br>887,30 € |                                       | 3ZP<br><b>ZL33X4</b><br>1.419,00 € |                                  | als RES<br>ZH33XL<br>als SG<br>ZH33XL<br>+ ZY415MS |                                    | RES/SG<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € |                                    | VT7<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € |  | VT7<br><b>ZU37XS</b><br>320,60 € |                                     | <b>ZH3ES5</b><br>457,40 € |                                       |  |                                  |  |
|         | 1350 mm |                                  | 1ZP/1VT3<br><b>ZH53X9S</b><br>572,60 € |                                  | 1ZP/1RES<br><b>ZH53X1</b><br>557,50 € |                                    | 2ZP<br><b>ZH53X3</b><br>643,50 € |  | 4ZP<br><b>ZK53X7</b><br>1.255,60 € |                                     | 6ZP<br><b>ZL53X8</b><br>1.867,90 € |                                       | als RES<br>ZH53XL<br>als SG<br>ZH53XL<br>+ ZY415MS |                                  | RES/SG<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 € |                           | VT9<br><b>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € |  | VT9<br><b>ZU59XS</b><br>391,90 € |  |

## Kombibleiter 4pol. Typ 1+2 TNS/TT-System für Sammelschienenmontage

**SPA701Z** für Wohngebäude ohne äußeren Blitzschutz  
**SPA801Z** für Wohngebäude mit äußeren Blitzschutz


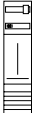
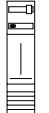
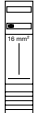





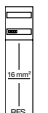



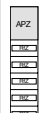
### Netzform

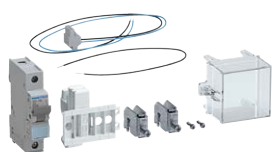




**Bitte beachten:**

- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

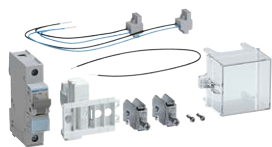
| PV-Anlage  | PV-Anlage nach EEG   |  | Zählerfeld mit 16 mm <sup>2</sup> -Verdrahtung   |   | Verteilerfeld mit APZ   | APZ mit Multimedia   | Verteilerfelder  |         |
|--|--|--|--|---|---|--|--|---------|
| <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+ SLS<br><br>1PV<br><b>ZH33XL</b><br>384,20 € | <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+1x ZY02PV<br><br>1PV<br><b>ZH3PZ10PN</b><br>715,00 € | <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+1x ZY02PV<br><br>1PV<br><b>ZH3PZ16PN</b><br>790,00 € | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH33X16</b><br>532,10 € |   | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/VT5<br><b>ZU37VT5APZ2</b><br>372,60 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/MM-Feld<br><b>ZU37NW5APZ2</b><br>416,60 € | <br>APZ/RfZ3<br><b>ZH33SAR2</b><br>531,20 € | 1050 mm |
| <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+ SLS<br><br>1PV<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 € | <br>+1x ZY55PA<br>+3x K96A<br>+1x ZY02PV<br><br>1PV<br><b>ZH53XL</b><br>472,80 €    |  | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH50D5S</b><br>648,40 € | <br>für Dauerstromanwendungen bis 44 A<br><br>1ZP<br><b>ZH50D5S3</b><br>632,00 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/VT7<br><b>ZU59VT7APZ2</b><br>457,70 € | <br>APZ-Raum inklusive RJ45-Buchse<br><br>1APZ/MM-Feld<br><b>ZU59NW7APZ2</b><br>492,20 € | <br>APZ/RfZ5<br><b>ZH55SAR2</b><br>604,50 € | 1350 mm |



ZY3N1LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, LS 6 A im NAR**

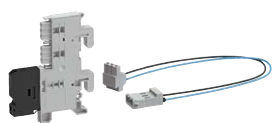
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 115,20 € | <b>ZY3N1LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | LS              | 1   | H020 | 117,50 € | <b>ZY5N1LS</b> |



ZY3N2LS

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, LS 6 A im NAR**

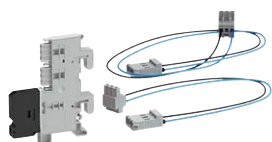
| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 121,20 € | <b>ZY3N2LS</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | LS              | 1   | H020 | 123,50 € | <b>ZY5N2LS</b> |



ZY3N1SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung RfZ, mit SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 109,50 € | <b>ZY3N1SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | RfZ                  | SABO            | 1   | H020 | 111,90 € | <b>ZY5N1SA</b> |



ZY3N2SA

**Bestückungspaket für Spannungsversorgung APZ/RfZ, SABO 1,6 A im NAR**

| Bauhöhe Zählerschrank | Montageort des Sicherungsorgans | Anschlussleitung für | Sicherungsorgan | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------|-----------------|-----|------|----------|----------------|
| 1.100 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 113,00 € | <b>ZY3N2SA</b> |
| 1.400 mm              | NAR                             | APZ+RfZ              | SABO            | 1   | H020 | 115,40 € | <b>ZY5N2SA</b> |

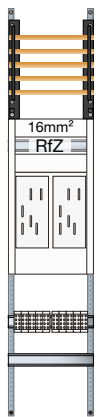
# Zähleranschlussäulen

---

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| Planungshilfe Basissäulen    | 140 |
| ZAS-Zähleranschlussschränke  | 144 |
| Zähleranschlusssäule Zubehör | 145 |

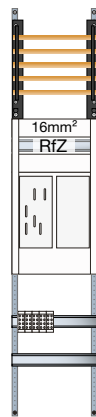
# Planungshilfe Basissäulen eHZ für den Außenbereich SaS 5-polig, Schutzart IP44, Schutzklasse II, RAL 7035

## Nachrüstfelder für Basissäulen



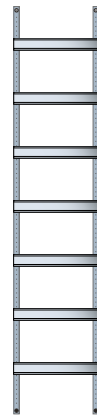
**sep. bestellen:**  
1x ZAY300A  
1x ZZ55SAVE  
2x HTS3xxE  
2x EHZ001K

ZAD710BKE2

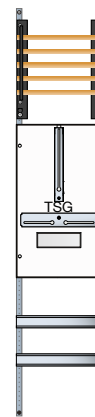


**sep. bestellen:**  
1x ZAY300A  
1x ZZ55SAVE  
1x HTS3xxE  
1x EHZ001K

ZAD710BKE1



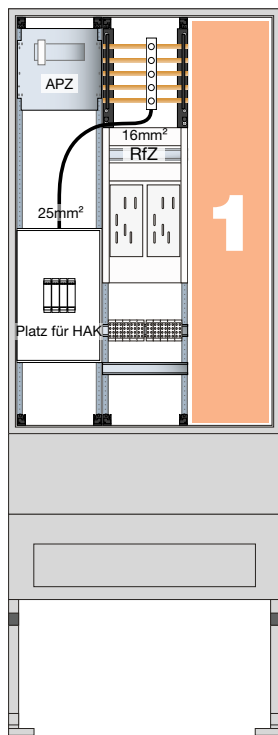
ZAD717



**sep. bestellen:**  
1x ZAY450AT  
Bestückungs-  
paket SG

ZAD712TSG

## 3-feldige Basissäule eHz

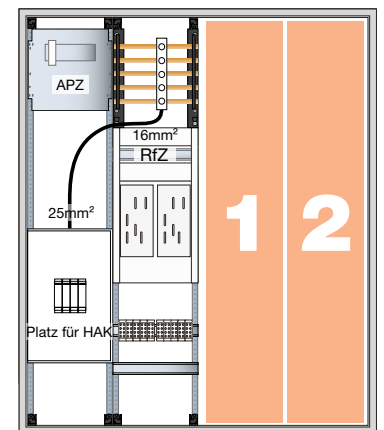


ZAS207BE45A

H: 2010 mm  
B: 839 mm  
Schutzklasse II  
Schutzart IP44

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90275

## 4-feldige Basissäule eHz



ZAS132BE65A

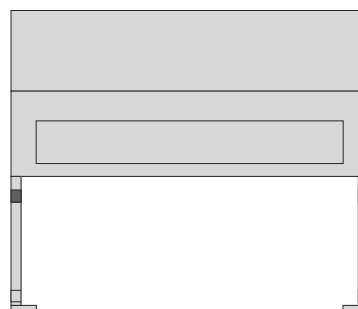
H: 1355 mm  
B: 1110 mm  
Schutzklasse II  
Schutzart IP44

**sep. bestellen:**

1x ZAN334C  
1x ZAY300A  
2x HTS3xxE  
2x EHZ001K  
1x Bestückungspaket  
für APZ/RfZ

+ notwendiges Zubehör  
+ spezifisches Zubehör

### Eingrabssockel

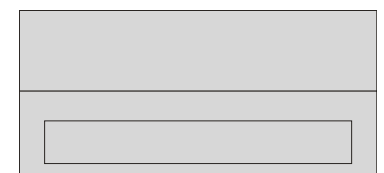


ZAX007

H: 900 mm  
B: 1110 mm

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90272

### Bodenaufbausockel



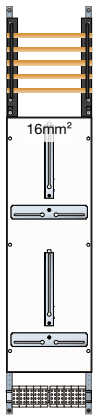
ZAX016

H: 250 mm  
B: 1110 mm

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90272

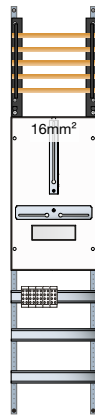
# Planungshilfe Basissäulen 3-Punkt für den Außenbereich SaS 5-polig, Schutzart IP44, Schutzklasse II, RAL 7035

## Nachrüstfelder für Basissäulen



**sep. bestellen:**  
1x ZZ55SAVE  
2x HTS3xxE  
1x ZAY750AT  
2x KJ30S  
2x KJ03Z  
2x KJ05Z

ZAD810DHZ2

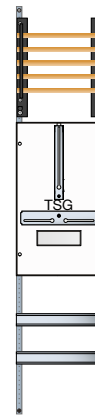


**sep. bestellen:**  
1x ZZ55SAVE  
1x HTS3xxE  
1x ZAY450AT  
1x KJ30S  
1x KJ03Z  
1x KJ05Z

ZAD811DHZ1



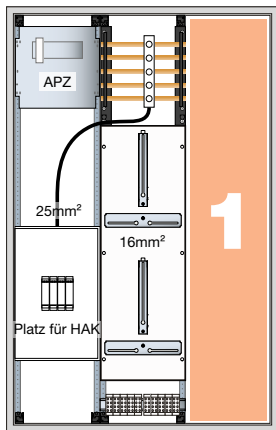
ZAD717



**sep. bestellen:**  
1x ZAY450AT  
1x ZZ55SAVE  
Bestückungs-  
paket SG

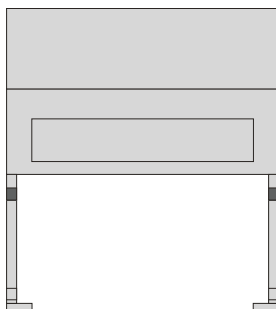
ZAD712TSG

## 3-feldige Basissäule 3-Punkt



**ZAS131BD45A**  
H: 1355 mm  
B: 780 mm  
Schutzklasse II  
Schutzart IP44

### Eingrabsockel

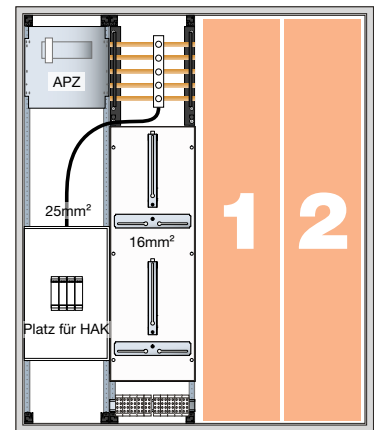


**ZAX006**  
H: 900 mm  
B: 780 mm

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90271

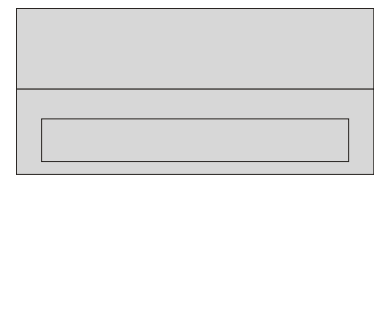
## 4-feldige Basissäule 3-Punkt

**sep. bestellen:**  
1x ZAN334C  
1x ZAY750AT  
2x HTS3xxE  
1x Bestückungspaket  
für APZ/RfZ  
2x KJ30S  
2x KJ03Z  
2x KJ05Z



**ZAS132BD65A**  
H: 1355 mm  
B: 1110 mm  
Schutzklasse II  
Schutzart IP44

### Bodenaufbausockel

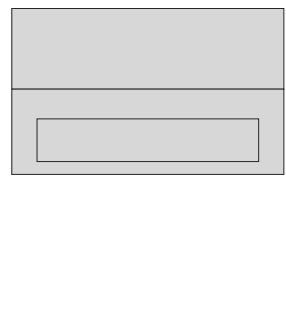


**ZAX016**  
H: 250 mm  
B: 1110 mm

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90272

**+ notwendiges Zubehör**  
**+ spezifisches Zubehör**

### Bodenaufbausockel



**ZAX015**  
H: 250 mm  
B: 780 mm

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90271

### Eingrabsockel



**ZAX007**  
H: 900 mm  
B: 1110 mm

**sep. bestellen:**  
3x ZAY95075  
1x ZAY90272



ZAD710BKE2

## ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 2 x BKE

- zur individuellen Bestückung
- 2 x BKE Zählerplätze

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.          |
|--|-----|------|----------|-------------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 2 x BKE | 1   | H08  | 961,50 € | <b>ZAD710BKE2</b> |

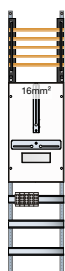


ZAD710BKE1

## ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x BKE

- zur individuellen Bestückung
- 1 x BKE Zählerplätze

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.          |
|--|-----|------|----------|-------------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 1 x BKE | 1   | H08  | 850,50 € | <b>ZAD710BKE1</b> |

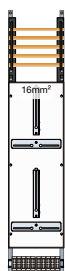


ZAD811DHZ1

## ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x 3.HZ

- zur individuellen Bestückung
- 1 x 3.HZ Zählerplätze

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.          |
|---|-----|------|----------|-------------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 1 x 3.HZ | 1   | H08  | 813,50 € | <b>ZAD811DHZ1</b> |

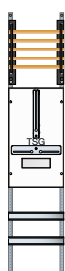


ZAD810DHZ2

## ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 2 x 3.HZ

- zur individuellen Bestückung
- 2 x 3.HZ Zählerplätze

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.          |
|---|-----|------|----------|-------------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Zählerfeld 2 x 3.HZ | 1   | H08  | 887,50 € | <b>ZAD810DHZ2</b> |



ZAD712TSG

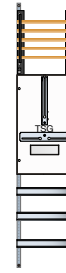
## ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x TSG-Platz

- zur individuellen Bestückung
- 1 x TSG-Platz

| Bezeichnung                  | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.         |
|------------------------------|-----|------|----------|------------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 TSG-Feld | 1   | H08  | 604,10 € | <b>ZAD712TSG</b> |

### ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Zählerfeld, 1 x TSG-Platz

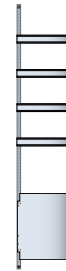
- zur individuellen Bestückung
- 1 x TSG-Platz



| Bezeichnung                  | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.         |           |
|------------------------------|-----|------|----------|------------------|-----------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 TSG-Feld | 1   | H08  | 671,80 € | <b>ZAD813TSG</b> | ZAD813TSG |

### ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Verteilerfeld 4-reihig

- zur individuellen Bestückung
- 4 Reihen mit N-/PE-Steckklemme
- 3 Reihen Montageplatte



| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |         |
|---|-----|------|----------|----------------|---------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 4reihig m.M | 1   | H08  | 435,60 € | <b>ZAD714B</b> | ZAD714B |

### ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Verteilerfeld 7-reihig

- zur individuellen Bestückung
- 7 Reihen mit N-/PE-Steckklemme



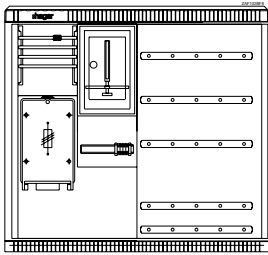
| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.      |        |
|---------------------------------------|-----|------|----------|---------------|--------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 7reihig | 1   | H08  | 435,60 € | <b>ZAD717</b> | ZAD717 |

### ZAS-Nachrüstfeld, univers Z, 1 Verteilerfeld 8-reihig

- zur individuellen Bestückung
- 8 Reihen mit N-/PE-Steckklemme



| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.      |        |
|--|-----|------|----------|---------------|--------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 8 reihig | 1   | H08  | 537,50 € | <b>ZAD818</b> | ZAD818 |



ZAF102BF8

**Größe 2/Bauhöhe 1005, ortsfest, mit Zählerplatz bis 80 A nach TAB2000**

**bestehend aus:**

- 1 x Kabelverteilerschrank Größe 2/1005 IP 44, 2-türig
- 1 x K-HAS (KH00) mit Verdrahtung 25 mm<sup>2</sup>
- 4-Leiter-Sammelschienen-System 250 A
- 1 x Zählerfeldabdeckung 450 mm, IP 54
- 1 x Verdrahtungssatz 25 mm<sup>2</sup> vom anlagenseitigen Anschlussraum zum Sammelschienen-System für die Steckdosenleiste
- 5 x Sammelschiene E-CU 30 x 6 mm (Abgang)
- Platz für 4 Steckdosenleisten
- freibleibende Bestückungsflächen bei Festplatzverteilerschränken müssen abgedeckt werden

**Hinweis:**

Bei Zählerplätzen bis 63A sind ausschließlich SLS HTNxxE mit Adapter zu verwenden.

**Empfohlener Zukauf:**

SLS-Schalter

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.         |
|--|-----|------|------------|------------------|
| Festplatzverteilerschrank Gr.2, ortsfest | 1   | H08  | 6.083,70 € | <b>ZAF102BF8</b> |



## Zählersteckklemme für Drehstromzähler

### Eigenschaften:

- Bemessungsstromspannung: 63 A / AC 400 V
- Polzahl: 3+N
- sperrbar
- KJ30S: mit TRE/SG-Abgang
- KJ30T: ohne TRE/SG-Abgang



KJ30S

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.     |
|--|-----|------|----------|--------------|
| Zählersteckklemme Drehstrom 63A,m.TRE-Ab | 5   | H61  | 126,90 € | <b>KJ30S</b> |
| Zählersteckklemme Drehstrom 63A,o.TRE-Ab | 5   | H61  | 106,50 € | <b>KJ30T</b> |

## Zählersteckklemme für Wechselstrom

### Eigenschaften:

- Bemessungsstromspannung: 63 A / AC 230/400 V
- Polzahl: 1-N
- mit TRE/SG-Abgang



KJ10S

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|------------------------------------|-----|------|---------|--------------|
| Zählersteckklemme Wechselstrom 63A | 5   | H61  | 59,70 € | <b>KJ10S</b> |

## Abdeckung, plombierbar mit Hartpapierschieber

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|---------|--------------|
| Abdeckung, plombierbar, für alle KJ30 | 5   | H61  | 28,40 € | <b>KJ05Z</b> |
| Abdeckung,plombierbar,für KJ10S       | 10  | H61  | 21,30 € | <b>KJ04Z</b> |



KJ05Z

## Hartpapierschieber

| Bezeichnung                   | VPE | PrGr | Preis  | Best.Nr.     |
|-------------------------------|-----|------|--------|--------------|
| Schieber,Hartpapier,für KJ05Z | 1   | H61  | 6,80 € | <b>KJ02Z</b> |
| Schieber,Hartpapier,für KJ04Z | 5   | H61  | 5,60 € | <b>KJ06Z</b> |



KJ02Z

## Steckstifte

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.     |
|--|-----|------|---------|--------------|
| Steckerstifte f. ZSK,7x45mm,Drehstrom    | 1   | H61  | 12,50 € | <b>KJ03Z</b> |
| Steckerstifte f. ZSK,3x40mm,Wechselstrom | 1   | H61  | 5,30 €  | <b>KJ01Z</b> |



KJ03Z



T95L

## Zählerverschlusshaube

### Eigenschaften:

- zum plombierbaren Verschließen der Leitungseinführungsöffnung bei Zählertragplatten mit 4-Isolierhütchen

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.    |
|--|-----|------|---------|-------------|
| Abdeckung,plombierbar,für Zp.-Anschluß | 1   | H01  | 27,00 € | <b>T95L</b> |



S35S

## Abdeckstreifen

Breite:

219 mm

RAL Farbnummer:

9010

### Eigenschaften:

- zum Verschließen eines Geräteschlitzes

- im 9 mm Raster, vorgeprägt

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis  | Best.Nr.    |
|--|-----|------|--------|-------------|
| Abdeckstreifen,brechbar,219 mm,für 12PLE | 10  | H05  | 4,85 € | <b>S35S</b> |



HT006

## Isoliersatz für HZT661

### Eigenschaften:

- zum Isolieren der Cu-Fahnen bei nicht voll bestücktem Adapter

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis  | Best.Nr.     |
|------------------------------------|-----|------|--------|--------------|
| Isoliersatz für SLS-Adapter 3polig | 1   | H31  | 2,05 € | <b>HT006</b> |



ZAN334C

## Hausanschlusskasten K3

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|---|-----|------|----------|----------------|
| Hausanschlusskasten K3, 1x3NH00, ID=100A, IP54, DIN 43627 | 1   | H081 | 199,40 € | <b>ZAN334C</b> |

## SLS-Schalter, 3-phasig (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers bei 40° C: 1,05/1,2 In  
 Bemessungsstrom: 230/400 V

### Eigenschaften:

- HTS380E und HTS390E: Hutschiengeräte mit Adapter HZT631

| Nennstrom | Charakteristik | Nennschaltvermögen | PLE | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------|----------------|--------------------|-----|-----|------|----------|----------------|
| 16 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 347,00 € | <b>HTS316E</b> |
| 20 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 350,00 € | <b>HTS320E</b> |
| 25 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 354,50 € | <b>HTS325E</b> |
| 32 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 360,50 € | <b>HTS332E</b> |
| 35 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 366,30 € | <b>HTS335E</b> |
| 40 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 375,60 € | <b>HTS340E</b> |
| 50 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 380,60 € | <b>HTS350E</b> |
| 63 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 385,20 € | <b>HTS363E</b> |
| 80 A      | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 392,10 € | <b>HTS380E</b> |
| 100 A     | E              | 25 kA              | 4,5 | 1   | H30  | 402,50 € | <b>HTS390E</b> |



HTS363E



## Ausschalter kompakt, 3-polig

Frequenz: 50/60 Hz

### Eigenschaften:

- mit werkseitig vormontierter Zusatzklemme 10 mm<sup>2</sup>  
 - 10 mm<sup>2</sup> kann an jede Phase angeschlossen werden

| Nennstrom | Bemessungsspannung | PLE | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.      |
|-----------|--------------------|-----|-----|------|---------|---------------|
| 63 A      | 400 V              | 2,5 | 1   | H45  | 55,60 € | <b>SH363N</b> |
| 63 A      | 400 V              | 2,5 | 1   | H45  | 65,80 € | <b>SH363K</b> |



SH363N



## Ausschalter kompakt, sperr- und plombierbar, 3-polig

Frequenz: 50/60 Hz

### Eigenschaften:

- mit werkseitig vormontierter Zusatzklemme 10 mm<sup>2</sup>  
 - 10 mm<sup>2</sup> kann an jede Phase angeschlossen werden

| Nennstrom | Bemessungsspannung | PLE | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.      |
|-----------|--------------------|-----|-----|------|---------|---------------|
| 63 A      | 400 V              | 2,5 | 1   | H45  | 75,10 € | <b>SH363S</b> |



SH363S



## BKE-Datenschnittstelle

Anschlussart: RJ12

### Eigenschaften:

- optischer Kommunikationskopf (OKK) 1Mbit zur Auslesung der Daten aus dem eHZ  
 - einsetzbar sowohl für den eHZ EDL-Zähler, als auch für den eHZ Basiszähler im intelligenten Messsystem  
 - Einbau für alle eHZ-Zählerplätze erforderlich nach VDE-AR-N 4101:2015-09  
 - Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes (EHZ002TS) muss der Adapter EHZ001A eingesetzt werden (RJ12 auf RJ10)

| Bezeichnung                        | Länge  | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.       |
|------------------------------------|--------|-----|------|---------|----------------|
| BKE-Datenschnittstelle (OKK),450mm | 498 mm | 1   | H01  | 69,00 € | <b>EHZ001K</b> |
| Adapter R12/R10                    | 98 mm  | 1   | H01  | 10,00 € | <b>EHZ001A</b> |



EHZ001K



KU33AHE

## BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ

### Eigenschaften:

- mittig sitzend
- inklusive RfZ mit 14 PLE (10+2+2 PLE) für Smart Metering-Komponenten
- für Dauerstromanwendungen bis 50 A
- Klemmendeckel enthalten

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|---|-----|------|----------|----------------|
| BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ, 4+4 Platzeinheiten  | 1   | H017 | 158,00 € | <b>KU33AHE</b> |
| BKE-AZ 3-phasig, universZ, mit RfZ, 5+10 Platzeinheiten | 1   | H017 | 176,00 € | <b>KU33BHE</b> |



FZ794

## Plantasche DIN A4 zum Einkleben

### Eigenschaften:

- Material: Kunststoff
- FZ818, zum schrauben und kleben

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.      |
|--|-----|------|---------|---------------|
| Plantasche,univers,Klarsicht,DIN A4    | 10  | H10  | 4,25 €  | <b>FZ794</b>  |
| Plantasche,univers,Kunststoff,DIN A4   | 1   | H10  | 33,50 € | <b>FZ818</b>  |
| Plantasche,univers,Stahlblech,FA/FT/FG | 1   | H10  | 52,90 € | <b>FZ795D</b> |



ZAY69846

## Türöffnungsbegrenzung

### Eigenschaften:

- begrenzt den Türöffnungswinkel auf ca. 110°

| Bezeichnung           | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|-----------------------|-----|------|---------|-----------------|
| Türöffnungsbegrenzung | 1   | H08  | 56,00 € | <b>ZAY69846</b> |



ZAY49626

## Abdeckung

### Eigenschaften:

- für seitlichen Baustellenanschluss Ø 55 mm von ZAL 152/155/157/172/175/202/205/207

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|-----------------------------------|-----|------|---------|-----------------|
| Abdeckung für Baustellenanschluss | 1   | H08  | 35,50 € | <b>ZAY49626</b> |



ZAY78842

## Doppelschließung

- komplett, ohne Profilhalbzylinder

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|------------------------------------|-----|------|---------|-----------------|
| Doppelschließung komplett ohne PHZ | 1   | H08  | 61,50 € | <b>ZAY78842</b> |



ZAY50994

## Profilhalbzylinder

- mit 2 Schlüsseln

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|-------------------------------------|-----|------|---------|-----------------|
| Profilhalbzylinder mit 2 Schlüsseln | 1   | H08  | 26,10 € | <b>ZAY50994</b> |

**Feldabdeckung mit Tür**

- IP54

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.        |
|--|-----|------|----------|-----------------|
| TSG-Feldabdeckung IP54, 300 mm mit Tür   | 1   | H08  | 148,60 € | <b>ZAY300A</b>  |
| Zählerfeldabdeckung IP54, 450 mm mit Tür | 1   | H08  | 215,60 € | <b>ZAY450AT</b> |
| Zählerfeldabdeckung IP54, 750 mm mit Tür | 1   | H08  | 293,80 € | <b>ZAY750AT</b> |



ZAY300A

**ZAS-Nachrüstfelder zum Einbau in ZAS mit Leerplätzen 750 mm**

- zur individuellen Bestückung  
- 7 Reihen mit N-/PE-Steckklemme

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.      |
|---------------------------------------|-----|------|----------|---------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 7reihig | 1   | H08  | 435,60 € | <b>ZAD717</b> |



**ZAS-Nachrüstfelder zum Einbau in ZAS mit Leerplätzen 750 mm**

- zur individuellen Bestückung  
- 4 Reihen + 1MP mit N-/PE-Steckklemme

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.       |
|---|-----|------|----------|----------------|
| ZAS-Nachrüstfeld, 1 Verteiler 4reihig m.M | 1   | H08  | 435,60 € | <b>ZAD714B</b> |





ZAY55517

## Schaltschrankheizung

### Eigenschaften:

- zur Vermeidung von Kondensfeuchtigkeit, 230V, 33W, thermostatisch gesteuert

| Bezeichnung                     | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.        |
|---------------------------------|-----|------|----------|-----------------|
| Schaltschrankheizung, 230V, 33W | 1   | H08  | 239,60 € | <b>ZAY55517</b> |



ZAY98536

## Schaltschrankheizung

### Eigenschaften:

- zur Vermeidung von Kondensfeuchtigkeit, 230V, 33W, komplett mit Thermostat und Vorsicherung

| Bezeichnung                                      | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.        |
|--|-----|------|----------|-----------------|
| Schaltschrankheizung, 230V, 33W mit Vorsicherung | 1   | H08  | 426,00 € | <b>ZAY98536</b> |



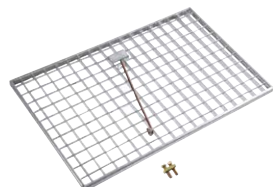
ZAY75924

## Schrankbeleuchtung

### Eigenschaften:

- 15W, mit Schalter, Schuko Steckdose und 10A Sicherung (DII) für Schrankgröße 00, 0, 1, 2

| Bezeichnung            | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.        |
|------------------------|-----|------|----------|-----------------|
| Schrankbeleuchtung 15W | 1   | H08  | 203,60 € | <b>ZAY75924</b> |



ZAY90272

## Bodenrost

### Eigenschaften:

- Material: Stahlblech

| Bezeichnung                                    | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--|-----|------|-------------|-----------------|
| Bodenrost aus Stahlblech für Säule 115/135     | 1   | H08  | 141,00 €    | <b>ZAY90267</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für Säule 142/162     | 1   | H08  | 143,90 €    | <b>ZAY90266</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für Säule 152/172/202 | 1   | H08  | 148,30 €    | <b>ZAY90273</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für Säule 155/175/205 | 1   | H08  | 157,00 €    | <b>ZAY90274</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für Säule 157/177/207 | 1   | H08  | 254,40 €    | <b>ZAY90275</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 00      | 1   | H08  | auf Anfrage | <b>ZAY90269</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 0       | 1   | H08  | 197,00 €    | <b>ZAY90270</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 1       | 1   | H08  | 239,60 €    | <b>ZAY90271</b> |
| Bodenrost aus Stahlblech für KVS Größe 2       | 1   | H08  | 331,20 €    | <b>ZAY90272</b> |



ZAY95075

## Sockelfüller

### Eigenschaften:

- Plastiksack Inhalt 25l
- Füllmaterial zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung in Gehäusen im Freien
- Die Füllhöhe sollte ca. 200-300mm betragen
- Säulen Baureihe 115, 135, 142, 152, 153, 154, 162, 172, 173, 202 benötigte Menge: 1 Sack
- Säulen Baureihe 155, 175, 205 KVS Gr.00, Gr.0 benötigte Menge: 2 Sack
- Säulen Baureihe 157, 177, 207 KVS Gr.1, Gr.2 benötigte Menge: 3 Sack

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis   | Best.Nr.        |
|--------------|-----|------|---------|-----------------|
| Sockelfüller | 1   | H08  | 41,30 € | <b>ZAY95075</b> |

**Doppeladapter für zwei Schalleisten**

**Eigenschaften:**

- Ausführung NH00 / 60 mm auf 185 mm mit Ausgleichsblenden und Befestigungsschrauben
- Ausführung NH00 / 60 mm auf 185 mm, bis max. 80 x 10 mm Kupferquerschnitt
- Ausgleichsblenden LVZ00AOU als Ersatzartikel



LVZ00DA60-185S

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis    | Best.Nr.              |
|--|-----|------|----------|-----------------------|
| Doppeladapter 2xNH00/185mm auf 185mm SaS | 1   | H60  | 135,10 € | <b>LVZ00DA185-185</b> |

**Schrauben**

- mit Federelement
- für Sammelschienenanschluss



LVZ1230

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis  | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|-----|------|--------|----------------|
| Schrauben für SaS, M12x30, Set=3St. | 100 | H603 | 9,70 € | <b>LVZ1230</b> |





---

|  |     |
|--|-----|
| <b>9 Wandleranlagen</b>  | 154 |
| <hr/>  |     |
| <b>10 Planungsbeispiele</b>  |     |
| Hauptstromverteiler   Kabelbäume                                     | 240 |
| Photovoltaik-Anlagen   Innenausbausystem                             | 245 |
| <hr/>  |     |
| <b>11 Zubehör</b>  | 258 |
| <hr/>  |     |
| <b>12 Technik</b>  | 336 |
| <hr/>  |     |
| <b>13 Anhang</b>   |     |
| Preisgruppeneinstellung   Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen | 364 |
| Vor Ort in den Regionen   Partner                                    |     |

---

# Wandleranlagen

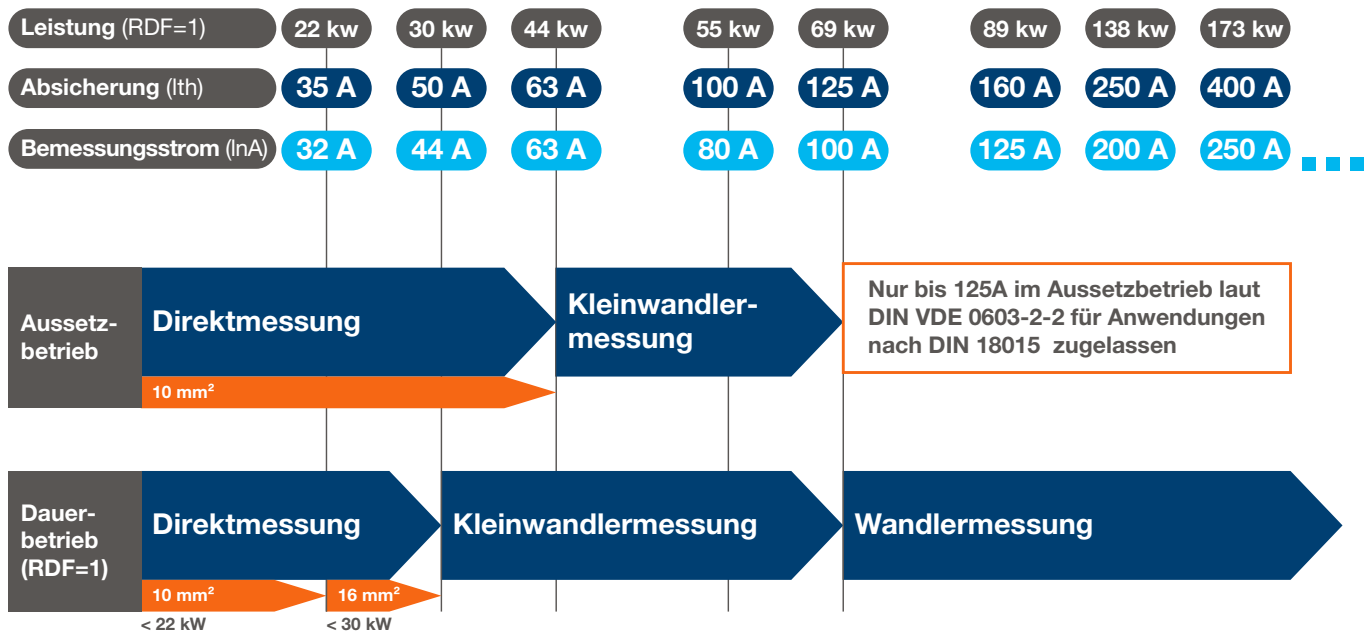
---

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Hinweise zu Wandleranlagen | 156 |
| VNB, Standorte             | 161 |
| Referenzen                 | 164 |
| Wandleranlagen             | 165 |

# Hinweise zu Wandleranlagen

## Auswahl der erforderlichen Messeinrichtung

9



Wandleranlagen nach DIN VDE 0603-2-2 bis 1000 A nach Vorgabe des VNB

Wandleranlagen sind immer mit dem VNB abzustimmen.

### Begriffe:

**Ith** = Nennstrom der Netz- und Anlagenseitigen Trennvorrichtung /Sicherung

**InA** = Vom Hersteller der Wandleranlage angegebener Wert des Stromes, der ohne Überschreiten der festgelegten Grenzübertemperaturen der verschiedenen Teile der Wandleranlage unter festgelegten Bedingungen getragen werden kann

**Aussetzbetrieb** = Betriebsart, bei der die Belastung der Anlage einem haushaltsüblichen Betrieb entspricht

**Dauerbetrieb** = Betriebsart, bei der die Belastungsdauer zu einem thermischen Beharrungszustand führt

**Bemessungsbelastungsfaktor (RDF)** = (en: Rated Diversity Factor) vom Hersteller der Wandleranlage angegebener Faktor des Bemessungsstromes, mit dem die Abgänge einer Wandleranlage dauernd und gleichzeitig unter Berücksichtigung der gegenseitigen thermischen Einflüsse belastet werden können. Für Wandleranlagen ist ein RDF = 1 zugrunde zu legen, da der Leistungsteil als ein Stromkreis zu sehen ist.

### Hinweis zu Wandleranlagen

Die hier aufgeführten Wandleranlagen entsprechen den normativen Vorgaben der DIN VDE 61439.

Die in der Norm aufgeführten Bemessungswerte für Spannungen und Ströme müssen eingehalten werden.

Bitte beachten Sie den Bemessungsbelastungsfaktor (RDF) der Schaltgerätekombination.

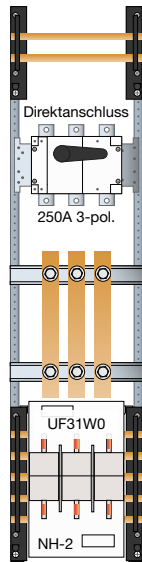
### Folgende Betriebsbedingungen sind normativ festgeschrieben:

|   |   |
|---|---|
| Umgebungstemperatur (Innenraumaufstellung): | von -5°C - +40°C (24h Mittelwert nicht höher als +35°C)   |
| Umgebungstemperatur (Freiluftaufstellung):  | -25°C - +40°C (24h Mittelwert nicht höher als +35°C)  |
| Luftfeuchte (Innenraumaufstellung):         | maximal 50% bei +40°C. Höhere Luftfeuchtwerte bei niedrigeren Temperaturen dürfen zugelassen werden. Kondenswasserbildung sollte berücksichtigt werden.                         |
| Luftfeuchte (Freiluftaufstellung):          | vorübergehend bis 100% bei max. +25°C   |
| Verschmutzungsgrad:                         | verschmutzungsgrad 3 bei Anlagen, die in der Industrie eingesetzt werden.   |
| Einbau von Betriebsmitteln:                 | Betriebsmittel müssen entsprechend den Vorgaben der Hager Electro GmbH & Co. KG. so eingebaut und verdrahtet werden, dass ihre einwandfreie Funktion nicht beeinträchtigt wird. |

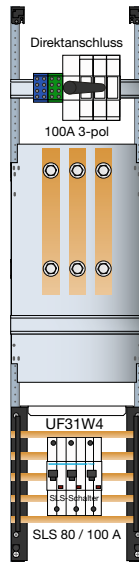
Bitte beachten Sie die Umgebungsgegebenheiten: Falls diese von der in der Norm angegebenen Umgebungsgegebenheiten abweicht, kann der Anwender verpflichtet sein, angemessene Maßnahmen gegen unerwünschte elektromagnetische Störungen vorzunehmen.

Die Funktionsflächen der hier aufgeführten Wandleranlagen entsprechen den normativen Vorgaben der DIN-VDE 0603

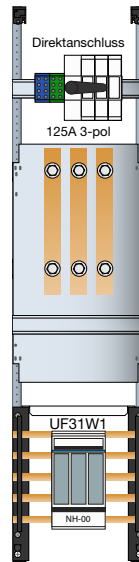
# Übersicht Wandlersystemschränk 1100 mm - WP Gr. 1 passendes Leistungsteil in FP73W6N-L oder FP73W6N-R integrieren



UF31W0

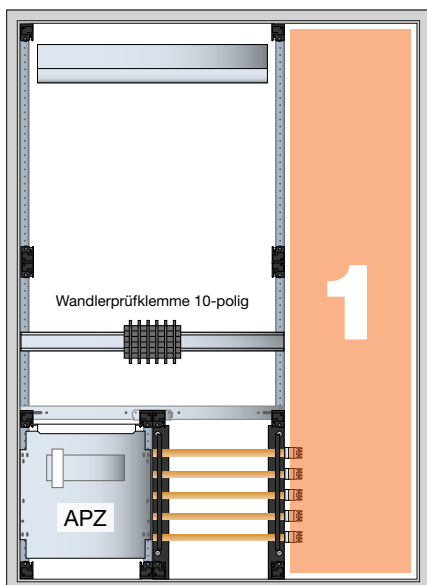


UF31W4



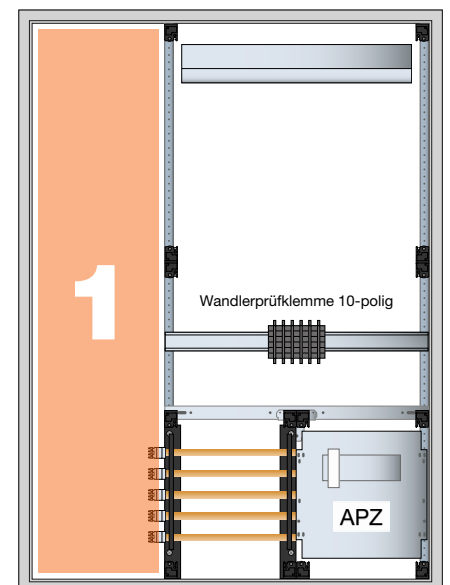
UF31W1

mit integriertem APZ  
Anbindung SaS rechts

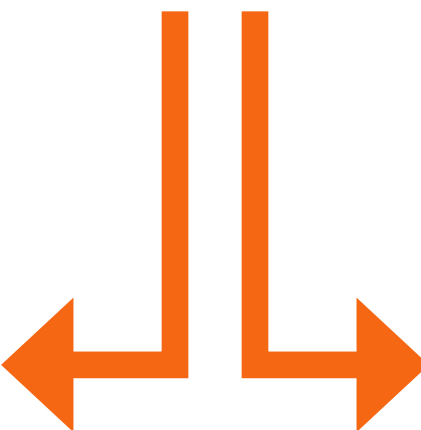


FP73W6N-R

mit integriertem APZ  
Anbindung SaS links



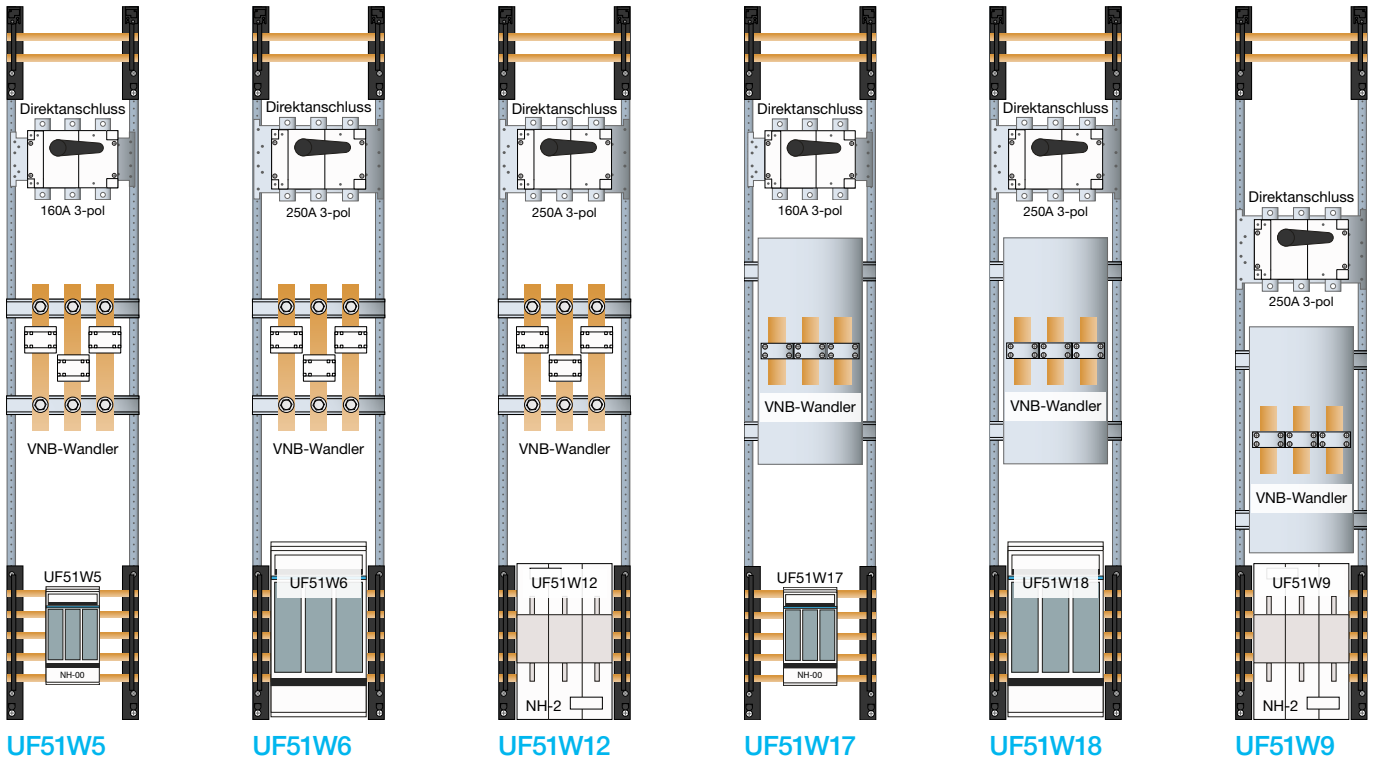
FP73W6N-L



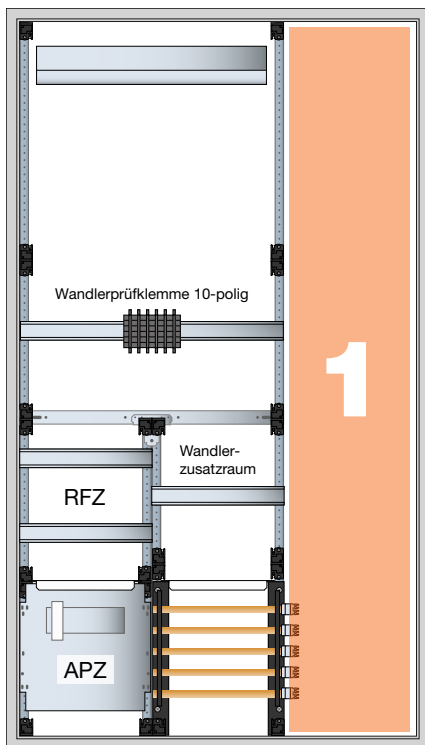
+ notwendiges Zubehör  
+ spezifisches Zubehör

# Übersicht Wandlersystemschränk 1400 mm - WP Gr. 1 passendes Leistungsteil in FP93W2N-L oder FP93W2N-R integrieren

9

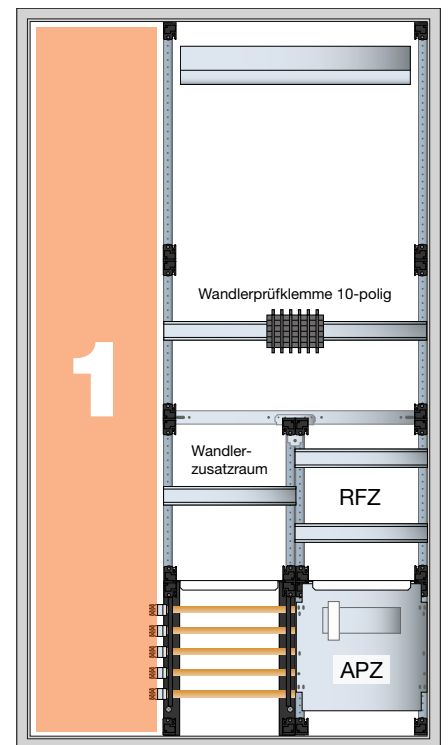


mit integriertem APZ  
Anbindung SaS rechts



FP93W2N-R

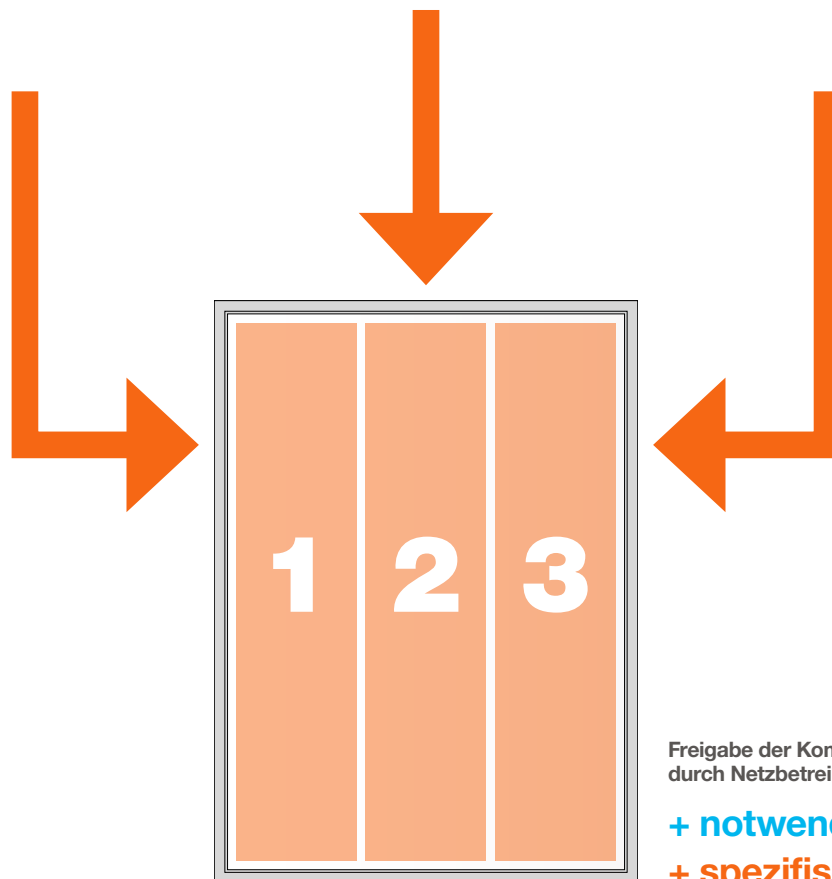
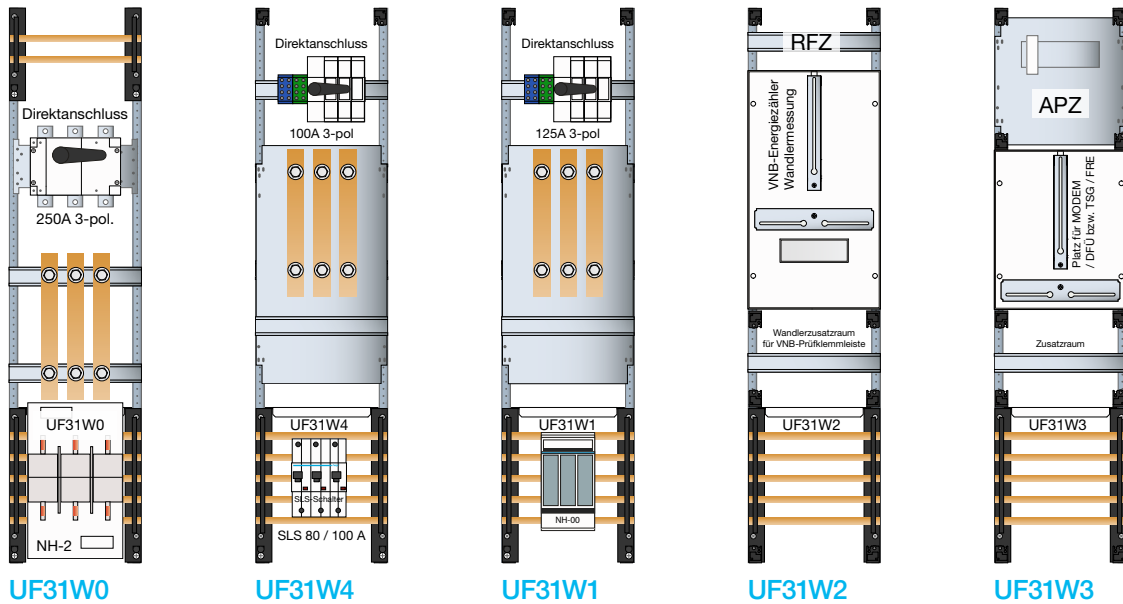
mit integriertem APZ  
Anbindung SaS links



FP93W2N-L

+ notwendiges Zubehör  
+ spezifisches Zubehör

# Übersicht Wandlerkomponenten 1100 mm passendes Leistungsteil mit Messteil nach unserem neuen Baukastenprinzip zusammensetzen

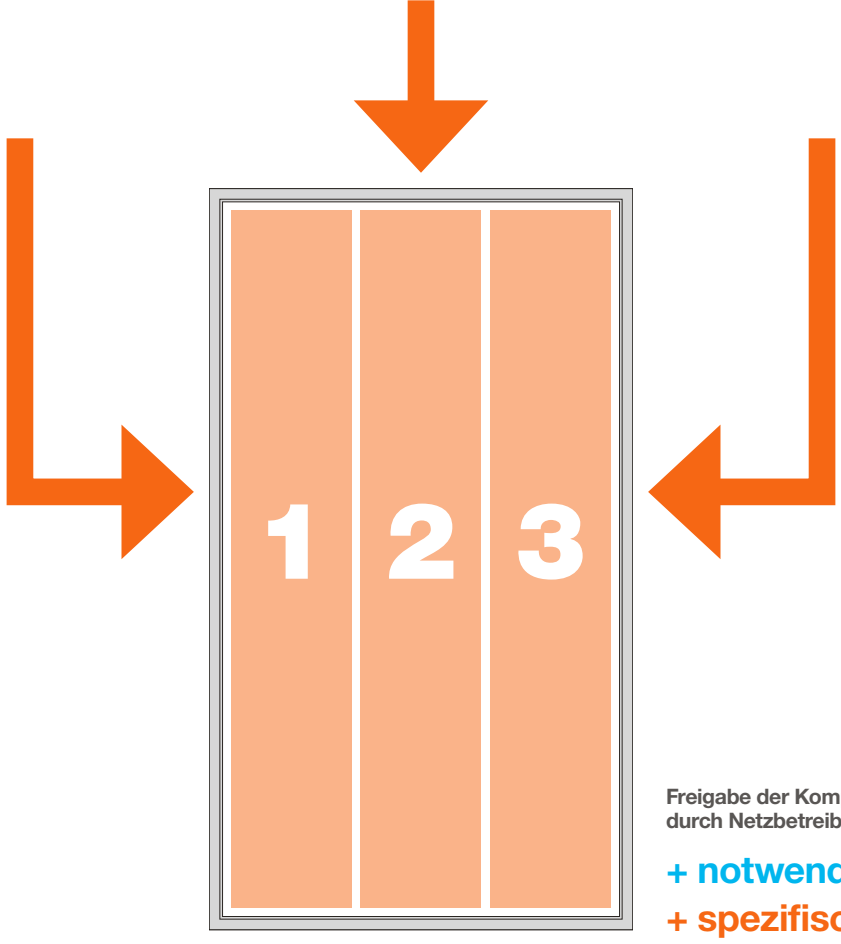
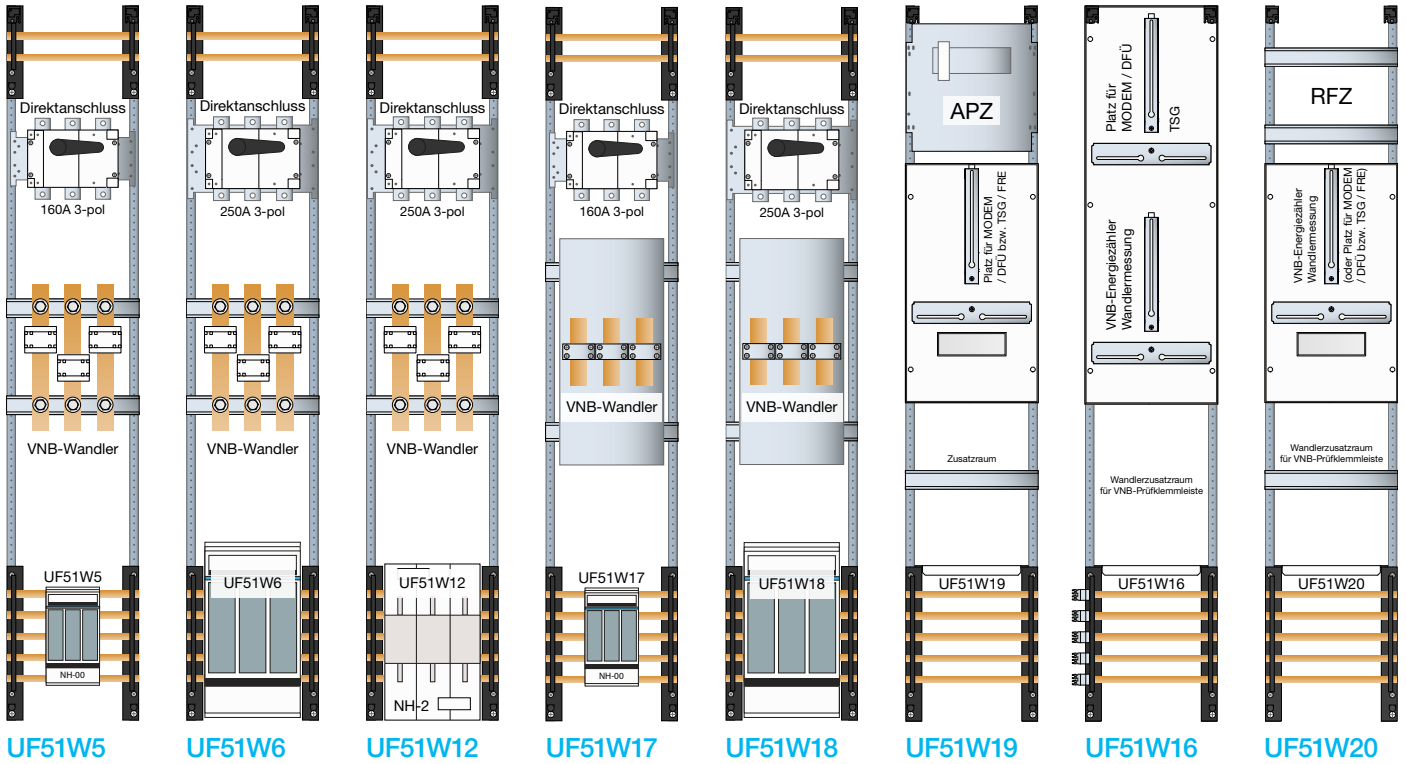


ZB33S

Freigabe der Komponenten  
durch Netzbetreiber erforderlich

+ notwendiges Zubehör  
+ spezifisches Zubehör

# Übersicht Wandlerkomponenten 1400 mm passendes Leistungsteil mit Messteil nach unserem neuen Baukastenprinzip zusammensetzen



ZB53S

Freigabe der Komponenten  
durch Netzbetreiber erforderlich  
**+ notwendiges Zubehör**  
**+ spezifisches Zubehör**



| VNB  | Wandler-<br>messung | Wandler-<br>messung mit<br>Wechselplatte | Spannungspfad-<br>sicherung | Besonderheiten<br>Wandler | Wandleranlagen-<br>variante |
|--|---------------------|--|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>A</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| abita Energie Otterberg GmbH, Kaiserslautern                                 | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Aschaffener Versorgungs-GmbH, Aschaffenburg                                  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| <b>B</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| Butzbacher Netzbetrieb GmbH & Co. KG, Butzbach                               | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B53, B54                    |
| <b>E</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| e-netz Südhessen GmbH & Co. KG, Darmstadt                                    | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B39, B40, B42, B01.2        |
| e-shelter power grid GmbH, Frankfurt   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| E-Werk Gerolsheim, Frankenthal   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| EAM Netz GmbH, Kassel  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.6; B02.4; B02.5         |
| EGF ENERGIEGES.FRANKENBERG (Bereich Gemünden; Rosenthal), Frankenberg (Eder) | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| EGF EnergieGesellschaft Frankenberg mbH, Frankenberg (Eder)                  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Elektrizitätsgenossenschaft Dirmstein eG, Frankenthal                        | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Elektrizitätswerk Bruchmühlbach-Miesau, Bruchmühlbach-Miesau                 | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Elektrizitätswerk Goldbach-Hörsbach GmbH & Co. KG, Goldbach                  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Elektrizitätswerk Rohmund GmbH, Eschwege                                     | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Elektrizitätswerk Wanfried von Scharfenberg KG, Wanfried                     | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| EMB Energieversorgung Miltenberg-Bürgstadt GmbH & Co. KG, Miltenberg         | >80A                | Nein                                     |                             |                           |                             |
| Energie Waldeck-Frankenberg GmbH, Korbach                                    | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Energie- und Bäderbetrieb Hauenstein, Hauenstein                             | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Energienetze Offenbach GmbH, Offenbach am Main                               | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Energieversorgung Alzenau GmbH, Alzenau                                      | >63Aa               | Nein                                     |                             |                           |                             |
| Energieversorgung Limburg GmbH, Limburg                                      | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Energieversorgung Rüsselsheim GmbH, Rüsselsheim                              | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Energiewerk Meckenheim, Meckenheim   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| energis-Netzgesellschaft mbH, Saarbrücken                                    | >63A                | Ja                                       | Nein                        |                           | B32, B33                    |
| erwag energie- und wassergesellschaft mbH, Wetzlar                           | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| EVO Offenbach, Mannheim  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| EVU Weilerbach, Weilerbach   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| EWR Netz GmbH, Worms   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B72                         |
| EZV Energie- und Service GmbH & Co. KG Untermain, Wörth                      | >63A                | Ja                                       | Nein                        |                           | B40                         |
| <b>F</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| Fraport AG, Frankfurt am Main  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Freudenberg Service KG, Weinheim   | >63A                | Nein                                     |                             |                           |                             |
| <b>G</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| Gemeindewerke Budenheim AöR, Budenheim                                       | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B39, B40, B42               |
| Gemeindewerke Dudenhofen, Dudenhofen   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Gemeindewerke Enkenbach-Alsenborn, Enkenbach-Alsenborn                       | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Gemeindewerke Glattbach, Glattbach   | >63A                | Nein                                     |                             |                           | B01.2                       |
| Gemeindewerke Großkrotzenburg GmbH, Großkrotzenburg                          | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| Gemeindewerke Haßloch GmbH, Haßloch  | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Gemeindewerke Kahl Versorgungsgesellschaft mbH, Kahl a. Main                 | >63A                | Nein                                     |                             |                           | B01.2                       |
| Gemeindewerke Kirkel GmbH, Kirkel  | >63A                | Ja                                       | Nein                        |                           | B32, B33, B32.6, B32.7      |
| Gemeindewerke Markt Stockstadt, Stockstadt                                   | >63A                | Nein                                     |                             |                           | B01.2                       |
| Gemeindewerke Münchweiler a. d. Rodalb AöR, Münchweiler an der Rodalb        | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Gemeindewerke Wadgassen GmbH, Wadgassen                                      | >63A                | Ja                                       | Nein                        |                           | B32, B33                    |
| Gemeindewerke Weidenthal, Weidenthal   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| Gemeindewerke Wildeck, Wildeck   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |
| GGEW, Gruppen-Gas- und Elektrizitätswerk Bergstraße AG, Bensheim             | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.2                       |
| <b>H</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| Hanau Netz GmbH, Hanau   | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           | B01.6; B02.4; B02.5         |
| <b>I</b>   |                     |  |                             |                           |                             |
| Infraserv GmbH & Co. Höchst KG, Frankfurt am Main                            | >63A                | Nein                                     | Nein                        |                           |                             |

| VNB  | Wandlermessung | Wandlermessung mit Wechselplatte | Spannungspfad-sicherung | Besonderheiten Wandler   | Wandleranlagen-variante |
|--|----------------|----------------------------------|-------------------------|--|-------------------------|
| InfraServ GmbH & Co. Wiesbaden KG, Wiesbaden                         | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| <b>K</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| KBG Kraftstrom-Bezugsgenossenschaft Homburg eG, Homburg (Elze)       | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| KEEP - Kommunale Eisenberger Energiepartner GmbH, Eisenberg          | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| KEW Kommunale Energie- und Wasserversorgung AG, Neunkirchen          | >63A           | Ja                               | Nein                    |  | B32, B33, B32.6, B32.7  |
| Kommunalunternehmen Stadtwerke Klingenberg (AöR), Klingenberg a.Main | >63A           | Ja                               | Nein                    |  |                         |
| Kreiswerke Main-Kinzig GmbH, Gelnhausen                              | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| <b>M</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| Mainnetz GmbH, Offenbach am Main                                     | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Mainsite GmbH & Co. KG, Erlenbach                                    | >63A           | Nein                             |                         |  |                         |
| Maintal-Werke-GmbH, Maintal  | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.6; B02.4; B02.5     |
| Mainzer Netze GmbH, Mainz  | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| Mittelhessen Netz GmbH, Gießen                                       | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| MW Netze GmbH, Mannheim  | >63A           | Nein                             | Ja                      | als Spannungspfad-sicherung NQN310 vorgesehen                                | B27                     |
| <b>N</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| Nahwerk Energie GmbH & Co. KG, Waldfishbach-Burgalben                | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Netzbetrieb Hirschberg GmbH & Co. KG, Viernheim                      | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Netzwerke Merzig GmbH, Merzig  | >63A           | Ja                               | Nein                    |  | B32, B33                |
| Netzwerke Saarlouis GmbH, Saarlouis                                  | >63A           | Ja                               | Nein                    |  | B32, B33                |
| NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH, Frankfurt am Main                   | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| <b>O</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| Osthessen Netz GmbH, Fulda   | >63A           | Nein                             | Nein                    | Einzelwandler auf Montageplatte, Kupferlaschen UM30V zusätzlich bestellen.   | B01.2                   |
| ovag Netz GmbH, Friedberg  | >63A           | Nein                             | Nein                    | eHZ-Wandlermessung 100A nach Rücksprache mit Herrn Fischer zugelassen.       | B01.2                   |
| <b>P</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| Pfalzwerke Netz AG, Ludwigshafen                                     | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2, B02, B03         |
| Pharmaserv GmbH, Marburg   | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| <b>R</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| Rhein Hessische Energie- und Wasserversorgungs-GmbH, Ingelheim       | >63A           | Nein                             |                         |  | B01.2                   |
| <b>S</b>   |                |                                  |                         |  |                         |
| Saarstahl AG, Völklingen   | >63A           | Ja                               | Nein                    |  |                         |
| SSW Netz GmbH, St. Wendel  | >63A           | Ja                               | Nein                    |  | B32, B33                |
| Stadtwerke Annweiler am Trifels, Annweiler am Trifels                | ab 40kW        | Nein                             | Nein                    |  | B14, B15                |
| Stadtwerke Bad Dürkheim GmbH, Bad Dürkheim                           | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Bad Hersfeld GmbH, Bad Hersfeld                           | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Bad Nauheim GmbH, Bad Nauheim                             | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B52, B54                |
| Stadtwerke Bad Sooden-Allendorf, Bad Sooden-Allendorf                | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Bad Vilbel GmbH, Bad Vilbel                               | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B04, B05, B25, B35      |
| Stadtwerke Bebra GmbH, Bebra   | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Bexbach GmbH, Bexbach                                     | >63A           | Ja                               | Nein                    |  | B32, B33, B32.6, B32.7  |
| Stadtwerke Bliestal GmbH, Blieskastel                                | >63A           | Ja                               | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Deidesheim GmbH, Deidesheim                               | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Dillingen/Saar Netzgesellschaft mbH, Dillingen            | >63A           | Ja                               | Nein                    |  | B32, B33, B32.6, B32.7  |
| Stadtwerke Dreieich GmbH, Dreieich                                   | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| Stadtwerke Eberbach, Eberbach  | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Eschwege GmbH, Eschwege                                   | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B42                     |
| Stadtwerke Frankenthal GmbH, Frankenthal (Pfalz)                     | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke GmbH Bad Kreuznach, Bad Kreuznach                         | >63A           | Nein                             | Nein                    | Wandlerschrank FP93W3N einsetzen; keine eHZ-Wandlermessung zugelassen!       | A06, B32, B33           |
| Stadtwerke Groß-Gerau Versorgungs GmbH, Groß-Gerau                   | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B36, B37, B45           |
| Stadtwerke Grünstadt GmbH, Grünstadt                                 | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| Stadtwerke Haiger, Haiger  | >63A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| Stadtwerke Heidelberg Netze GmbH, Heidelberg                         | >63A           | Nein                             | MB199                   |  | B02, B04                |
| Stadtwerke Herborn GmbH, Herborn                                     | >80A           | Nein                             | Nein                    |  | B01.2                   |
| Stadtwerke Hockenheim, Hockenheim                                    | >80A           | Nein                             | MB199                   |  | B01.2, B02, B12         |
| Stadtwerke Homburg GmbH, Homburg                                     | >63A           | Ja                               | Nein                    | - Einzelwandler auf Montageplatte, Primärschienen UM30V zusätzlich bestellen | B32, B33, B32.6, B32.7  |
| Stadtwerke Hünfeld GmbH, Hünfeld                                     | >63A           | Nein                             | Nein                    |  |                         |
| Stadtwerke Kusel GmbH, Kusel   | >63A           | Nein                             |                         |  |                         |

| VNB  | Wandlermessung | Wandlermessung mit Wechselplatte | Spannungspfad-sicherung | Besonderheiten Wandler  | Wandleranlagen-variante   |
|--|----------------|----------------------------------|-------------------------|---|---|
| Stadtwerke Lambrecht (Pfalz) GmbH, Lambrecht (Pfalz)                   | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Stadtwerke Langen GmbH, Langen   | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| Stadtwerke Lauterbach GmbH, Lauterbach                                 | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Stadtwerke Marburg GmbH, Marburg                                       | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| Stadtwerke Mühlheim am Main GmbH, Mühlheim                             | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| Stadtwerke Neu-Isenburg GmbH, Neu-Isenburg                             | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B46   |
| Stadtwerke Neustadt an der Weinstraße GmbH, Neustadt an der Weinstraße | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2, B17, B18, B19  |
| Stadtwerke Pirmasens Versorgungs GmbH, Pirmasens                       | >63A           | Nein                             |                         |   | B72   |
| Stadtwerke Ramstein-Miesenbach GmbH, Ramstein-Miesenbach               | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Stadtwerke Saarbrücken Netz AG, Saarbrücken                            | >63A           | Ja                               | Nein                    |   | B30, B32, B33, B32.6, B32.7   |
| Stadtwerke Schifferstadt, Schifferstadt                                | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2, A620   |
| Stadtwerke Schlitz, Schlitz  | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| Stadtwerke Speyer GmbH, Speyer   | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Stadtwerke St. Ingbert GmbH, St. Ingbert                               | >63A           | Ja                               | Nein                    |   | B32, B33  |
| Stadtwerke Sulzbach/Saar GmbH, Sulzbach                                | >63A           | Ja                               | Nein                    |   | B32, B33  |
| Stadtwerke Viernheim Netz GmbH, Viernheim                              | >63A           | Nein                             | Nein                    | WM bis 100A: eHZ-Wandlerrmessung 100A zugelassen WM 100A: Trennstelle vor u. nach den Wandlern, z. B. Trenner und Hauptschalter; Spannungspfad ist Motorschutzschalter Beistellung Stadtwerke: Wandler u. Spannungspfad-sicherung u. Prüfklemme (kann auch bauseits erfolgen) |   |
| Stadtwerke Völklingen Netz GmbH, Völklingen                            | >63A           | Ja                               | Nein                    |   | B32, B33  |
| Stadtwerke Wachenheim, Wachenheim                                      | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Stadtwerke Walldorf GmbH & Co. KG, Walldorf                            | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2, B02, B04, B12  |
| Stadtwerke Weilburg GmbH, Weilburg                                     | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| Stadtwerke Weinheim GmbH, Weinheim                                     | >63A           | Nein                             |                         |   | B01.2, B02  |
| Stadtwerke Wiesbaden Netz GmbH, Wiesbaden                              | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| Stadtwerke Witzenhausen GmbH, Witzenhausen                             | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Stadtwerke Zweibrücken GmbH, Zweibrücken                               | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B72   |
| Städtische Werke Netz + Service GmbH, Kassel                           | >63A           | Nein                             |                         |   | B01.2   |
| SWB Stadtwerke Biedenkopf GmbH, Biedenkopf                             | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| SWK Stadtwerke Kaiserslautern Versorgungs-AG, Kaiserslautern           | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| SWT Stadtwerke Trier Versorgungs-GmbH, Trier                           | >63A           | Nein                             |                         |   | A610.32, A620.32, A630.32, A510.32, A520.32, A140.31, A141.31, A150.31, A151.31, A160.31, A161.31, A050.31, A051.31, A060.31, A061.31 |
| Syna GmbH, Frankfurt am Main   | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.2   |
| <b>T</b>   |                |                                  |                         |   |   |
| Thüga Energienetze GmbH, Schifferstadt                                 | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B02.30  |
| TWL Netze GmbH, Ludwigshafen   | >63A           | Nein                             | Nein                    |   | B01.1   |
| <b>V</b>   |                |                                  |                         |   |   |
| Verbandsgemeindewerke Dahner Felsenland, Dahn                          | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Verbandsgemeindewerke Enkenbach-Alsenborn, Hochspeyer                  | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |
| Versorgungswerke Heddesheim GmbH & Co. KG, Heddesheim                  | >63A           | Nein                             | Nein                    |   |   |



| Referenz | Bezeichnung  | Seite |
|----------|--|-------|
| B00      | eHZ-Wandlermessung bis 100 (125) A   | 165   |
| A06      | Wandlerschrank bis 200 (250) A   | 166   |
| B01      | Wandlereinbausatz bis 200 (250) A  | 167   |
| B01.1    | Wandlereinbausatz WM TWL Ludwigshafen bis 200 (250) A  | 168   |
| B01.1    | Wandlereinbausatz WM TWL Ludwigshafen bis 200 (250) A  | 169   |
| B02      | Wandlereinbausatz bis 200 (250) A  | 170   |
| B03      | Wandlermessung mit eHZ Direktmessung Wandlereinbausatz bis 200 (250) A                                 | 171   |
| B04      | Wandlereinbausätze bis 200 (250) A   | 172   |
| B05      | Großabnehmermessung  | 173   |
| B06      | Wandlermessschrank bis 480 (630) A   | 174   |
| B07      | Wandlermessung bis 80 (100) A STW Heidelberg   | 175   |
| B08      | Wandlermessung bis 125 (160) A STW Heidelberg  | 176   |
| B12      | Wandlermessung bis 200 (250) A   | 177   |
| B18      | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Neustadt   | 178   |
| B19      | Wandlermessung Mittelspannung A Stadtwerke Neustadt  | 179   |
| B27      | Wandlerschrank 200(250)A MVV Mannheim  | 180   |
| B30      | Wandlerschrank Energie Netz Mitte GmbH Kassel bis 100 (125) A  | 181   |
| B31      | Wandlerschrank Stadtwerke Mainz  | 182   |
| B32.1    | Wandlermess und Zählerschrank bis 200 (250) A VEW Saar 1100 mm ZWP Gr 1 1/2                            | 183   |
| B32.2    | Wandlermess und Zählerschrank bis 200 (250) A VEW Saar 1100 mm ZWP Gr 1 1/2                            | 184   |
| B32.3    | Wandlermess- und Zählerschrank bis 200 (250) A VEW Saar 1400 mm ZWP Gr. 1 1/2                          | 185   |
| B32.4    | Wandlermess- und Zählerschrank bis 200 (250) A VEW Saar 1400 mm ZWP Gr. 1 1/2                          | 186   |
| B32.5    | Wandlermess- und Zählerschrank bis 200 (250) A VEW Saar 1400 mm ZWP Gr. 3                              | 187   |
| B33      | Zählerwechselschrank FES (VEW Saar)  | 188   |
| B34      | Wandlermessung bis 100 (125) A ESWE  | 189   |
| B34.1    | Wandlermessung bis 100 (125) A ESWE  | 190   |
| B35      | Wandlermessung bis 200 (250) A ESWE  | 191   |
| B35.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A ESWE  | 192   |
| B36      | Wandlermessung bis 80 A ÜW Groß-Gerau  | 193   |
| B37      | Wandlermessung bis 200 (250) A ÜW Groß-Gerau, Stadtwerke Rüsselsheim                                   | 194   |
| B37.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A ÜW Groß-Gerau, Stadtwerke Rüsselsheim                                   | 195   |
| B38      | Wandleranlage bis 200 (250) A Städtische Werke Kassel  | 196   |
| B38.1    | Wandleranlage bis 200 (250) A Städtische Werke Kassel  | 197   |
| B39      | Wandlermessung bis 100 (125) A e-netz Südhessen  | 198   |
| B39.1    | Wandlermessung bis 100 (125) A e-netz Südhessen  | 199   |
| B40      | Wandlermessung bis 200 (250) A e-netz Südhessen  | 200   |
| B40.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A e-netz Südhessen  | 201   |
| B42      | Wandlermessung bis 200 (250) A e-netz Südhessen  | 202   |
| B42.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A e-netz Südhessen  | 203   |
| B43      | Wandlermessung bis 200 (250) A KW Gelnhausen   | 204   |
| B43.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A KW Gelnhausen   | 205   |
| B44      | Wandlermessung bis 200 (250) A NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH   | 206   |
| B44.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH   | 207   |
| B45      | Wandlermessung bis 200 (250) A Süwag Energie AG, ÜW Groß-Gerau   | 208   |
| B45.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A Süwag Energie AG, ÜW Groß-Gerau   | 209   |
| B45.2    | Wandlermessung bis 200 (250) A Süwag Energie AG, ÜW Groß-Gerau   | 210   |
| B46      | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Langen, Mühlheim, Dreieich, Neu Isenburg, Maintal Werke GmbH | 211   |
| B46.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Langen, Mühlheim, Dreieich, Neu Isenburg, Maintal Werke GmbH | 212   |
| B53      | Wandlermessung bis 80 (100) A Oberhessische Versorgungs AG Friedberg (OVAG)                            | 213   |
| B54.1    | Wandlermessung bis 80 (100) A Oberhessische Versorgungs AG Friedberg (OVAG)                            | 214   |
| B55      | Wandlermessung bis 200 (250) A Mittelhessen Netz / Stadtwerke Gießen                                   | 215   |
| B55.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A Mittelhessen Netz / Stadtwerke Gießen                                   | 216   |
| B56      | Wandlermessung bis 125 (160) A OsthessenNETZ GmbH  | 217   |
| B56.1    | Wandlermessung bis 125 (160) A OsthessenNETZ GmbH  | 218   |
| B57      | Wandlermessung bis 200 (250) A OsthessenNETZ GmbH  | 219   |
| B57.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A OsthessenNETZ GmbH  | 220   |
| B59      | Wandlermessung bis 150 A Stadtwerke Hanau  | 221   |
| B59.1    | Wandlermessung bis 150 A Stadtwerke Hanau  | 222   |
| B60      | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Hanau  | 223   |
| B61      | Wandlermessung bis 80 (100) A Stadtwerke Marburg   | 224   |
| B61.1    | Wandlermessung bis 80 (100) A Stadtwerke Marburg   | 225   |
| B62      | Wandlermessung bis 125 (160) A Stadtwerke Marburg  | 226   |
| B62.1    | Wandlermessung bis 125 (160) A Stadtwerke Marburg  | 227   |
| B63      | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Marburg  | 228   |
| B64      | Wandlermessung bis 80 (100) A Stadtwerke Aschaffenburg, Stockstadt                                     | 229   |
| B64.1    | Wandlermessung bis 80 (100) A Stadtwerke Aschaffenburg, Stockstadt                                     | 230   |
| B65      | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Aschaffenburg, Stockstadt                                    | 231   |
| B65.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Aschaffenburg, Stockstadt                                    | 232   |
| B66      | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Aschaffenburg, Stockstadt                                    | 233   |
| B66.1    | Wandlermessung bis 200 (250) A Stadtwerke Aschaffenburg, Stockstadt                                    | 234   |
| B72      | Wandleranlage bis 200 (250) A nach Vorgabe EWR Worms   | 235   |
| WPV1     | Komplettfeld mit Kuppelschalter und NA-Schutz zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 100A          | 236   |
| WPV2     | Komplettfeld mit Kuppelschalter und NA-Schutz zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 200A          | 237   |

## B00

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau          |
| Trennvorrichtung NAR         | NH00 Sicherungsunterteil  |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig |
| Spannungspfadssicherung      | LS-Schalter B-6A 25kA     |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | -                         |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                         |
| Zähleraufnahme               | eHZ System                |
| Anzahl TSG-Plätze            | 0                         |
| Zählerwechselplatte          | -                         |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 125 A   |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                     |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                      |

### Mechanische Eigenschaften

|  |                           |
|--|---------------------------|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 550 mm x 205 mm |
| Schutzart                                    | IP44                      |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09                        |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß       |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet         |
| Anzahl Türen                                 | 1                         |
| Türschließungstyp                            | Dreipunkt-Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | 120°                      |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm              |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm                     |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt        |

### Elektrische Eigenschaften

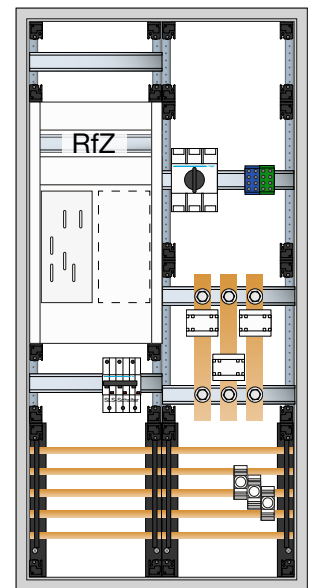
|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 100 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 121 W           |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 500 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Bestellinformation

1x Wandler- und Messschrank, universN, 100A, eHZ, IP44, SKII, H1100 x B550 x T205mm

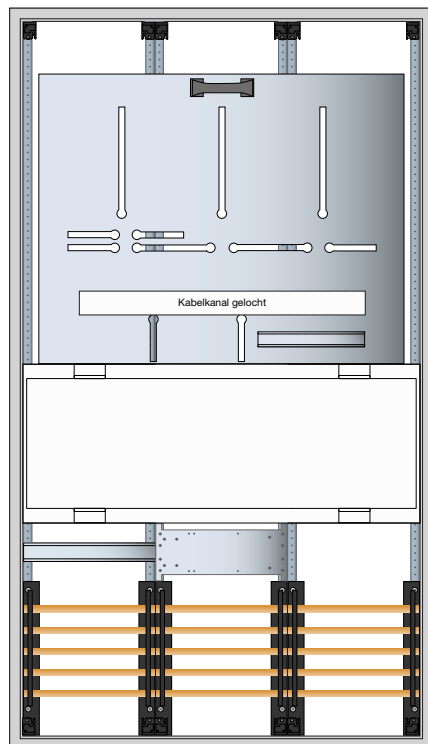
3.281,40 €

**FP72W0N**



## A06

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



↑ Ein- und Ausgang drehbar ↓

### Technische Eigenschaften

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau           |
| Trennvorrichtung NAR         | -                          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig  |
| Spannungspfadssicherung      | -                          |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig |
| Anzahl Zählerplätze          | 0                          |
| Zähleraufnahme               | ZWP                        |
| Anzahl TSG-Plätze            | 0                          |
| Zählerwechselplatte          | Größe 3                    |
| Trennvorrichtung AAR         | -                          |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                      |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                       |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | 120°   |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|   |                 |
|---|-----------------|
| Nennspannung                                      | 230/400 V       |
| Netzform  | TN-S            |
| Nennstrom   | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom             | 49 W            |
| Schutzklasse                                      | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                                | 600 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                           | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                               | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw           | 10 kA           |

### Besteht aus

1x

auf Anfrage

**FP93W3N**

## B01

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadssicherung      | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |
| Umgebungstemperatur          | -                                |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                               |

### Mechanische Eigenschaften

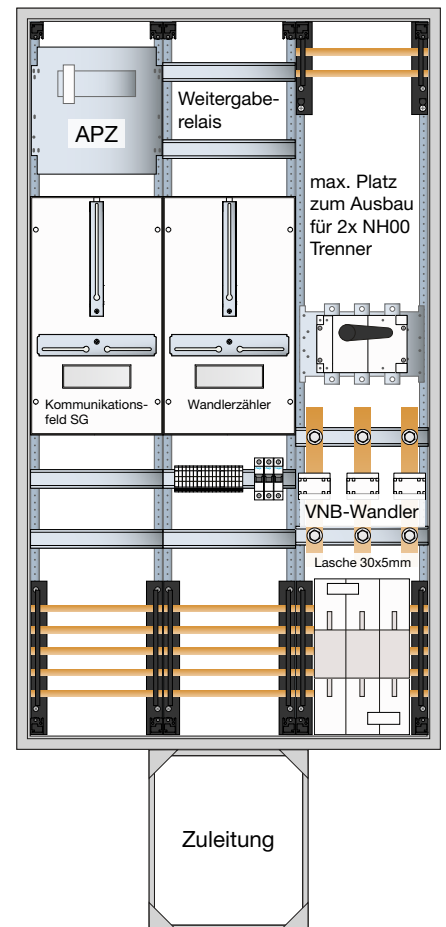
|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                    |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

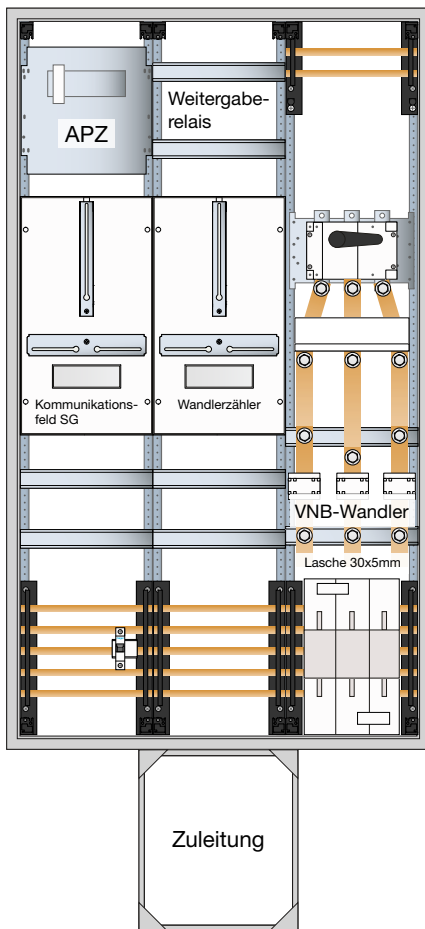
### Besteht aus

|   |            |                 |
|---|------------|-----------------|
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, ZP-Wa, ZP-TSG, APZ, Prüfl. NetzeBW                                    | 4.155,40 € | <b>UF53WBW1</b> |
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II, 324 Platzeinheiten                       | 1.088,70 € | <b>ZB53S</b>    |
| 5x Sammelschienenklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>     |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                 | 156,20 €   | <b>U84LU</b>    |



## B01.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadssicherung      | -                                |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | -                                |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |
| Umgebungstemperatur          | -                                |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                               |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienehöhe x Sammelschienebreite      | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschieneabstand                         | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeitstromfestigkeit Icw            | 10 kA           |

### Besteht aus

|   |            |               |
|---|------------|---------------|
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, NAR NH1 SUT, AAR Lastsch. 250A, ohne Sekundärverdraht.                  | 4.170,30 € | <b>UF53W3</b> |
| 1x Zäblerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II, 324 Platzeinheiten                         | 1.088,70 € | <b>ZB53S</b>  |
| 5x Sammelschienebusklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>   |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                   | 156,20 €   | <b>U84LU</b>  |
| 1x Wandlerzubehör, univers N, Wandlermessleitungssatz   | 299,60 €   | <b>Y13FL</b>  |



## B01.2

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

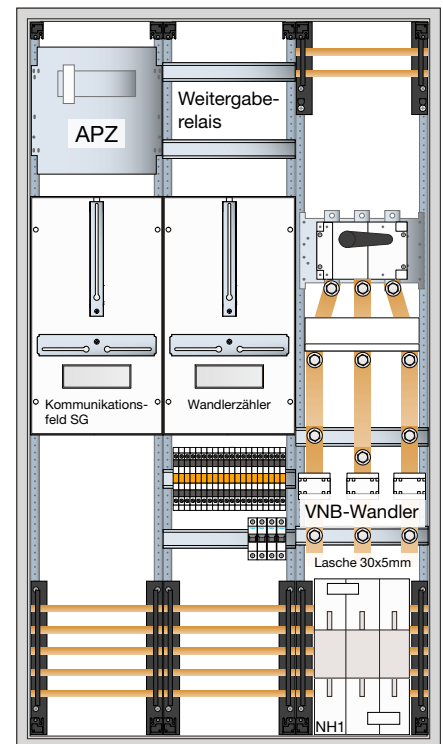
|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadabsicherung     | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                            |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                             |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 800 mm x 205 mm                    |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |



**Nur nach voriger Genehmigung möglich!**

### Besteht aus

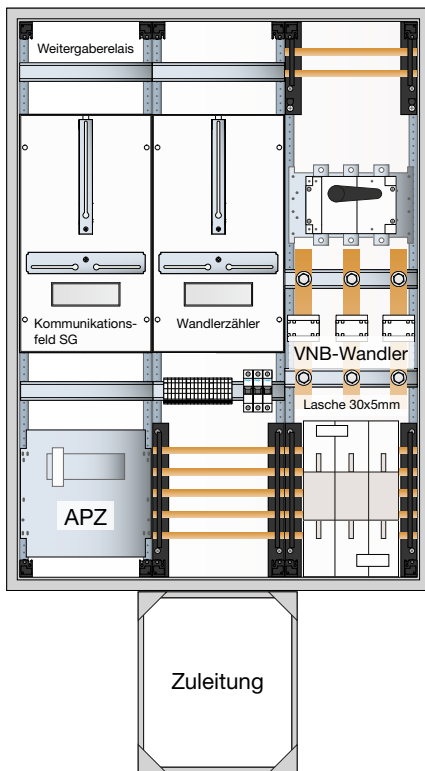
|   |            |                  |
|---|------------|------------------|
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, ZP-Wa TSG, APZ, Prüfl. 16.pol, Wa-Raum 450mm                          | 4.574,40 € | <b>UF53WBW30</b> |
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II, 324 Platzeinheiten                       | 1.088,70 € | <b>ZB53S</b>     |
| 5x Sammelschienenklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>      |

### Bestellinformation

|   |            |                  |
|---|------------|------------------|
| B01.6 Wandler- und Messfeld, Univ.N, NAR SUT NH1, Prüfl.FNN, AAR Lasttrennschalter 250A | 4.455,00 € | <b>UF53WBW41</b> |
| B01.4 Wandler- und Messfeld, Univ.N, NAR SUT_NH1, Prüfl.FNN, AAR Lasttrennschalter 250A | 4.532,70 € | <b>UF53WBW40</b> |

## B02

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadssicherung      | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |
| Umgebungstemperatur          | -                                |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                               |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Besteht aus

|   |            |                 |
|---|------------|-----------------|
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, ZP-Wa, ZP-TSG, APZ, Prüfl. NetzeBW                                    | 3.774,70 € | <b>UF33WBW1</b> |
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1100x800x205 mm, Schutzklasse II, 252 Platzeinheiten                       | 912,90 €   | <b>ZB33S</b>    |
| 5x Sammelschienenklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>     |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                 | 156,20 €   | <b>U84LU</b>    |

### Bestellinformation

|  |            |                  |
|--|------------|------------------|
| B02.2 Wandler- und Messfeld, Univ.N, Prüfl.16.pol Wa-Raum 300mm                            | 3.599,00 € | <b>UF33WBW40</b> |
| B02.3 Wandler- und Messfeld, Univ.N, Prüfl.16.pol Wa-Raum 300mm                            | 3.450,00 € | <b>UF32WBW40</b> |
| B02.4 Wandler- und Messfeld, Univ.N, Spgs.pf.Sich.D01, Prüfl.16.pol Wa-Raum 300mm, NetzeBW | 3.535,00 € | <b>UF33WBW41</b> |
| B02.5 Wandler- und Messfeld, Univ.N, Prüfl.16.pol, Spa.pfadabs.D01, Wa-Raum 300mm, NetzeBW | 3.390,00 € | <b>UF32WBW41</b> |

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

**Technische Eigenschaften**

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadabsicherung     | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Umgebungstemperatur        | -  |
| Geeignet für Außengebrauch | Ja |

**Mechanische Eigenschaften**

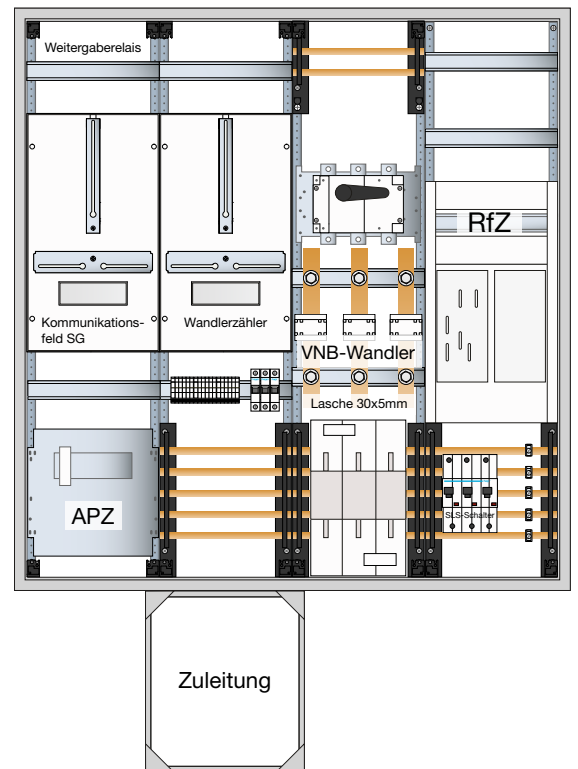
|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 1050 mm x 205 mm                   |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

**Elektrische Eigenschaften**

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

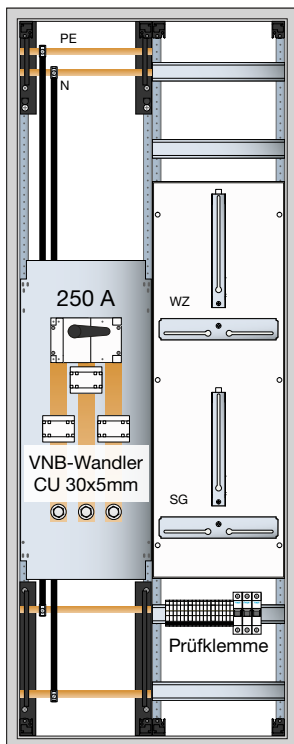
**Besteht aus**

|   |            |                   |
|---|------------|-------------------|
| 1x Wandler- und Messfeld,Univ.N,ZP-Wa, ZP-TSG,APZ, Prüfl. NetzeBW                                       | 3.774,70 € | <b>UF33WBW1</b>   |
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1100x1050x205 mm, Schutzklasse II, 336 Platzeinheiten                      | 1.132,60 € | <b>ZB34S</b>      |
| 1x Komplettfeld, univers Z, 1 Zählerplatz, BKE-I, H=1050mm, 1-feldig                                    | 639,50 €   | <b>ZH3EN27</b>    |
| 1x Sammelschienenverbinder, univ.Z, Feld/Feld, ungl. Niveau, 5-p, CU 12x5mm, 250A                       | 184,20 €   | <b>ZM15H</b>      |
| 1x SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 50A für Sammelschiene QuickConnect                             | 380,60 €   | <b>HTS350E</b>    |
| 1x RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A                           | 50,10 €    | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| 1x Isolierschlauch für Datenleitung, 500mm, für RJ45 Modul  | 4,25 €     | <b>ZZ45DS500</b>  |
| 3x Abschottung, universN, 450mm, vertikal, im Raster von 150mm abbrechbar                               | 9,60 €     | <b>UZ30T1</b>     |
| 1x Bestückungspaket für Spgsversorgung APZ/RfZ, für Bauhöhe 1400mm, SIBO 1A im RfZ                      | 121,30 €   | <b>ZY5R2SI</b>    |
| 5x Sammelschienenklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>       |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                 | 156,20 €   | <b>U84LU</b>      |



## B04

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Technische Eigenschaften

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Montageart                   | integrier-/einbaubar       |
| Trennvorrichtung NAR         | Lasttrennschalter 250 A    |
| Anschlussart                 | direkt auf Gerät           |
| Spannungspfadssicherung      | LS-Schalter B-6A 25kA      |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                          |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System             |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                          |
| Zählerwechselplatte          | -                          |
| Trennvorrichtung AAR         | -                          |
| Umgebungstemperatur          | -                          |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                         |

### Mechanische Eigenschaften

|  |                           |
|--|---------------------------|
| H x B x T                                    | 1350 mm x 500 mm x 165 mm |
| Schutzart                                    | -                         |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | -                         |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß       |
| Oberfläche                                   | -                         |
| Anzahl Türen                                 | -                         |
| Türschließungstyp                            | -                         |
| Türöffnungswinkel                            | -                         |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm              |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm                     |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt        |

### Elektrische Eigenschaften

|  |           |
|--|-----------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V |
| Netzform   | TN-S      |
| Nennstrom  | 200 A     |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 67 W      |
| Schutzklasse                                     | -         |
| Isolationsspannung                               | 400 V     |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV      |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -         |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA     |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA     |

### Separat bestellen

1x Wandler Beistellung VNB-Schrank

### Bestellinformation

1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, NAR Direktansch. a.Wa-system AAR Lasttrenn.250A

3.658,40 €

**UF52W2N**

**B05**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

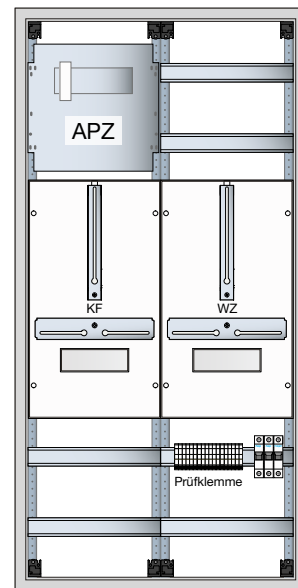
Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010  
für Mittelspannung und Niederspannung >1000A

**Maße H x B x T**

950 mm x 550 mm x 205 mm

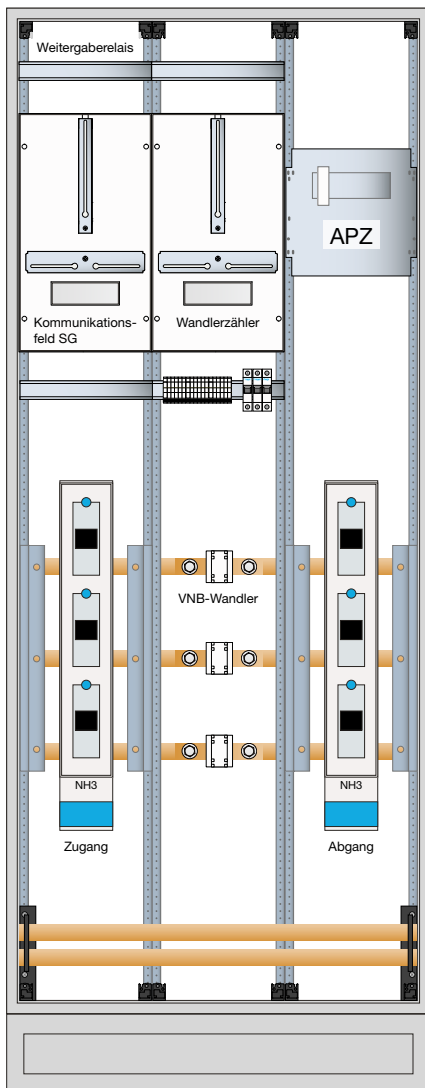
**Preis**

Preis auf Anfrage



## B06

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Technische Eigenschaften

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Montageart                   | Einzel und Reihenaufstellung    |
| Trennvorrichtung NAR         | NH3 Sicherungslasttrennschalter |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig       |
| Spannungspfadssicherung      | LS-Schalter B-6A 25kA           |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig      |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                               |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                  |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                               |
| Zählerwechselplatte          | -                               |
| Trennvorrichtung AAR         | NH3 Sicherungslasttrennschalter |

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Umgebungstemperatur        | 20 °C |
| Geeignet für Außengebrauch | Nein  |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 2050 mm x 800 mm x 350 mm                      |
| Schutzart                                    | IP55   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 7035 - Lichtgrau                           |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | 120°   |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 30 mm x 10 mm                                  |
| Sammelschienenabstand                        | 185 mm   |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                |
|--|----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V      |
| Netzform   | TN-S           |
| Nennstrom  | 480 A          |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 71 W           |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse I |
| Isolationsspannung                               | 600 V          |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV           |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -              |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA          |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA          |

### Besteht aus

1x Wandler- und Messschrank, Univ.N, inkl. Sockel, 2050x800x400mm, NetzeBW

11.812,60 €

**FR23W2**

**B07**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Wago-Prüfklemmleiste 16pol.  
Spannungspfadssicherung 3xLS6A / 25kA inklusive

**Maße H x B x T**

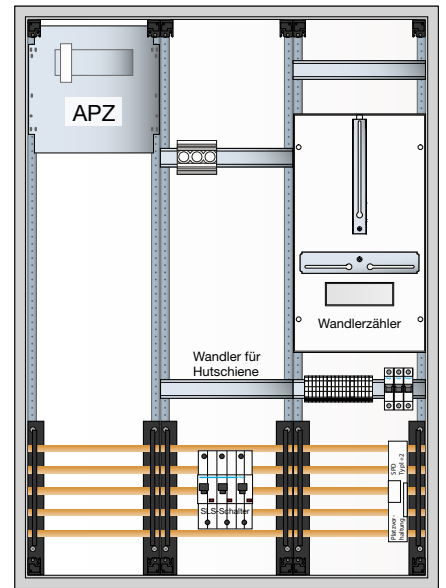
1100 mm x 550 mm x 2205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

**Bestellnummer**

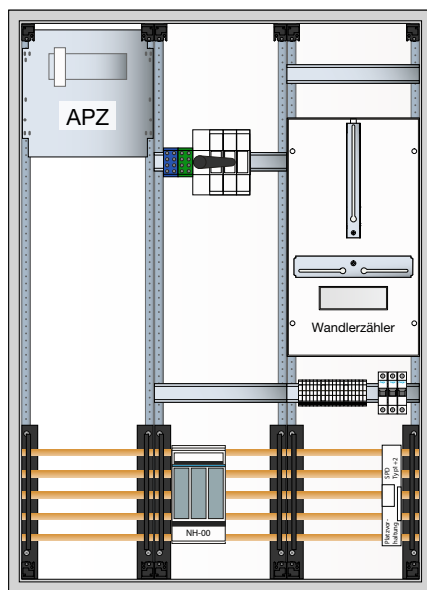
900003638/010



## B08

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Wago-Prüfklemmleiste 16pol.

Spannungspfadssicherung 3xLS6A / 25kA inklusive

### Maße H x B x T

1100 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900003638/160



### B12

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

#### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1- Sicherungslasttrennschalter |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadabsicherung     | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselflate           | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |
| Umgebungstemperatur          | -                                |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                               |

#### Mechanische Eigenschaften

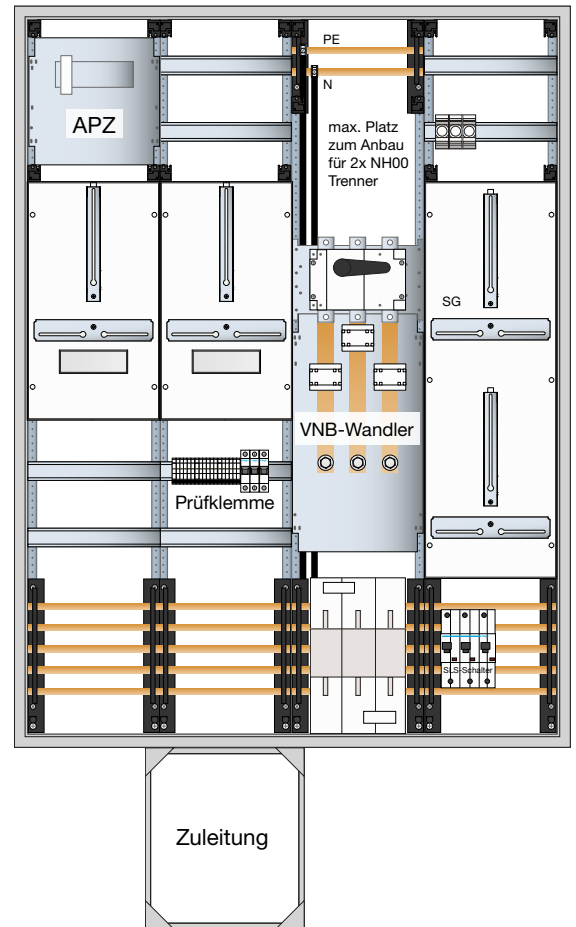
|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                    |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienehöhe x Sammelschienebreite      | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschieneabstand                         | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

#### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 67 W            |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

#### Besteht aus

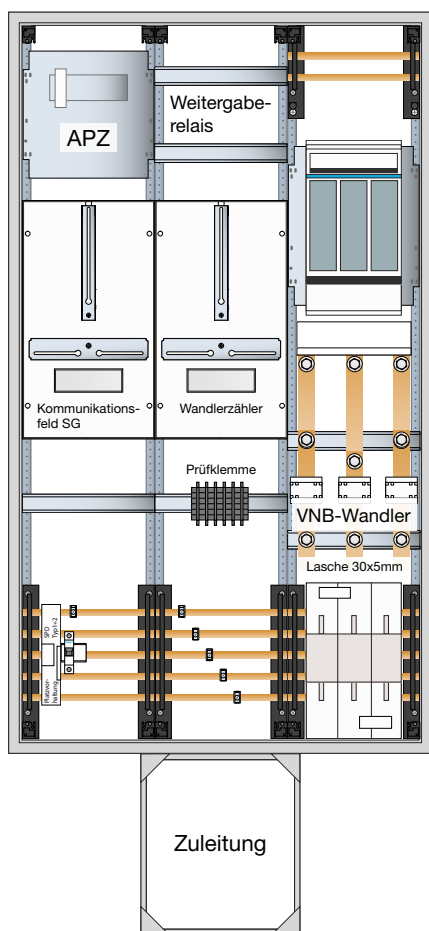
|  |            |                 |
|--|------------|-----------------|
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1400x1050x205 mm, Schutzklasse II, 432 Platzeinheiten                     | 1.278,30 € | <b>ZB54S</b>    |
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N,ZP-Wa, ZP-TSG,APZ, Prüfkf. NetzeBW                                    | 4.155,40 € | <b>UF53WBW1</b> |
| 1x Komplettfeld, universZ, 1350mm, 1Zählerplatz/RES, 1-feld  | 560,00 €   | <b>ZH53Q1N</b>  |
| 1x Sammelschieneverbinder, univ.Z, Feld/Feld, ungl. Niveau, 5-p, CU 12x5mm, 250A                       | 184,20 €   | <b>ZM15H</b>    |
| 1x SLS-Schalter 3 polig E-Charakteristik 50A für Sammelschiene QuickConnect                            | 380,60 €   | <b>HTS350E</b>  |
| 5x Sammelschieneklemme 16mm <sup>2</sup> -120mm <sup>2</sup> , für Sammelschiene 12x5mm, für Cu-Leiter | 7,70 €     | <b>K96W</b>     |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                | 156,20 €   | <b>U84LU</b>    |



## B18

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Planungshilfen für eine Wandlermessung im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Neustadt

Lieferung auf Anfrage bei Hager-Vertriebszentrum Blieskastel

#### Achtung:

Vor Erstellung der Anlage mit dem VNB Rücksprache nehmen!

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900001680/002

**B19**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Planungshilfen für eine Wandlerrmessung im Versorgungsgebiet der Stadtwerke Neustadt

Lieferung auf Anfrage bei Hager-Vertriebszentrum Blieskastel

**Achtung:**

Vor Erstellung der Anlage mit dem VNB Rücksprache nehmen!

**Maße H x B x T**

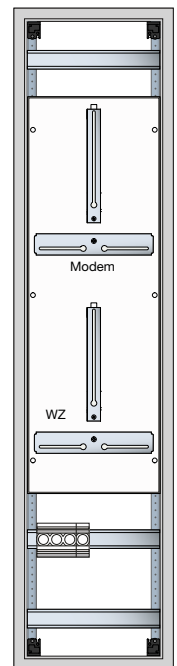
1250 mm x 300 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

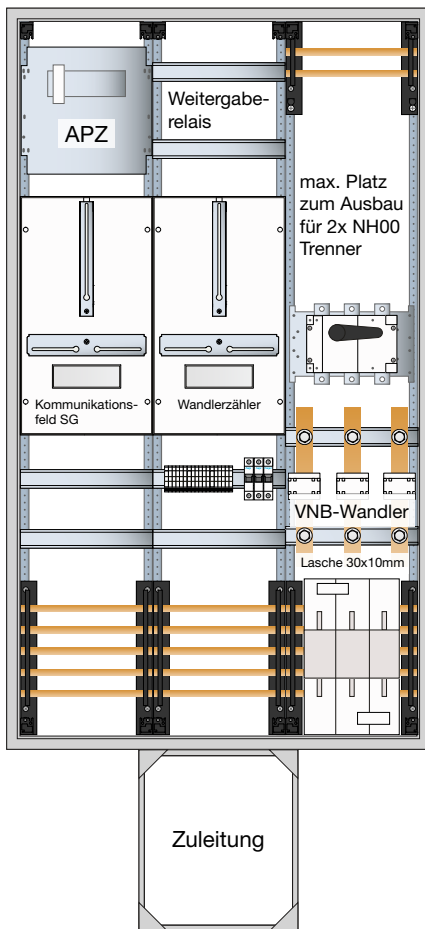
**Bestellnummer**

900001680



## B27

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfadssicherung      | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 16-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |
| Umgebungstemperatur          | -                                |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                               |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Hinweis

Wandlerprüfklemme nach Vorgaben MVV

### Besteht aus

|   |            |                |
|---|------------|----------------|
| 1x Wandler- und Messschr., Univ.N, 1400x800x205mm, NAR NH1 SUT, AAR Lastsch.250A                        | 4.674,60 € | <b>FP93W9N</b> |
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II, 324 Platzeinheiten                       | 1.088,70 € | <b>ZB53S</b>   |
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, 1350x750x160mm, NAR NH1 SUT, AAR Lastsch.250A                         | 4.411,90 € | <b>UF53W2</b>  |
| 1x Sammelschienenklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>    |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                 | 156,20 €   | <b>U84LU</b>   |

## B30

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau                |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungslasttrennschalter |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig       |
| Spannungspfadabsicherung     | D01 Sicherung                   |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | -                               |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                               |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                  |
| Anzahl TSG-Plätze            | 0                               |
| Zählerwechselplatte          | -                               |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A         |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                           |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                            |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 550 mm x 205 mm                    |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 1  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | 120°   |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

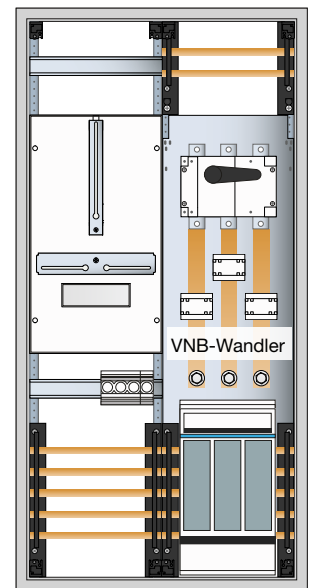
### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 100 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 95 W            |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 600 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Bestellinformation

1x Wandler- und Messschr, Univ.N, NAR NH1-SLTS, AAR Lasttrenn 250A, 1100x550x205mm

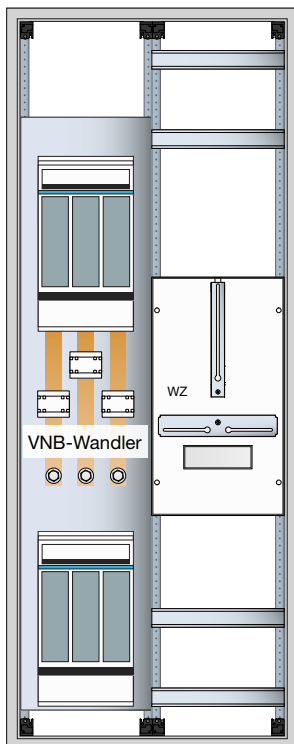
5.073,40 € **FP72W5N3P**



## B31

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungslasttrennschalter  |
| Anschlussart                 | direkt auf Gerät                 |
| Spannungspfadssicherung      | -                                |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | -                                |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 0                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Umgebungstemperatur          | -                                |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                               |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 550 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 1  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | -  |
| Sammelschienenabstand                        | -  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|   |                 |
|---|-----------------|
| Nennspannung                                      | 230/400 V       |
| Netzform  | TN-S            |
| Nennstrom   | 160 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom             | 29 W            |
| Schutzklasse                                      | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                                | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                           | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                               | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw           | 10 kA           |

### Preis

siehe 900003163

## B32.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau           |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil    |
| Anschlussart                 | Sammelschiene              |
| Spannungspfadssicherung      | -                          |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig |
| Anzahl Zählerplätze          | -                          |
| Zähleraufnahme               | Zählerwechselplatte        |
| Anzahl TSG-Plätze            | -                          |
| Zählerwechselplatte          | Größe 1 oder Größe 1/2     |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A    |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                      |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                       |

### Mechanische Eigenschaften

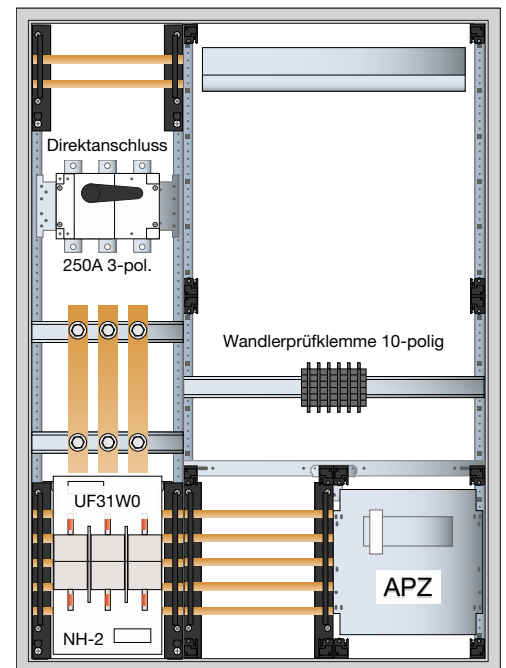
|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 1  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienehöhe x Sammelschienebreite      | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschieneabstand                         | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 170 W           |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Besteht aus

|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| 1x Wandler-u.Messschrank, universN, 1100x800x205mm, für ZWT Gr1/2, Feld LINKS leer.                      | 2.710,00 € | <b>FP73W6N-L</b>  |
| 1x Wandlerfeld, UniversN, NAR NH2 SUT 40mm SasSyst, AAR Lasttrennsch. 250A                               | 2.590,40 € | <b>UF31W0</b>     |
| 1x Kombialeiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT+TNS 315A  | 1.587,80 € | <b>SPA811Z</b>    |
| 1x Bestückungspaket für Spgsversorgung APZ/RfZ, f. Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR                          | 123,50 €   | <b>ZY5N2LS</b>    |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                  | 156,20 €   | <b>U84LU</b>      |
| 7x Sammelschiene-klemme 16mm <sup>2</sup> -120mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 7,70 €     | <b>K96W</b>       |
| 2x RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A                            | 50,10 €    | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| 1x Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m                             | 18,70 €    | <b>ZZ45WAN100</b> |
| 1x Wandlerzubehör, universN, Wandlerrmessleitungssatz  | 299,60 €   | <b>Y13FL</b>      |
| 1x KIT, Vorsicherung Sekundärkreis Wandler   | 133,90 €   | <b>ZY51T1</b>     |

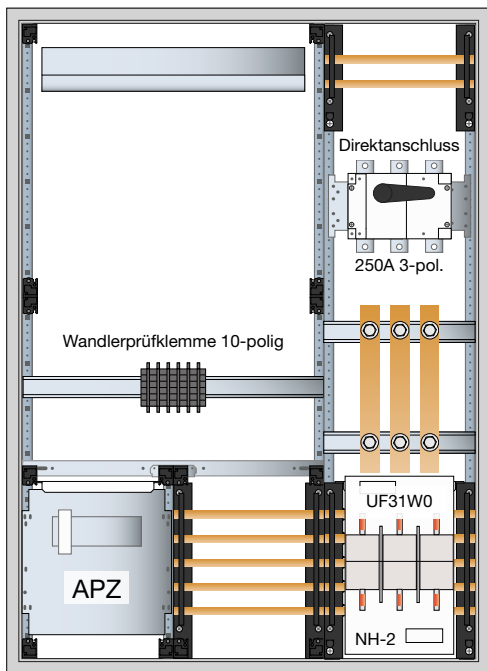


Beistellung der Zählerwechselplatte  
muss bauseits erfolgen

Bitte stimmen Sie mit Ihrem örtlichen Netzbetreiber ab, ob ZWP Gr. 1 eingesetzt werden darf!

## B32.2

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



Beistellung der Zählerwechselplatte  
muss bauseits erfolgen

### Technische Eigenschaften

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau           |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherheitsunterteil   |
| Anschlussart                 | Sammelschiene              |
| Spannungspfadssicherung      | -                          |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig |
| Anzahl Zählerplätze          | -                          |
| Zähleraufnahme               | Zählerwechselplatte        |
| Anzahl TSG-Plätze            | -                          |
| Zählerwechselplatte          | Größe 1 oder Größe 1/2     |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A    |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                      |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                       |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1100 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 1  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienehöhe x Sammelschienebreite      | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschieneabstand                         | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 170 W           |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Besteht aus

|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| 1x Wandler-u.Messschrank, universN, 1100x800x205mm, für ZWT Gr1/2, Feld RECHTS leer                              | 2.710,00 € | <b>FP73W6N-R</b>  |
| 1x Wandlerfeld, UniversN, NAR NH2 SUT 40mm SasSyst, AAR Lasttrennsch. 250A                                       | 2.590,40 € | <b>UF31W0</b>     |
| 1x Kombibleiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT+TNS 315A  | 1.587,80 € | <b>SPA811Z</b>    |
| 1x Bestückungspaket für Spgversorgung APZ/RfZ, f. Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR                                   | 123,50 €   | <b>ZY5N2LS</b>    |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer  | 156,20 €   | <b>U84LU</b>      |
| 7x Sammelschieneanschlussklemme 16mm <sup>2</sup> -120mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 7,70 €     | <b>K96W</b>       |
| 2x RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A                                    | 50,10 €    | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| 1x Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m                                     | 18,70 €    | <b>ZZ45WAN100</b> |
| 1x Wandlerzubehör, universN, Wandlermessleitungssatz   | 299,60 €   | <b>Y13FL</b>      |
| 1x KIT, Vorsicherung Sekundärkreis Wandler   | 133,90 €   | <b>ZY51T1</b>     |

Bitte stimmen Sie mit Ihrem örtlichen Netzbetreiber ab, ob ZWP Gr. 1 eingesetzt werden darf!



## B32.3

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau                |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungslasttrennschalter |
| Anschlussart                 | Sammelschiene                   |
| Spannungspfadssicherung      | -                               |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig      |
| Anzahl Zählerplätze          | -                               |
| Zähleraufnahme               | Zählerwechselplatte             |
| Anzahl TSG-Plätze            | -                               |
| Zählerwechselplatte          | Größe 1 oder Größe 1/2          |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A         |

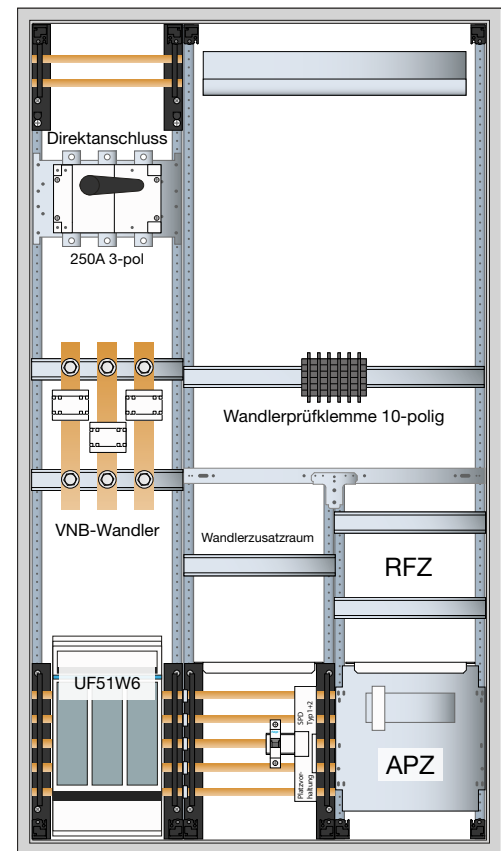
|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Umgebungstemperatur        | 20 °C |
| Geeignet für Außengebrauch | Ja    |
| Anzahl der Verteilerreihen | -     |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienehöhe x Sammelschienebreite      | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschieneabstand                         | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 97 W            |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 600 V / 400 V   |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |



Beistellung der Zählerwechselplatte  
muss bauseits erfolgen

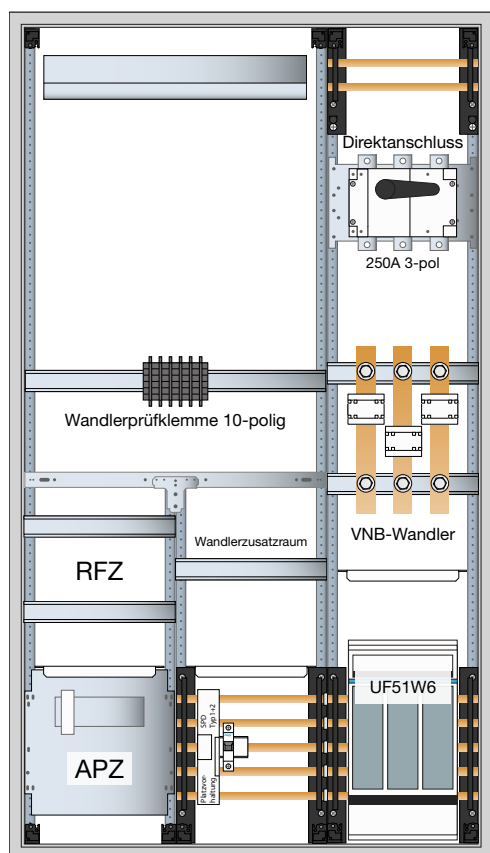
### Besteht aus

|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| 1x Wandler- und Messschr., universN, 1400x800x205 mm, LINKS, ohne Wechselplatte                          | 3.062,20 € | <b>FP93W2N-L</b>  |
| 1x Wandler-Feld, universN, bis 250 A, 1-feldig, 1350 mm  | 3.241,80 € | <b>UF51W6</b>     |
| 1x Kombibleiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT+TNS 315A  | 1.587,80 € | <b>SPA811Z</b>    |
| 1x Bestückungspaket für Spgversorgung APZ/RFZ, f. Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR                           | 123,50 €   | <b>ZY5N2LS</b>    |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                  | 156,20 €   | <b>U84LU</b>      |
| 7x Sammelschiene-klemme 16mm <sup>2</sup> -120mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 7,70 €     | <b>K96W</b>       |
| 2x RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A                            | 50,10 €    | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| 1x Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m                             | 18,70 €    | <b>ZZ45WAN100</b> |
| 1x Wandlerzubehör, universN, Wandlermessleitungssatz   | 299,60 €   | <b>Y13FL</b>      |
| 1x KIT, Vorsicherung Sekundärkreis Wandler   | 133,90 €   | <b>ZY51T1</b>     |

Bitte stimmen Sie mit Ihrem örtlichen Netzbetreiber ab, ob ZWP Gr. 1 eingesetzt werden darf!

## B32.4

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



Beistellung der Zählerwechselplatte  
muss bauseits erfolgen

### Technische Eigenschaften

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau                |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungslasttrennschalter |
| Anschlussart                 | Sammelschiene                   |
| Spannungspfadssicherung      | -                               |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig      |
| Anzahl Zählerplätze          | -                               |
| Zähleraufnahme               | Zählerwechselplatte             |
| Anzahl TSG-Plätze            | -                               |
| Zählerwechselplatte          | Größe 1 oder Größe 1/2          |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A         |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                           |
| Geeignet für Außengebrauch   | Ja                              |
| Anzahl der Verteilerreihen   | -                               |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                      |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                   |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | 97 W            |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 600 V / 400 V   |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Besteht aus

|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| 1x Wandler-und Messschr, universN, 1400x 800x205 mm, RECHTS, ohne Wechselplatte                          | 3.062,20 € | <b>FP93W2N-R</b>  |
| 1x Wandler-Feld, universN, bis 250 A, 1-feldig, 1350 mm  | 3.241,80 € | <b>UF51W6</b>     |
| 1x Kombibleiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT+TNS 315A  | 1.587,80 € | <b>SPA811Z</b>    |
| 1x Bestückungspaket für Spgsversorgung APZ/RfZ, f. Bauhöhe 1400mm, LS 6A im NAR                          | 123,50 €   | <b>ZY5N2LS</b>    |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                  | 156,20 €   | <b>U84LU</b>      |
| 7x Sammelschienenklemme 16mm <sup>2</sup> -120mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 7,70 €     | <b>K96W</b>       |
| 2x RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A                            | 50,10 €    | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| 1x Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m                             | 18,70 €    | <b>ZZ45WAN100</b> |
| 1x Wandlerzubehör, universN, Wandlerrmessleitungssatz  | 299,60 €   | <b>Y13FL</b>      |
| 1x KIT, Vorsicherung Sekundärkreis Wandler   | 133,90 €   | <b>ZY51T1</b>     |

Bitte stimmen Sie mit Ihrem örtlichen Netzbetreiber ab, ob ZWP Gr. 1 eingesetzt werden darf!

## B32.5

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Technische Eigenschaften

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau           |
| Trennvorrichtung NAR         | -                          |
| Anschlussart                 | Sammelschiene              |
| Spannungspfadabsicherung     | -                          |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig |
| Anzahl Zählerplätze          | -                          |
| Zähleraufnahme               | Zählerwechselplatte        |
| Anzahl TSG-Plätze            | -                          |
| Zählerwechselplatte          | Größe 3                    |
| Trennvorrichtung AAR         | -                          |

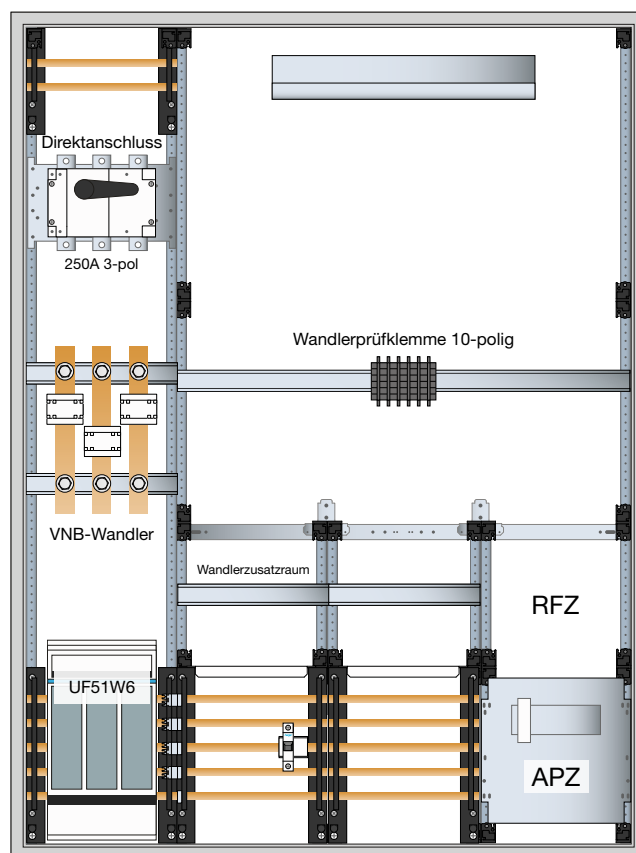
|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Umgebungstemperatur        | 20 °C |
| Geeignet für Außengebrauch | Nein  |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 1050 mm x 205 mm                   |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | 120°   |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschienenabstand                        | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

### Elektrische Eigenschaften

|   |                 |
|---|-----------------|
| Nennspannung                                      | 230/400 V       |
| Netzform  | TN-S            |
| Nennstrom   | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom             | 49 W            |
| Schutzklasse                                      | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                                | 600 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                           | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungs Kurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                               | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw           | 10 kA           |



Beistellung der Zählerwechselplatte  
muss bauseits erfolgen

**+ spezifisches Zubehör**

### Besteht aus

1x Wandler- und Messschr., Univ. N, NAR NH1SILT, AAR Lasttr. 250A, ohne Wechselplatte

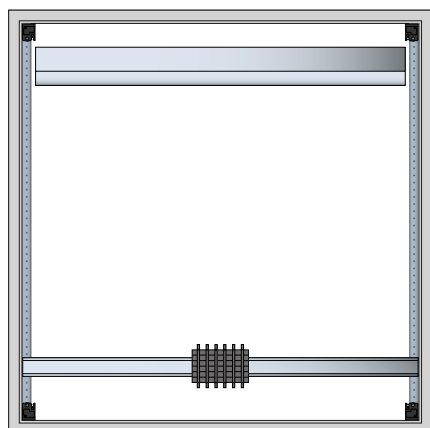
5.536,00 €

FP94W3N

Bitte stimmen Sie mit Ihrem örtlichen Netzbetreiber ab, ob ZWP Gr. 1 eingesetzt werden darf!

## B33

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



9

### Technische Eigenschaften

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Montageart                   | Aufputz / Aufbau           |
| Trennvorrichtung NAR         | -                          |
| Anschlussart                 | direkt auf Gerät           |
| Spannungspfadssicherung      | -                          |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig |
| Anzahl Zählerplätze          | 0                          |
| Zähleraufnahme               | ZWP                        |
| Anzahl TSG-Plätze            | 0                          |
| Zählerwechselplatte          | -                          |
| Trennvorrichtung AAR         | -                          |
| Umgebungstemperatur          | 20 °C                      |
| Geeignet für Außengebrauch   | Nein                       |

### Mechanische Eigenschaften

|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 800 mm x 800 mm x 205 mm                       |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                            |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                              |
| Anzahl Türen                                 | 1  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschluss |
| Türöffnungswinkel                            | 120°   |
| Sammelschienenhöhe x Sammelschienenendicke   | -  |
| Sammelschienenabstand                        | -  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                             |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | -               |
| Nennstrom  | -               |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 600 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | -               |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | -               |

### Bestellinformation

1x Wandler- und Messschrank, universN, IP44, SKII, Größe 3, 800 x 800 x 205 mm

3.515,40 €

**FP53Z2N**

**B34**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

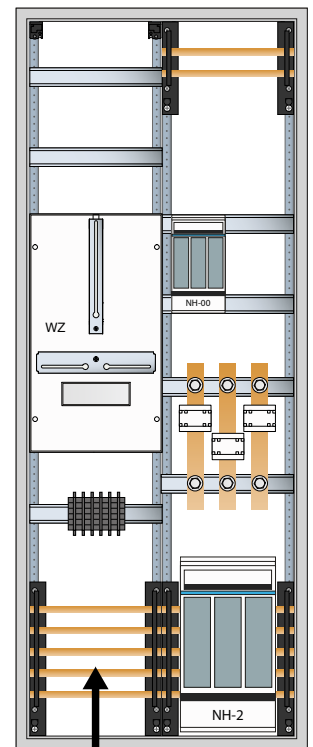
1400 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

**Bestellnummer**

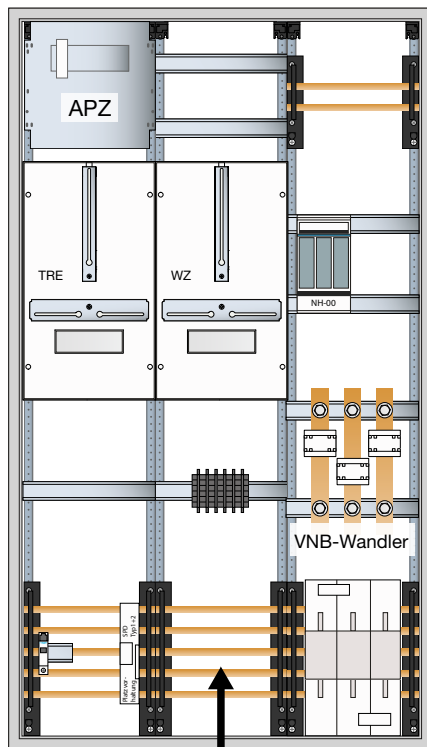
900002073/010



## B34.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002073/020

**B35**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

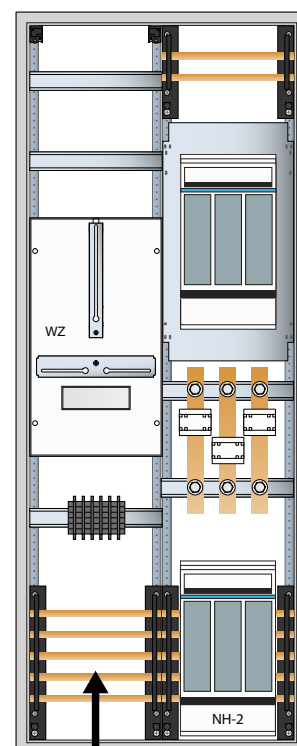
1400 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

**Bestellnummer**

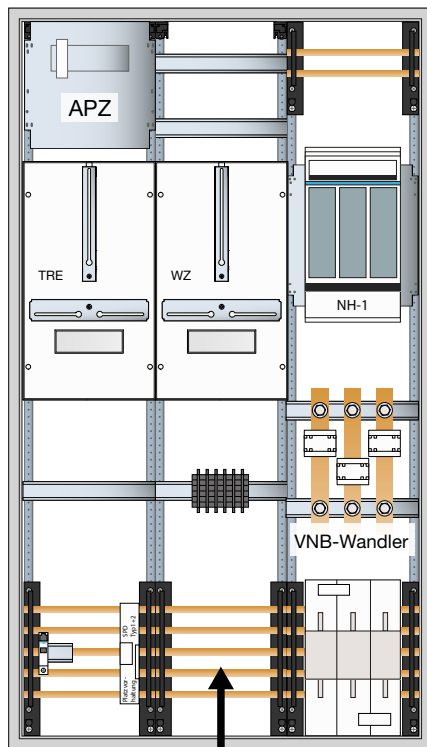
900002073/030



## B35.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002073/040



**B36**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

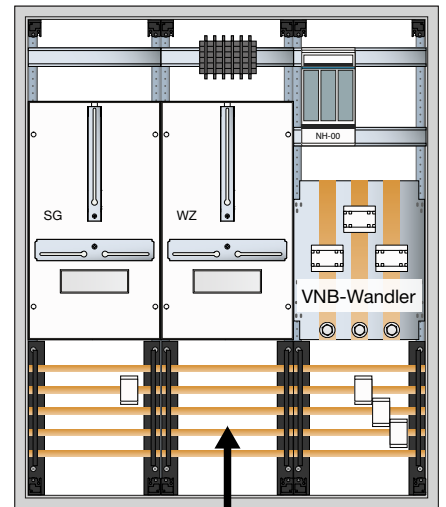
950 mm x 800 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

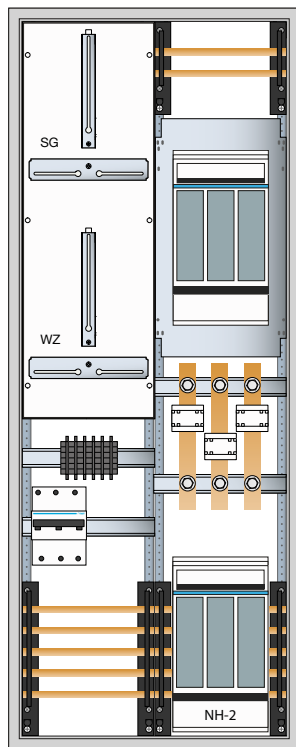
**Bestellnummer**

900002062/030



## B37

genauen Aufbau der Wandlerranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002062/010

**B37.1**genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

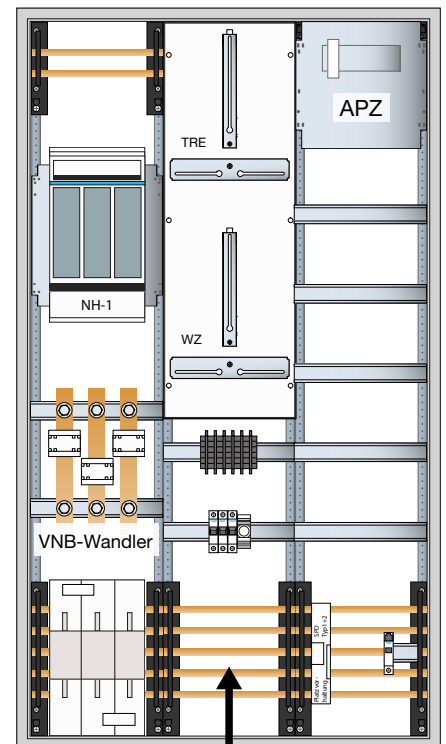
1400 mm x 800 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

**Bestellnummer**

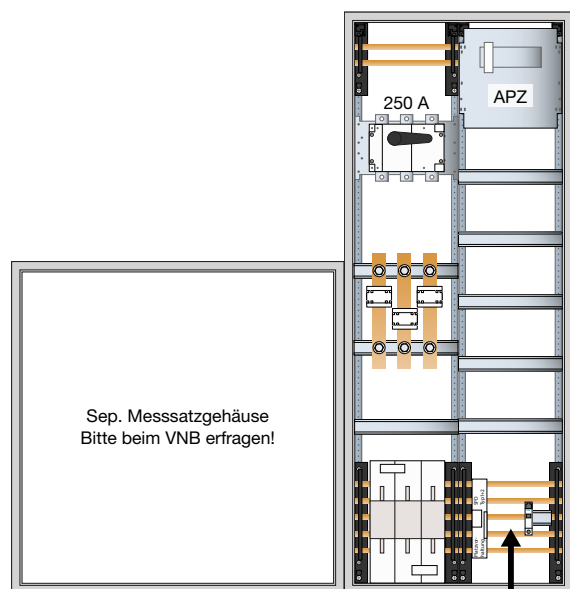
900002062/020



## B38

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Leistungsteil ohne VNB-Bauteile inkl. Verdrahtung

der dazugehörige Wechselschrank ist über  
die Städtischen Werke Kassel zu beziehen

das Leistungsteil ist mit Direktmessung über Sammelschienen erweiterbar

### Maße H x B x T

1400 mm x 300 mm x 205 mm

### Seperat bestellen

7x K96x (nach Bedarf) Sammelschienenklemmen

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900003412

**B38.1**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Leistungsteil ohne VNB-Bauteile inkl. Verdrahtung

der dazugehörige Wechselschrank ist über  
die Städtischen Werke Kassel zu beziehen

das Leistungsteil ist mit Direktmessung über Sammelschienen erweiterbar

**Maße H x B x T**

1400 mm x 300 mm x 205 mm

**Seperat bestellen**

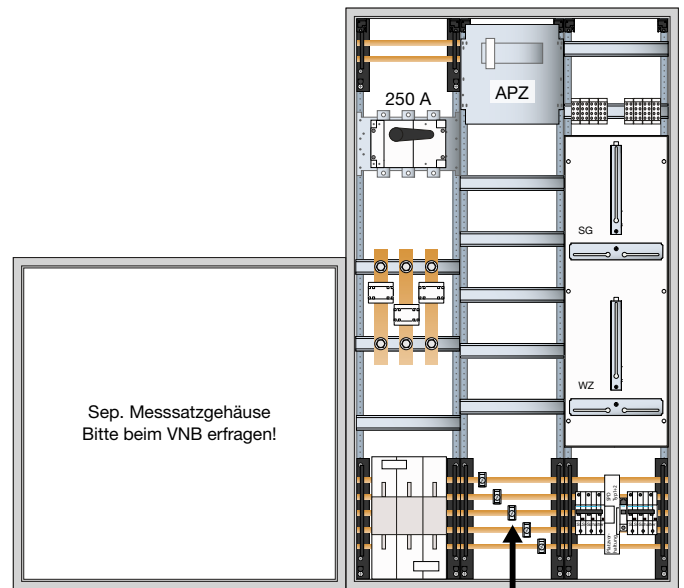
7x K96x (nach Bedarf) Sammelschienenklemmen

**Preis**

Preis auf Anfrage

**Bestellnummer**

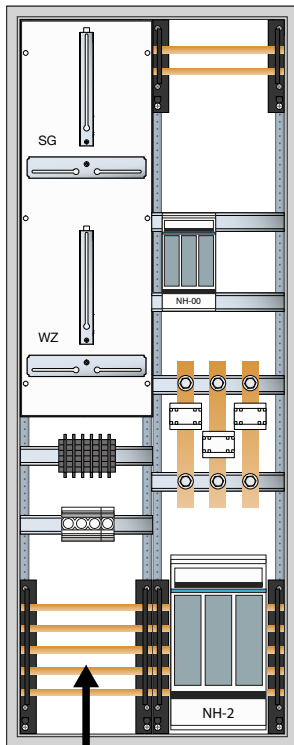
900003412



## B39

genauen Aufbau der Wandlerrnennung  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002064/010

**B39.1**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

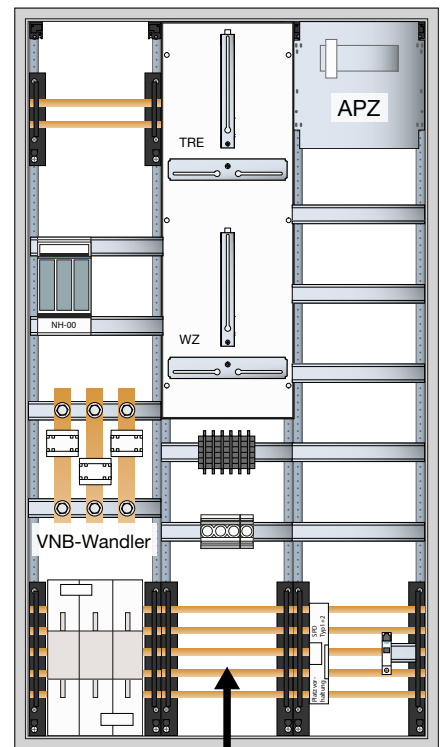
1400 mm x 800 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

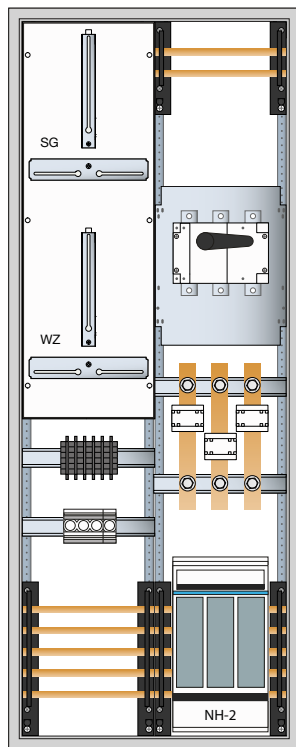
**Bestellnummer**

900002064/020



## B40

genauen Aufbau der Wandlerranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002064/050



**B40.1**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

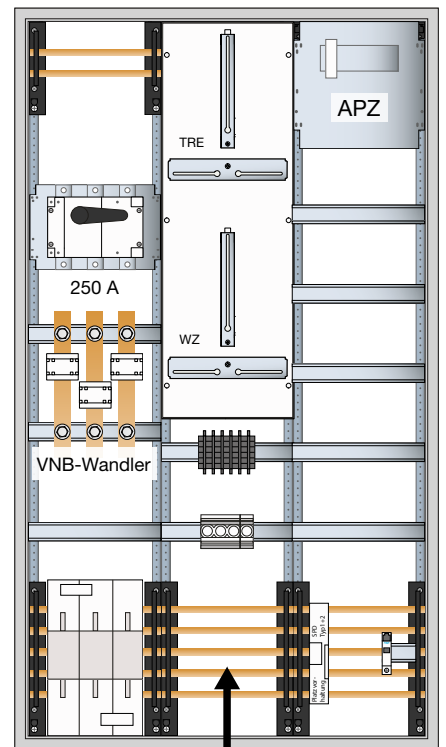
1400 mm x 800 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

**Bestellnummer**

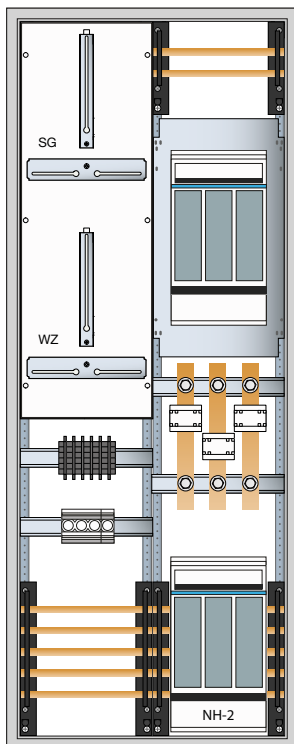
900002064/060



## B42

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002064/030

# B42.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

## Maße H x B x T

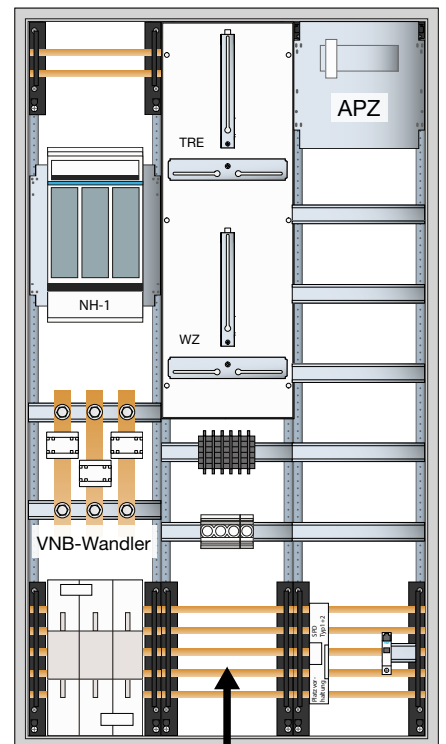
1400 mm x 800 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

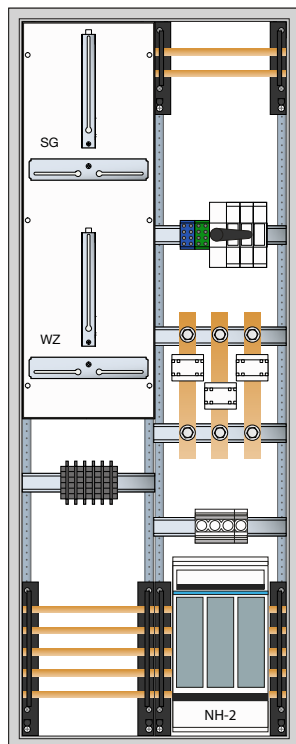
## Bestellnummer

900002064/040



## B43

genauen Aufbau der Wandlerrnennung  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002069/010

# B43.1

genauen Aufbau der Wandlerranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

## Maße H x B x T

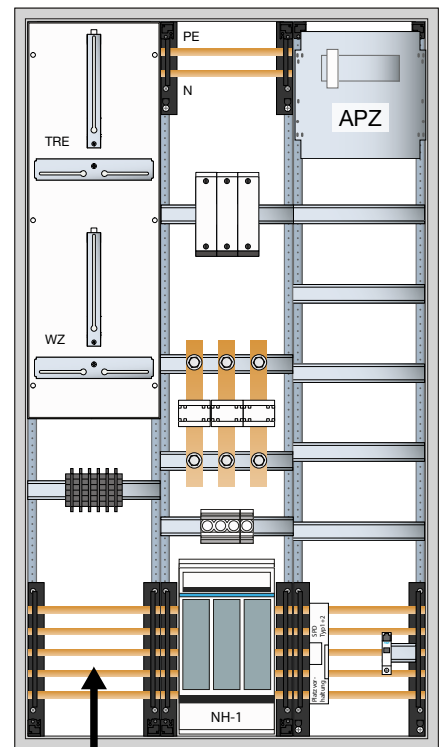
1400 mm x 800 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

## Bestellnummer

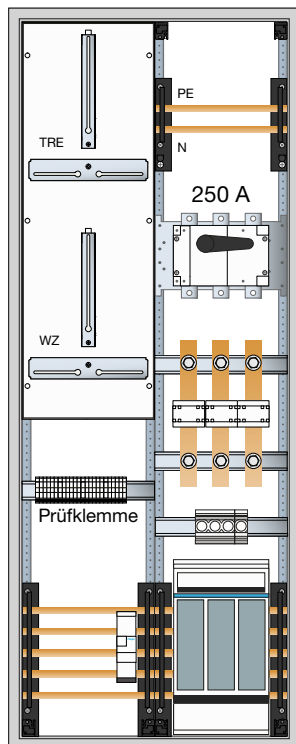
900002069/020



## B44

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002060/010

# B44.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

## Maße H x B x T

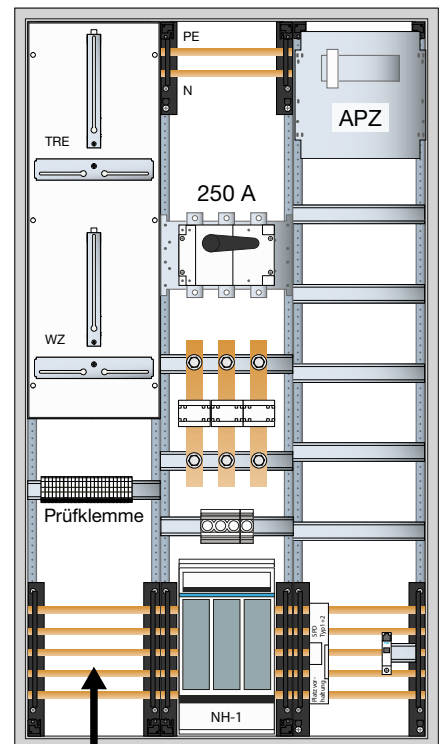
1400 mm x 800 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

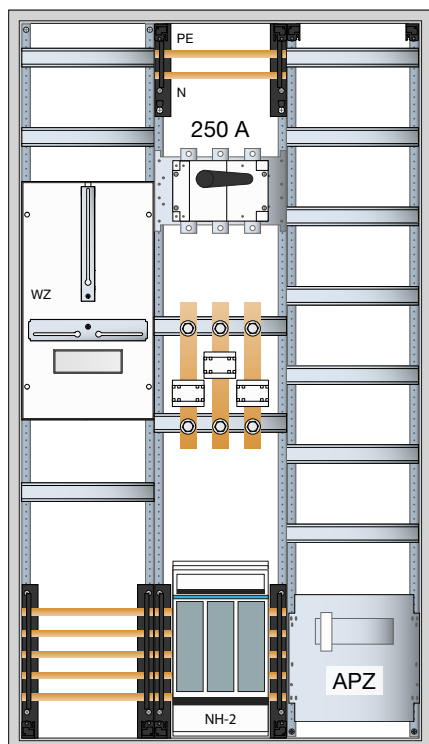
## Bestellnummer

900002060/020



## B45

genauen Aufbau der Wandlerranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Messschrank Beistellung VNB

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002059



# B45.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010  
Messschrank Beistellung VNB

## Maße H x B x T

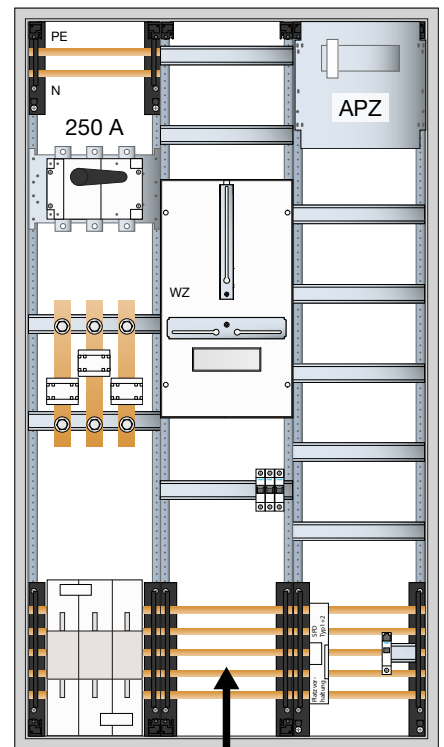
1400 mm x 800 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

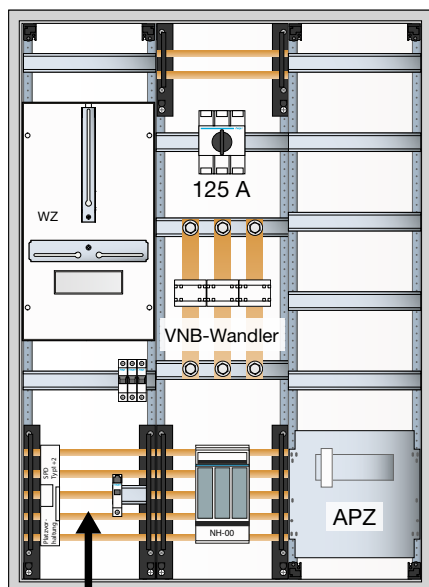
## Bestellnummer

900002059



## B45.2

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Messschrank Beistellung VNB

### Maße H x B x T

1100 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002059

# B46

genauen Aufbau der Wandlerrnennung  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

## Wandlerrnennung

Wandlerrnennung IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010  
bei Neu Isenburg zusätzlich D01-Element als Spannungspfadssicherung

## Maße H x B x T

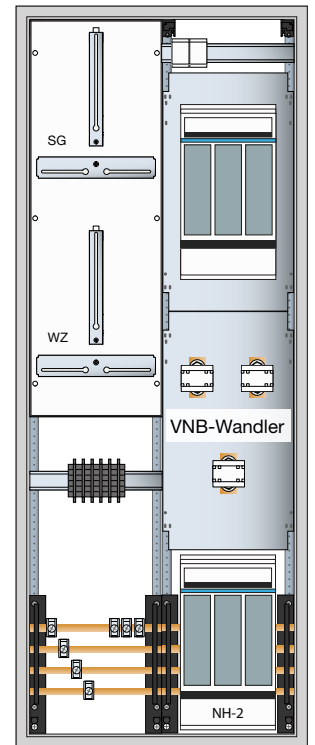
1400 mm x 550 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

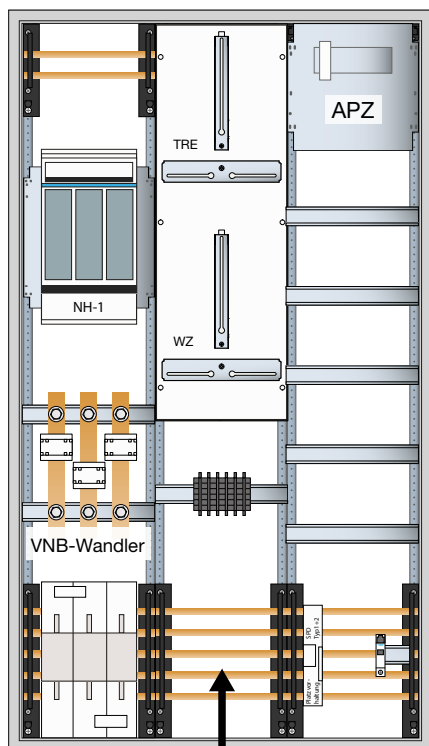
## Bestellnummer

900002066



## B46.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

bei Neu Isenburg zusätzlich D01-Element als Spannungspfadssicherung

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002066

**B53**genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

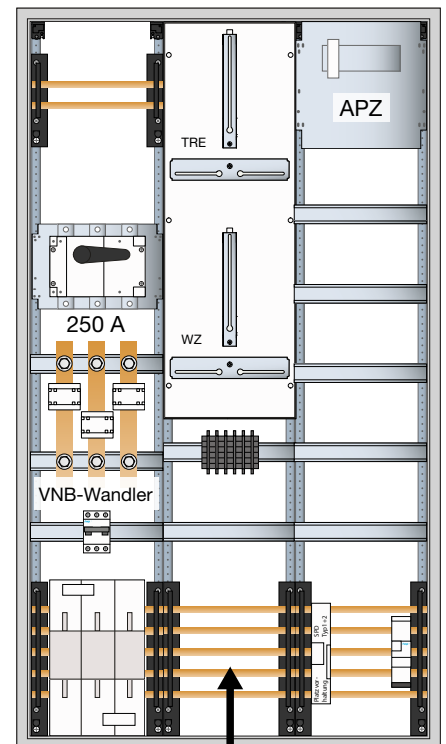
1400 mm x 800 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

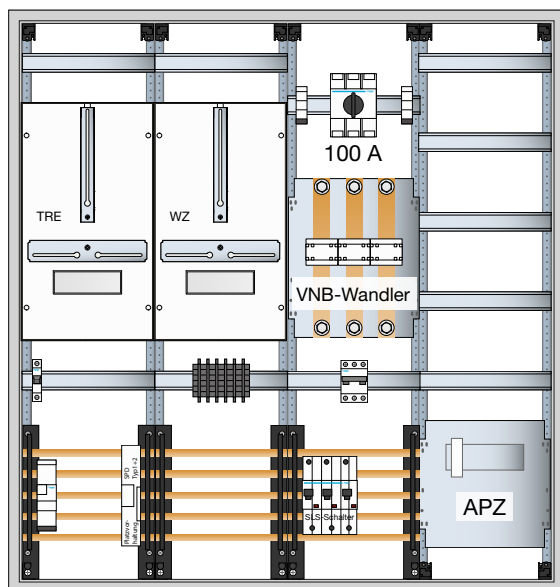
**Bestellnummer**

900002093/020



## B54.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1100 mm x 1050 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002093/020

# B55

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Achtung:

Vor Erstellen der Anlage Rücksprache mit VNB Gießen!

## Maße H x B x T

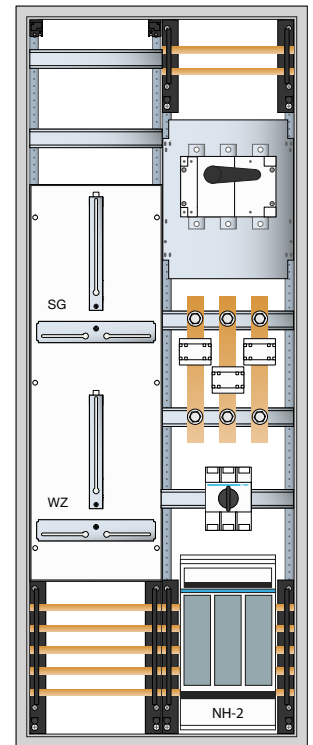
1400 mm x 550 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

## Bestellnummer

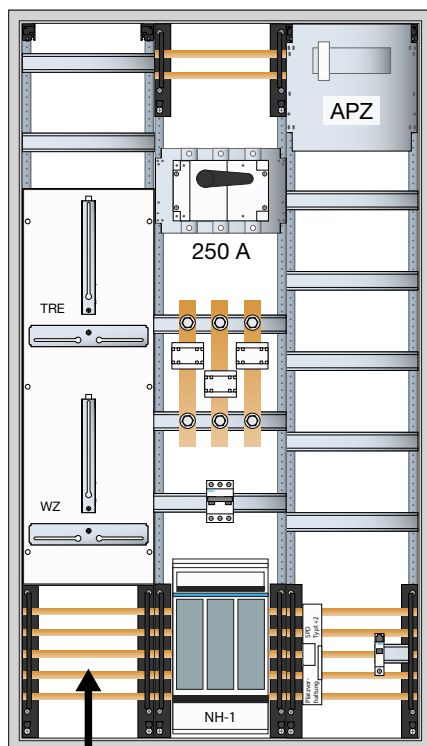
900002083/010



## B55.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

#### Achtung:

Vor Erstellen der Anlage Rücksprache mit VNB Gießen!

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002083/020



**B56**genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Verteiler ZB32S

zusätzlich Spannungspfadssicherung NQN310 B10/25kA erforderlich

**Maße H x B x T**

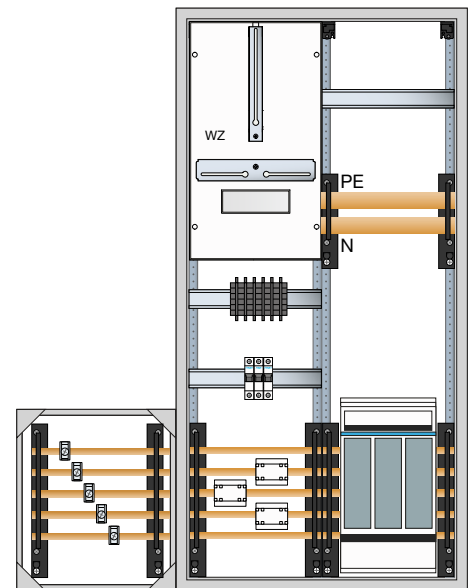
1100 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

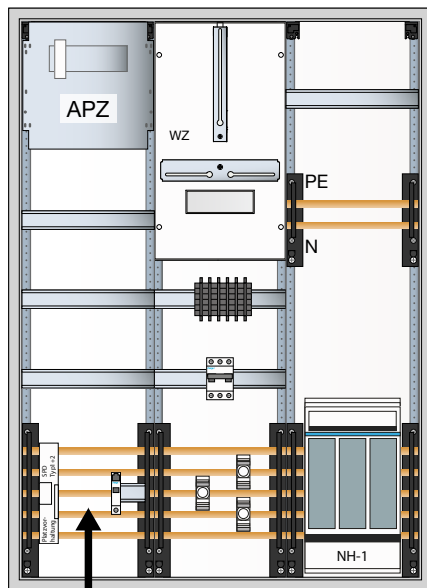
**Bestellnummer**

900002078/001



## B56.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

Verteiler ZB32S

zusätzlich Spannungspfadsicherung NQN310 B10/25kA erforderlich

### Maße H x B x T

1100 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002078/001

**B57**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010  
zusätzlich Spannungspfadssicherung NQN310 B10/25kA erforderlich

**Maße H x B x T**

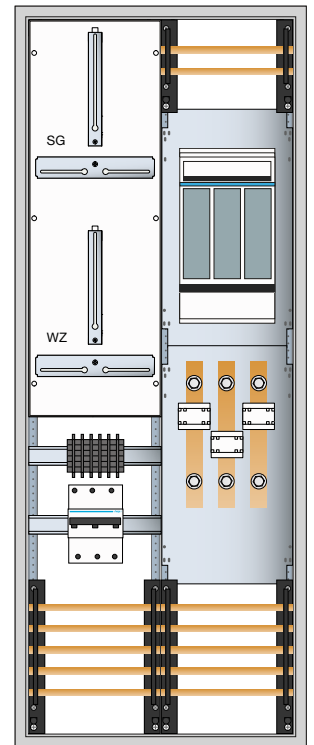
1400 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

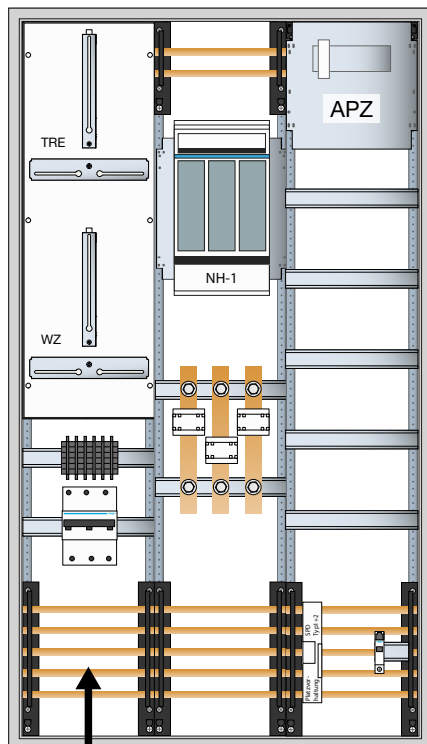
**Bestellnummer**

900002078/030



## B57.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

zusätzlich Spannungspfadsicherung NQN310 B10/25kA erforderlich

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002078/040

# B59

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

## Maße H x B x T

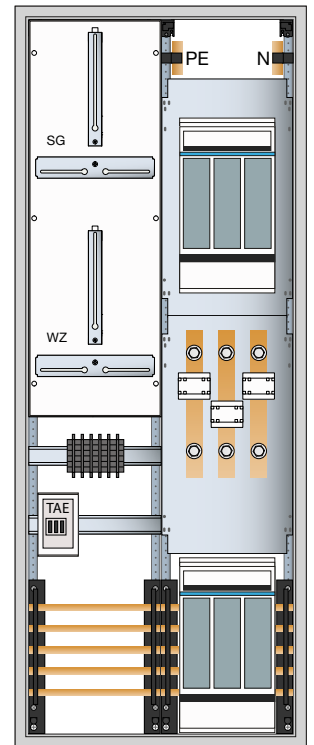
1400 mm x 550 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

## Bestellnummer

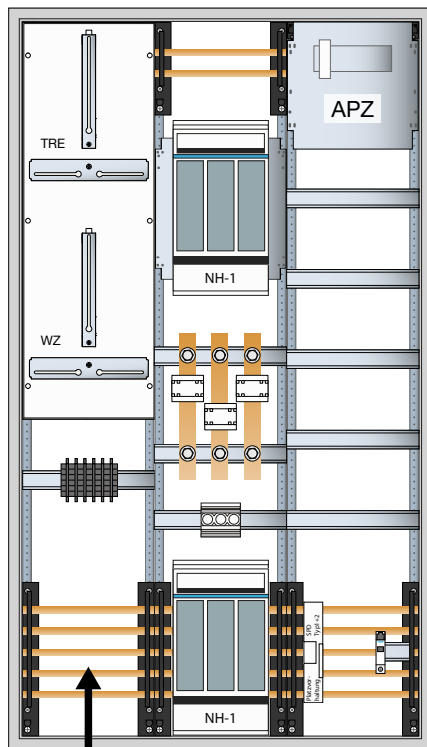
900002076/010



## B59.1

genauen Aufbau der Wandlerrnennung  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002076/030

**B60**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

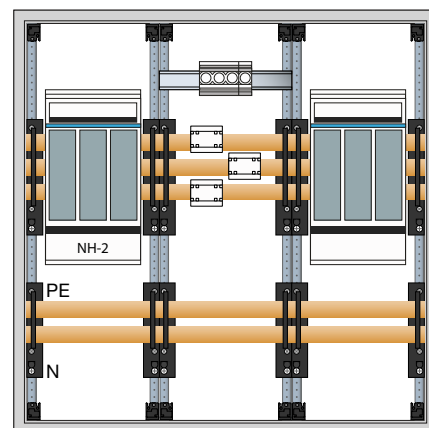
800 mm x 800 mm x 275 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

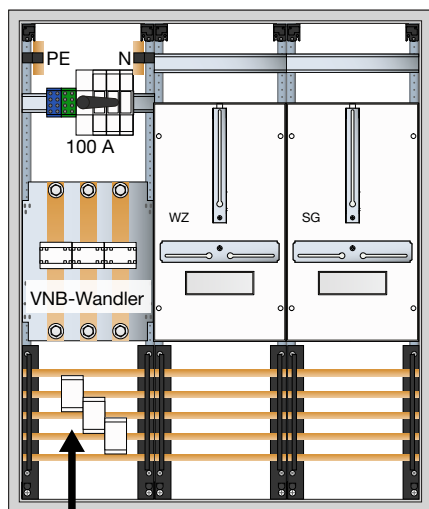
**Bestellnummer**

900002076/040



## B61

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

950 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002077/010



# B61.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

## Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

## Maße H x B x T

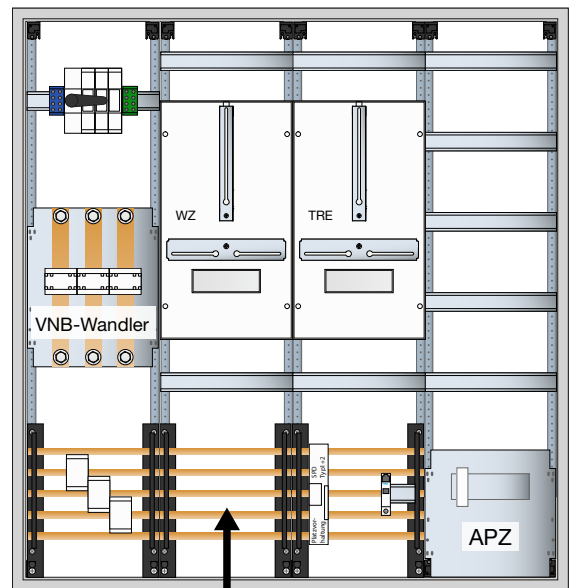
950 mm x 800 mm x 205 mm

## Preis

Preis auf Anfrage

## Bestellnummer

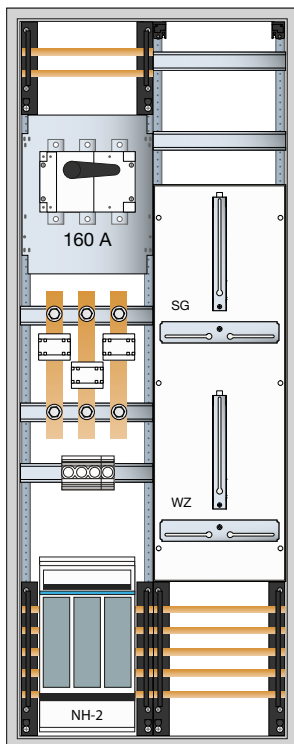
900002077/020



## B62

genauen Aufbau der Wandlerrnennung  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002077/002

## B62.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

### Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

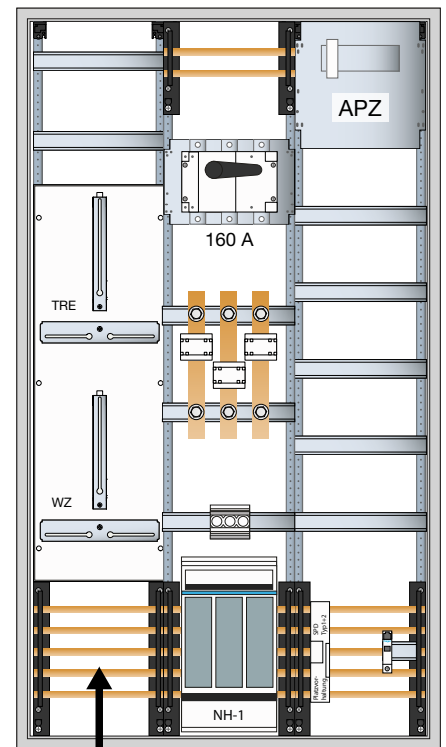
1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

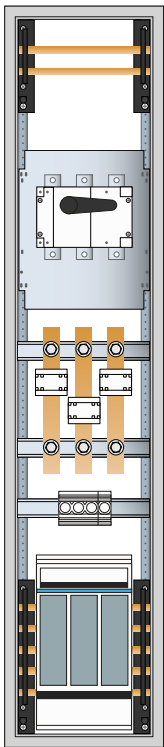
900002077/030



## B63

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010  
zuzüglich U84S4, ZM45S

### Maße H x B x T

1400 mm x 300 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002077/040

**B64**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

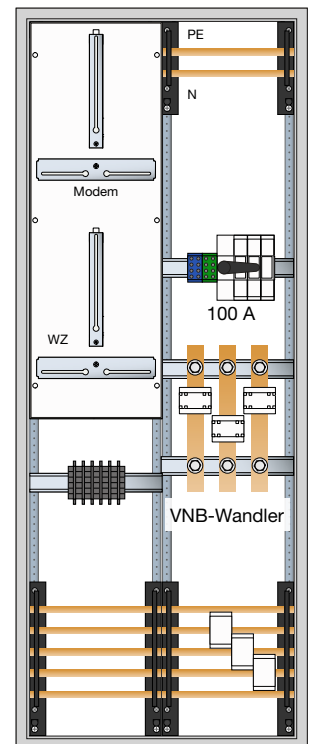
1400 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

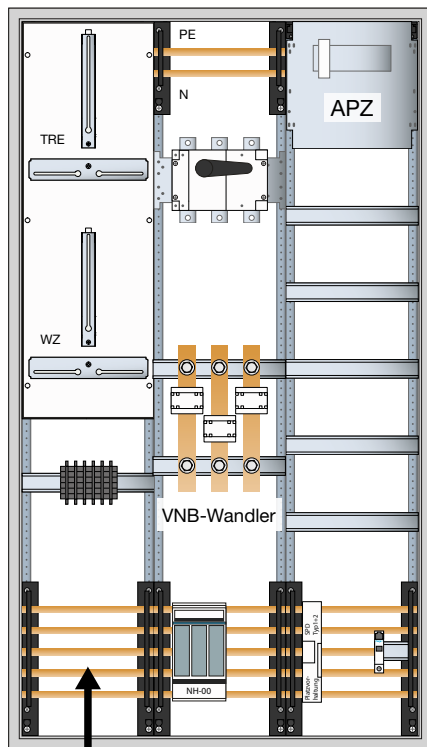
**Bestellnummer**

900002072/010



## B64.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 550 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002072/020

**B65**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

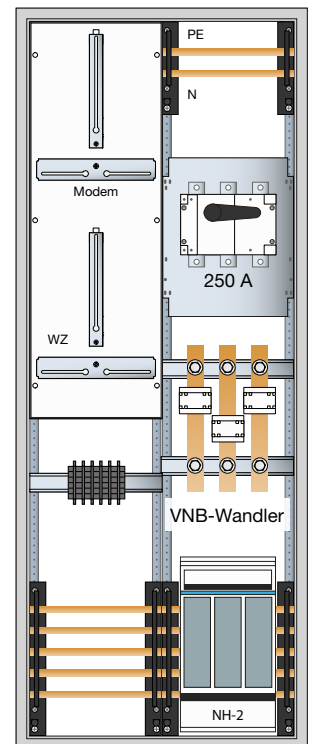
1400 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

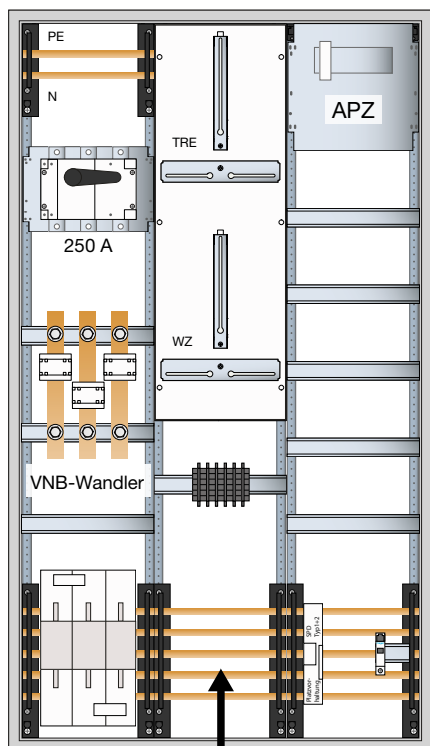
**Bestellnummer**

900002072/050



## B65.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44  
Schutzklasse II  
Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002072/060



**B66**

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9

**Wandlerschrank**

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

**Maße H x B x T**

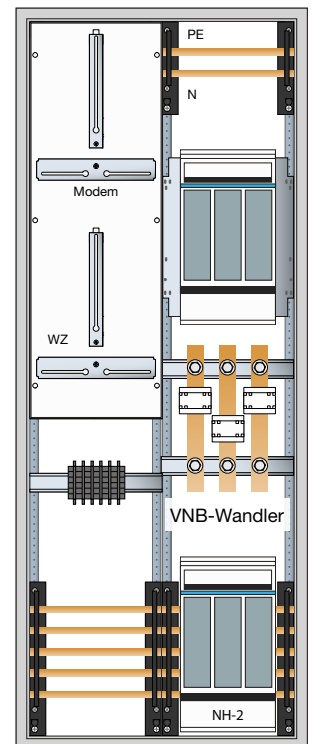
1400 mm x 550 mm x 205 mm

**Preis**

Preis auf Anfrage

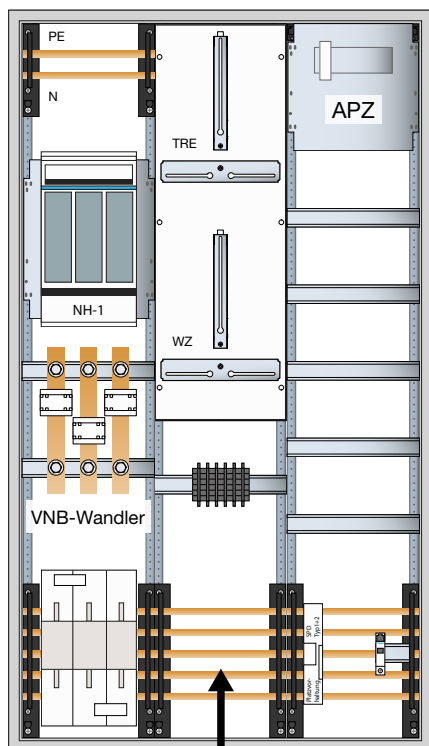
**Bestellnummer**

900002072/030



## B66.1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären



### Wandlerschrank

Wandschrank IP44

Schutzklasse II

Farbe RAL 9010

### Maße H x B x T

1400 mm x 800 mm x 205 mm

### Preis

Preis auf Anfrage

### Bestellnummer

900002072/040

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

### Technische Eigenschaften

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Montageart                   | Aufputz, Unterputz, teilversenkt |
| Trennvorrichtung NAR         | NH1 Sicherungsunterteil          |
| Anschlussart                 | mit Sammelschiene 5-polig        |
| Spannungspfansicherung       | LS-Schalter B-6A 25kA            |
| Ausführung Wandlerprüfklemme | Wandlerprüfklemme 10-polig       |
| Anzahl Zählerplätze          | 1                                |
| Zähleraufnahme               | 3-Punkt System                   |
| Anzahl TSG-Plätze            | 1                                |
| Zählerwechselplatte          | -                                |
| Trennvorrichtung AAR         | Lasttrennschalter 250 A          |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Umgebungstemperatur        | -  |
| Geeignet für Außengebrauch | Ja |

### Mechanische Eigenschaften

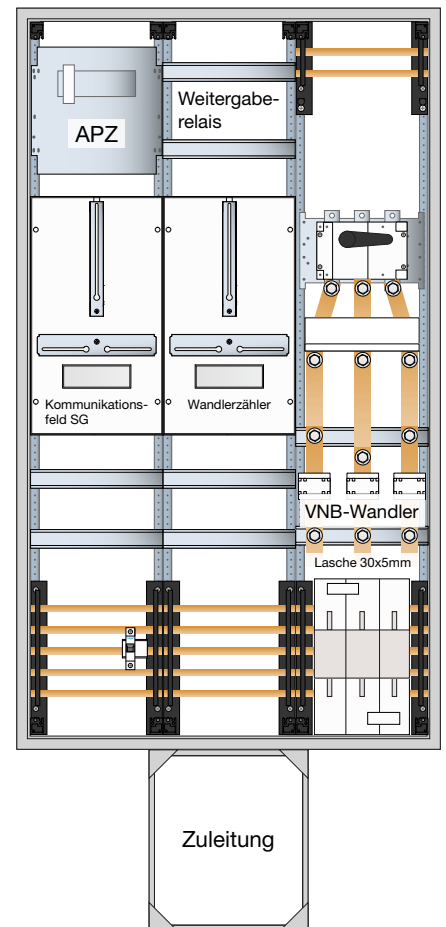
|  |  |
|--|--|
| H x B x T                                    | 1400 mm x 800 mm x 205 mm                    |
| Schutzart                                    | IP44   |
| IK Codierung der mechanischen Stoßfestigkeit | 09   |
| RAL Farbe                                    | RAL 9010 - Reinweiß                          |
| Oberfläche                                   | pulverbeschichtet                            |
| Anzahl Türen                                 | 2  |
| Türschließungstyp                            | Klappgriff mit Vorreiber und Stangenverschuß |
| Türöffnungswinkel                            | -  |
| Sammelschienehöhe x Sammelschienebreite      | 12 mm x 5 mm                                 |
| Sammelschieneabstand                         | 40 mm  |
| Ausführung Sammelschiene                     | Kupfer unbehandelt                           |

### Elektrische Eigenschaften

|  |                 |
|--|-----------------|
| Nennspannung                                     | 230/400 V       |
| Netzform   | TN-S            |
| Nennstrom  | 200 A           |
| Gesamtverlustleistung unter Nennstrom            | -               |
| Schutzklasse                                     | Schutzklasse II |
| Isolationsspannung                               | 400 V           |
| Stoßspannungsfestigkeit                          | 6 kV            |
| Bedingter Bemessungskurzschlussstrom bei Ue=400V | -               |
| Stoßstromfestigkeit                              | 25 kA           |
| Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw          | 10 kA           |

### Besteht aus

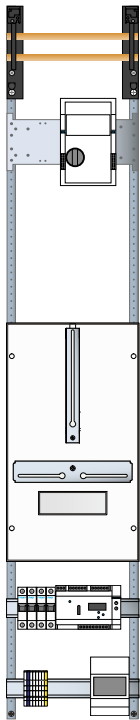
|  |            |                   |
|--|------------|-------------------|
| 1x Wandler- und Messfeld, Univ.N, NAR NH1-SLT, AAR 250A Lastsch, OHNE Spg-Pfansicherung                | 4.305,00 € | <b>UF53W4</b>     |
| 1x Zählerschrank, univers Z, 1400x800x205 mm, Schutzklasse II, 324 Platzeinheiten                      | 1.088,70 € | <b>ZB53S</b>      |
| 1x Patch-Leitung mit 2xRJ45 Stecker für WAN-Anwendung, Farbe blau, Länge 1 m                           | 18,70 €    | <b>ZZ45WAN100</b> |
| 2x RJ45-Buchse in Patch/Patch Ausführung 180° für WAN-Anwendung, IP20, CAT 6A                          | 50,10 €    | <b>ZZ45WAN2PP</b> |
| 1x Sammelschieneklemme 16mm <sup>2</sup> -70mm <sup>2</sup> , für Sammelschienen 12x5mm, für Cu-Leiter | 4,30 €     | <b>K96V</b>       |
| 1x Kabelanschlusskasten, univers, 324x307x149mm, IP54, SKII, unten leer                                | 156,20 €   | <b>U84LU</b>      |



## WPV1

genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

9



### Wandlerkomplettfeld

Komplettfeld mit Kuppelschalter 125A und NA-Schutz  
zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 100A  
Kombination mit Wandleranlagen in FR\* Schränke (275mm tief)

### Maße H x B x T

1350 mm x 250 mm x 160mm

### Besteht aus

1x WandlerPVFeldUniv.N,MCCB 125A mit Motorantrieb, SG-Platz, NA Schutz

5.537,70 €

**UF51WPV1**

**WPV2**genauen Aufbau der Wandleranlagen  
im Vorfeld mit dem VNB klären

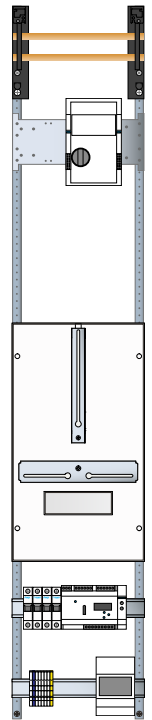
9

**Wandlerkomplettfeld**

Komplettfeld mit Kuppelschalter 250A und NA-Schutz  
zur Integration einer Erzeugungsanlage bis 200A  
Kombination mit Wandleranlagen in FR\* Schränke (275mm tief)

**Maße H x B x T**

1350 mm x 250 mm x 160mm

**Besteht aus**

1x WandlerPVFeldUniv.N,MCCB 250A mit Motorantrieb, SG-Platz, NA Schutz

6.245,80 € **UF51WPV2**

# Planungsbeispiele

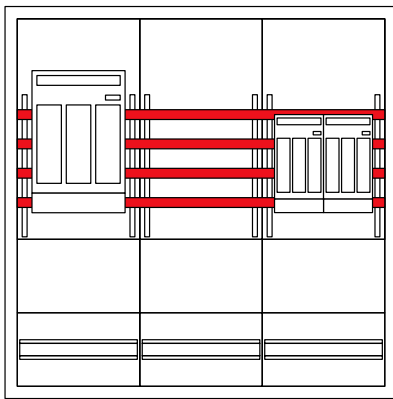
10

---

|  |     |
|--|-----|
| Planungsbeispiele Hauptstromverteiler<br>im Vorzählerbereich | 240 |
| Programmübersicht univers Z                                  | 243 |
| Kabelbäume, 4/5-polig  | 246 |
| Planungshilfen für Photovoltaikanlagen                       | 251 |
| univers Z Kabelanschlusskasten                               | 253 |

### Verbindungsätze für 2 Schränke nebeneinander Eigenschaften:

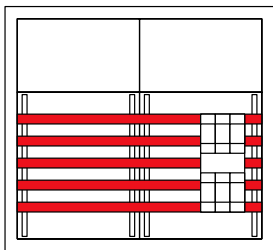
- für alle Schrankbreiten ZB...
- für 2 Schränke IP31/44/54 nebeneinander FZ737B, Verbindungssatz, univers Z, IP44
- Einspeise- und Abgangsklemmen siehe Umschlag



H800 x B800 x T275 mm

### H1 Hauptstromverteiler für 1 Abgang NH1-Trenner, für 2 Abgänge NH00-Trenner

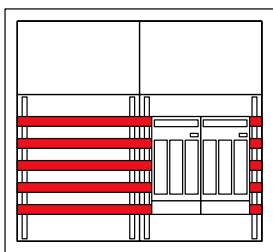
| Bezeichnung                         | Preis      | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| 1x Schrank                          | 1.161,50 € | <b>FR53S</b>   |
| 3x Tragschiene                      | 162,30 €   | <b>UN05A</b>   |
| 1x Baustein                         | 166,00 €   | <b>UE31E0A</b> |
| 1x Baustein                         | 178,30 €   | <b>UE31E1B</b> |
| 1x Baustein                         | 180,60 €   | <b>UE31E2B</b> |
| 3x Baustein                         | 249,90 €   | <b>UG11A1</b>  |
| 3x Baustein                         | 129,60 €   | <b>UD11F1</b>  |
| 1x NH1-Sicherungslasttrennschalter  | 629,80 €   | <b>LT153</b>   |
| 1x Verriegelungssatz                | 7,30 €     | <b>LZ054</b>   |
| 2x NH00-Sicherungslasttrennschalter | 475,40 €   | <b>LT057</b>   |
| 4x Sammelschiene                    | 388,40 €   | <b>UM23B</b>   |
| 3x Schottung                        | 21,30 €    | <b>UZ10A1</b>  |
| siehe 900003649/001                 |            | 3.750,40 €     |



H500 x B550 x T205 mm

### H2 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH00 (Unterteil)

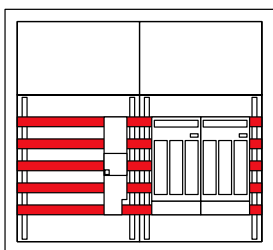
| Bezeichnung                 | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------------|----------|----------------|
| 1x Schrank                  | 466,60 € | <b>FP32SN2</b> |
| 2x Tragschiene              | 89,00 €  | <b>UN03A</b>   |
| 1x Baustein                 | 119,40 € | <b>UE21A8</b>  |
| 1x Baustein                 | 93,40 €  | <b>UE21A0</b>  |
| 2x Baustein                 | 86,40 €  | <b>UD11F1</b>  |
| 1x NH00-Sicherungsunterteil | 110,10 € | <b>L00T</b>    |
| 5x Sammelschiene (250 A)    | 99,50 €  | <b>ZM12C</b>   |
| 3x Schottung                | 19,20 €  | <b>ZZ10V</b>   |
| siehe 900003649/002         |          | 1.083,60 €     |



H500 x B550 x T205 mm

### H3 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH00 (Trenner)

| Bezeichnung                         | Preis    | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|----------|----------------|
| 1x Schrank                          | 466,60 € | <b>FP32SN2</b> |
| 2x Tragschiene                      | 89,00 €  | <b>UN03A</b>   |
| 1x Baustein                         | 106,30 € | <b>UE21A2B</b> |
| 1x Baustein                         | 93,40 €  | <b>UE21A0</b>  |
| 2x Baustein                         | 86,40 €  | <b>UD11F1</b>  |
| 2x NH00-Sicherungslasttrennschalter | 362,80 € | <b>LT053</b>   |
| 5x Sammelschiene (250 A)            | 99,50 €  | <b>ZM12C</b>   |
| 3x Schottung                        | 19,20 €  | <b>ZZ10V</b>   |
| siehe 900003649/003                 |          | 1.323,20 €     |



H500 x B550 x T205 mm

### H3.1 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH00 (Trenner) mit Überspannungsschutz

| Bezeichnung                         | Preis      | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| 1x Schrank                          | 466,60 €   | <b>FP32SN2</b> |
| 2x Tragschiene                      | 89,00 €    | <b>UN03A</b>   |
| 1x Baustein                         | 106,30 €   | <b>UE21A2B</b> |
| 1x Baustein                         | 114,70 €   | <b>UE21A5</b>  |
| 2x Baustein                         | 86,40 €    | <b>UD11F1</b>  |
| 2x NH00-Sicherungslasttrennschalter | 362,80 €   | <b>LT053</b>   |
| 5x Sammelschiene (250 A)            | 99,50 €    | <b>ZM12C</b>   |
| 2x Schottung                        | 14,20 €    | <b>UZ10A1</b>  |
| 1x Überspannungsschutz (HAK<160A)   | 459,90 €   | <b>SPA701Z</b> |
| optional:                           |            |                |
| 1x Überspannungsschutz (HAK>160A)   | 1.587,80 € | <b>SPA811Z</b> |
| siehe 900003649/009                 |            | 1.799,40 €     |

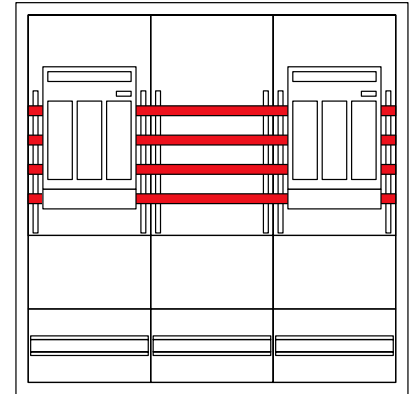


### Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander Eigenschaften:

- für alle Schrankbreiten ZB...
- für 2 Schränke IP31/44/54 nebeneinander FZ737B,  
Verbindungssatz, univers Z, horizontal, IP44
- Einspeise- und Abgangsklemmen siehe Umschlag

#### H4 Hauptstromverteiler für 2 Abgänge NH1

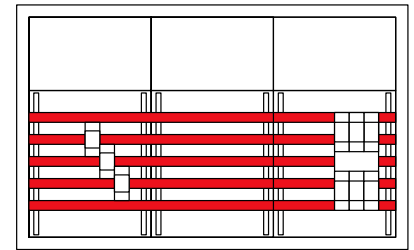
| Bezeichnung                        | Preis      | Best.Nr.       |
|------------------------------------|------------|----------------|
| 1x Schrank                         | 1.161,50 € | <b>FR53S</b>   |
| 3x Tragschiene                     | 162,30 €   | <b>UN05A</b>   |
| 2x Baustein                        | 356,60 €   | <b>UE31E1B</b> |
| 1x Baustein                        | 166,00 €   | <b>UE31E0A</b> |
| 3x Baustein                        | 249,90 €   | <b>UG11A1</b>  |
| 3x Baustein                        | 129,60 €   | <b>UD11F1</b>  |
| 2x NH1-Sicherungslasttrennschalter | 1.259,60 € | <b>LT153</b>   |
| 4x Sammelschiene                   | 388,40 €   | <b>UM23B</b>   |
| 3x Schottung                       | 21,30 €    | <b>UZ10A1</b>  |
| siehe 900003649/004                | 3.895,20 € |                |



H800 x B800 x T275 mm

#### H5 Hauptstromverteiler für 3 Abgänge NH00 (Unterteil)

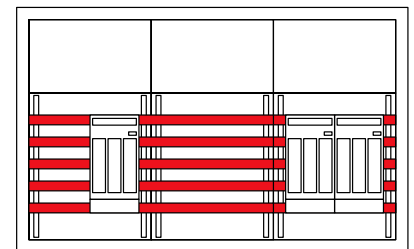
| Bezeichnung                 | Preis      | Best.Nr.       |
|-----------------------------|------------|----------------|
| 1x Schrank                  | 653,30 €   | <b>FP33SN2</b> |
| 3x Tragschiene              | 133,50 €   | <b>UN03A</b>   |
| 1x Baustein                 | 119,40 €   | <b>UE21A8</b>  |
| 1x Baustein                 | 119,90 €   | <b>UE21A6</b>  |
| 1x Baustein                 | 93,40 €    | <b>UE21A0</b>  |
| 3x Baustein                 | 129,60 €   | <b>UD11F1</b>  |
| 1x NH00-Sicherungsunterteil | 110,10 €   | <b>L00T</b>    |
| 1x NH00-Sicherungsunterteil | 61,10 €    | <b>L00R</b>    |
| 5x Sammelschiene (250 A)    | 145,50 €   | <b>ZM13C</b>   |
| 4x Schottung                | 25,60 €    | <b>ZZ10V</b>   |
| siehe 900003649/005         | 1.591,40 € |                |



H500 x B800 x T205 mm

#### H6 Hauptstromverteiler für 3 Abgänge NH00 (Trenner)

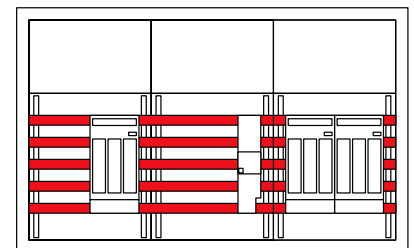
| Bezeichnung                         | Preis      | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| 1x Schrank                          | 653,30 €   | <b>FP33SN2</b> |
| 3x Tragschiene                      | 133,50 €   | <b>UN03A</b>   |
| 2x Baustein                         | 212,60 €   | <b>UE21A2B</b> |
| 1x Baustein                         | 93,40 €    | <b>UE21A0</b>  |
| 3x Baustein                         | 129,60 €   | <b>UD11F1</b>  |
| 3x NH00-Sicherungslasttrennschalter | 544,20 €   | <b>LT053</b>   |
| 5x Sammelschiene (250 A)            | 145,50 €   | <b>ZM13C</b>   |
| 4x Schottung                        | 25,60 €    | <b>ZZ10V</b>   |
| siehe 900003649/006                 | 1.937,70 € |                |



H500 x B800 x T205 mm

#### H6.1 Hauptstromverteiler für 3 Abgänge NH00 (Trenner) mit Überspannungsschutz

| Bezeichnung                         | Preis      | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|------------|----------------|
| 1x Schrank                          | 653,30 €   | <b>FP33SN2</b> |
| 3x Tragschiene                      | 133,50 €   | <b>UN03A</b>   |
| 2x Baustein                         | 212,60 €   | <b>UE21A2B</b> |
| 1x Baustein                         | 114,70 €   | <b>UE21A5</b>  |
| 3x Baustein                         | 129,60 €   | <b>UD11F1</b>  |
| 3x NH00-Sicherungslasttrennschalter | 544,20 €   | <b>LT053</b>   |
| 5x Sammelschiene (250 A)            | 145,50 €   | <b>ZM13C</b>   |
| 3x Schottung                        | 21,30 €    | <b>UZ10A1</b>  |
| 1x Überspannungsschutz (HAK<160A)   | 459,90 €   | <b>SPA701Z</b> |
| optional:                           |            |                |
| 1x Überspannungsschutz (HAK>160A)   | 1.587,80 € | <b>SPA811Z</b> |
| siehe 900003649/010                 | 2.414,60 € |                |

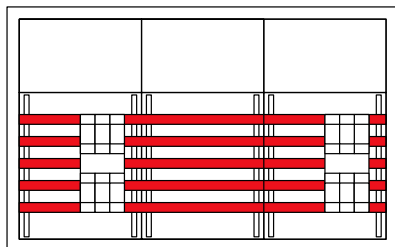


H500 x B800 x T205 mm

### Verbindungssätze für 2 Schränke nebeneinander Eigenschaften:

- für alle Schrankbreiten ZB...
- für 2 Schränke IP31/44/54 nebeneinander FZ737B,  
Verbindungssatz, univers Z, horizontal, IP44
- Einspeise- und Abgangsklemmen siehe Umschlag

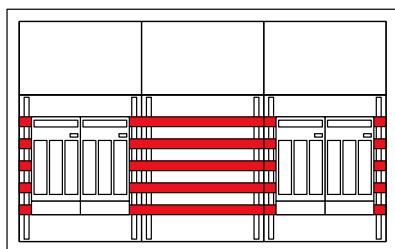
10



H500 x B800 x T205 mm

### H7 Hauptstromverteiler für 4 Abgänge NH00 (Unterteil)

| Bezeichnung                 | Preis    | Best.Nr.       |
|-----------------------------|----------|----------------|
| 1x Schrank                  | 653,30 € | <b>FP33SN2</b> |
| 3x Tragschiene              | 133,50 € | <b>UN03A</b>   |
| 2x Baustein                 | 238,80 € | <b>UE21A8</b>  |
| 1x Baustein                 | 93,40 €  | <b>UE21A0</b>  |
| 3x Baustein                 | 129,60 € | <b>UD11F1</b>  |
| 2x NH00-Sicherungsunterteil | 220,20 € | <b>L00T</b>    |
| 5x Sammelschiene (250 A)    | 145,50 € | <b>ZM13C</b>   |
| 4x Schottung                | 25,60 €  | <b>ZZ10V</b>   |
| siehe 900003649/007         |          | 1.639,90 €     |



H500 x B800 x T205 mm

### H8 Hauptstromverteiler für 4 Abgänge NH00-Trenner

| Bezeichnung                         | Preis    | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|----------|----------------|
| 1x Schrank                          | 653,30 € | <b>FP33SN2</b> |
| 3x Tragschiene                      | 133,50 € | <b>UN03A</b>   |
| 2x Baustein                         | 212,60 € | <b>UE21A2B</b> |
| 3x Baustein                         | 129,60 € | <b>UD11F1</b>  |
| 1x Baustein                         | 93,40 €  | <b>UE21A0</b>  |
| 4x NH00-Sicherungslasttrennschalter | 725,60 € | <b>LT053</b>   |
| 5x Sammelschiene (250 A)            | 145,50 € | <b>ZM13C</b>   |
| 4x Schottung                        | 25,60 €  | <b>ZZ10V</b>   |
| siehe 900003649/008                 |          | 2.119,10 €     |


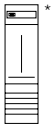

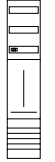
Einbausätze mit Zählertragplatten  
für eHZ und 3-Punkt-Befestigung

Bitte beachten Sie die VNB-Bestimmungen in Ihrer Zählerplatzliste!

\* Bauhöhen 900 mm und 1200 mm nur für Nachrüstungen /  
Reparaturen bestehender Anlagen

**Hinweis:**

Laut Anwendungsregel VDE-AR-N 4100: 2019-04 sind ausschließlich Zählerplätze nach DIN 43870 mit einem anlagenseitigen Anschlussraum von 300 mm zu verwenden. Somit dürfen nur noch Einbausätze mit einer Bauhöhe von 1050 mm und 1350 mm eingesetzt werden. Weiterhin muss der netzseitige Anschlussraum mit einem 5-poligen Sammelschienensystem versehen sein (keine Hutschiene). Als Vorsicherung ist ein SLS-Schalter einzusetzen (kein NH00).

| Komplettfelder mit Sammelschiene |  |
|----------------------------------|--|
| Beschreibung                     | Netzseitiger Anschlussraum mit Sammelschienenträger und Sammelschienen (5-polig) zum Einbau von Selektiven Hauptleitungsschutzschaltern (SLS)  |
| 900 mm*                          | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1ZP<br/><b>ZH2EL21</b><br/>474,80 €</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1ZP<br/><b>ZH23X7</b><br/>439,10 €</p> </div> </div>          |
| 1050 mm*                         |  |
| 1200 mm*                         | <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>1ZP/1RES<br/><b>ZH43X1</b><br/>523,70 €</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>1ZP<br/><b>ZH43X9S</b><br/>507,20 €</p> </div> </div> |
| 1350 mm*                         |  |

Einbausätze mit Zählertragplatten für eHZ und 3-Punkt-Befestigung  
ZU...E: Einbausätze für eHZ

Bitte beachten Sie die VNB-Bestimmungen in Ihrer Zählerplatzliste!

**Hinweis:**

Laut Anwendungsregel VDE-AR-N 4100: 2019-04 sind ausschließlich Zählerplätze nach DIN 43870 mit einem anlagenseitigen Anschlussraum von 300 mm zu verwenden. Somit dürfen nur noch Einbausätze mit einer Bauhöhe von 1050 mm und 1350 mm eingesetzt werden. Weiterhin muss der netzseitige Anschlussraum mit einem 5-poligen Sammelschienensystem versehen sein (keine Hutschiene). Als Vorsicherung ist ein SLS-Schalter einzusetzen (kein NH00).

10

| Beschreibung                           | mit 150 mm Anschlussraum; Tragplatte 450 mm; dient nur zur Aufnahme der Steuer und ÜberstromSchutzeinrichtung für das Tarifschaltgerät (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!) | mit 150 mm Anschlussraum; Zählertragplatte 300 mm; dient nur zur Aufnahme der Steuer- und Überstrom-Schutzeinrichtung für das Tarifschaltgerät (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!) | Netzseitiger Anschlussraum 300 mm mit Hutschiene zum Einbau von:<br>- Hauptleitungsabzweigklemmen<br>- Hauptschalter<br>- Vorsicherungen (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!) | Netzseitiger Anschlussraum mit abgesenkter Hutschiene (U82A) zum Einbau von:<br>- Selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SLS) (Einsatz nach Rücksprache mit VNB!) | Netzseitiger Anschlussraum mit Sammelschieneinträger zum Einbau von:<br>- Sammelschiene<br>- Selektiver Hauptleitungsschutzschalter (SLS)<br>- bei ZU...ME Sammelschiene, Anschlussklemmen und BKE-I Kassette KU73Sx0 dazu bestellen<br>- Einsatz von ZU43ME/LS und ZU54ME/LS nur nach Rücksprache mit VNB! |               |               |              |
|--|--|--|--|--|---|---------------|---------------|--------------|
| Schrankhöhe 950 mm<br>Bauhöhe 900 mm   | <b>ZU22</b>  | <b>ZU23XS</b>  | <b>ZU21A</b>   | <b>ZU21G</b>   | <b>ZU21L</b>  | <b>ZU21ME</b> |               |              |
| Schrankhöhe 1100 mm<br>Bauhöhe 1050 mm | <b>ZU33S</b>   | <b>ZU34PS</b>  | <b>ZU32A</b>   |  | <b>ZU32L</b>  | <b>ZU32ME</b> |               |              |
| Schrankhöhe 1250 mm<br>Bauhöhe 1200 mm | <b>ZU44</b>  | <b>ZU45PS</b>  | <b>ZU43AS</b>  | <b>ZU41A</b>   | <b>ZU41G</b>  | <b>ZU43LS</b> | <b>ZU43ME</b> | <b>ZU41L</b> |
| Schrankhöhe 1400 mm<br>Bauhöhe 1350 mm |  | <b>ZU56PS</b>  | <b>ZU54AS</b>  | <b>ZU52A</b>   | <b>ZU52A</b>  | <b>ZU54LS</b> | <b>ZU54ME</b> | <b>ZU52L</b> |

## Einbausätze

- Ausführungen unabhängig von Netzsystem
- anlagenseitiger Anschlussraum: ohne Klemmen, 1 oder 2 HuS
- Zählertragplatte: leer, ohne Anschlusskassette (BKE-I)
- mit Hutschiene oder für Sammelschiene

## Abschottung

zwischen Zähler und seitlichem Leerfeld auf jeweilige Größe abbrechen, auf jeweilige Schrankhöhe anpassen

## Anschlusskassetten


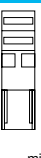





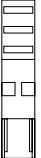




eHZ-Anschlusskassetten (BKE-I) 63 A, mit Zu- und Abgangsleitungen 10/16 mm<sup>2</sup>

### Separat bestellen:

- Sammelschienen, Sammelschienenklemmen, Hauptleitungsklemmen und SLS-Schalter, Y... Bestellnummer für Zu-/ Abgangskabelbäume
- \* Nur nach Rücksprache mit VNB benutzen.

### Hinweis:

Laut VDE-AR-N 4100: 2019-04 dürfen die Bauhöhen 900/1200mm sowie Felder mit Hutschiene im NAR nicht mehr eingesetzt werden!

|         | Hutschienen   | Sammelschienen  | Abschottung  | Anschlusskassetten                                    |   |                                   |  |
|---------|---|---|--|---|---|-----------------------------------|--|
|         |   |   |  | 10 mm <sup>2</sup>                                    | 16 mm <sup>2</sup>                                    |                                   |  |
| 900 mm  |    | <br>für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter<br><br><b>ZU21ME</b><br>216,90 €    | <br><br><b>ZZ11A</b><br>32,50 €   | <b>KU73S10</b> TN-S-Netzsystem 5-polig<br>149,70 €    | <b>KU76S10</b> TN-S-Netzsystem 5-polig<br>228,30 €    |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73C10</b> TN-C-Netzsystem 4-polig<br>144,10 €    | <b>KU76S10</b> TT-Netzsystem 5-polig<br>228,30 €      |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73S10</b> TT-Netzsystem 5-polig<br>149,70 €      | <b>KU76S10</b> TT-Netzsystem 5-polig<br>228,30 €      |                                   |  |
|         |   |   |  | für Überschusseinspeisung KU73S50 oder KU73C50        |   | für Überschusseinspeisung KU76S50 |  |
| 1050 mm |   | <br>für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter<br><br><b>ZU32ME</b><br>234,70 €   | <br><br><b>ZZ11A</b><br>32,50 €  | <b>KU73S20</b> TN-S-Netzsystem 5-polig<br>156,90 €    | <b>KU76S20</b> TN-S-Netzsystem 5-polig<br>236,60 €    |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73C20</b> TN-C-Netzsystem 4-polig<br>151,10 €    | <b>KU76S20</b> TT-Netzsystem 5-polig<br>236,60 €      |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73S20</b> TT-Netzsystem 5-polig<br>156,90 €      | <b>KU76S20</b> TT-Netzsystem 5-polig<br>236,60 €      |                                   |  |
|         |   |   |  | für Überschusseinspeisung KU73S50 oder KU73C50        |   | für Überschusseinspeisung KU76S50 |  |
| 1200 mm |  | <br>für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter<br><br><b>*ZU43ME</b><br>252,60 € | <br><br><b>ZZ14A</b><br>42,00 € | <b>KU73S40</b> TN-C-S/TN-S-System 5-polig<br>163,60 € | <b>KU76S40</b> TN-C-S/TN-S-System 5-polig<br>258,00 € |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73C40</b> TN-C-System 4-polig<br>157,80 €        | <b>KU76S40</b> TT-System 5-polig<br>258,00 €          |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73S40</b> TT-System 5-polig<br>163,60 €          | <b>KU76S40</b> TT-System 5-polig<br>258,00 €          |                                   |  |
|         |   |   |  | für Überschusseinspeisung KU73S50 oder KU73C50        |   | für Überschusseinspeisung KU76S50 |  |
| 1350 mm |  | <br>für SaS-Schiene mit Buckelhaube für SLS-Schalter<br><br><b>*ZU54ME</b><br>270,20 € | <br><br><b>ZZ14A</b><br>42,00 € | <b>KU73S20</b> TN-C-S/TN-S-System 5-polig<br>156,90 € | <b>KU76S20</b> TN-C-S/TN-S-System 5-polig<br>236,60 € |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73C20</b> TN-C-System 4-polig<br>151,10 €        | <b>KU76S20</b> TT-System 5-polig<br>236,60 €          |                                   |  |
|         |   |   |  | <b>KU73S20</b> TT-System 5-polig<br>156,90 €          | <b>KU76S20</b> TT-System 5-polig<br>236,60 €          |                                   |  |
|         |   |   |  | für Überschusseinspeisung KU73S50 oder KU73C50        |   | für Überschusseinspeisung KU76S50 |  |

10

# Kabelbäume, 4/5-polig

## Zu-/Abgangskabelbäume 10/16/25 mm<sup>2</sup>

### Kabelbäume

- H07V-K aus VDE-geprüftem Leitungsmaterial bezeichnet mit 1, 2, 3, nach DIN 43 870 Teil 3
- Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 10 mm<sup>2</sup>  
18 mm - Zähleranschluss, 15 mm - Geräteanschluss
- Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 16/25 mm<sup>2</sup>  
25 mm - Zähleranschluss, 18 mm - Geräteanschluss

### Farben:

- L1, L2, L3 = schwarz (Zugang), braun (Abgang)
- N = blau
- PE = grün-gelb

### Hinweis:

Bestückungspakete (Kompletts) für die Verdrahtung finden Sie im Kapitel Zubehör

10

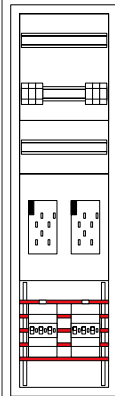
| Kabelbäume |        | 10 mm <sup>2</sup><br>(Zähler bis 63 A) | 16 mm <sup>2</sup><br>(Zähler bis 63 A) | 16 mm <sup>2</sup><br>(Zähler 80 A) | 25 mm <sup>2</sup><br>(Zähler 100 A) |
|------------|--------|---|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 900 mm     | Abgang | 5-polig<br><b>Y88F</b> 30,20 €          | 5-polig<br><b>Y891DS1</b> 80,10 €       | 5-polig<br><b>Y90B</b> 76,10 €      | 5-polig<br><b>Y882E</b> 109,90 €     |
|            | Zugang | 4-polig<br><b>Y87A</b> 15,10 €          | 4-polig<br><b>Y871DS1</b> 46,90 €       | 4-polig<br><b>Y871</b> 44,30 €      | 4-polig<br><b>Y872A</b> 62,80 €      |
| wie ZU21L  |        |   |   |                                     |                                      |
| 1050 mm    | Abgang | 5-polig<br><b>Y88M</b> 32,50 €          | 5-polig<br><b>Y891DS1</b> 80,10 €       | 5-polig<br><b>Y90B</b> 76,10 €      | 5-polig<br><b>Y882E</b> 109,90 €     |
|            | Zugang | 4-polig<br><b>Y87A</b> 15,10 €          | 4-polig<br><b>Y871DS1</b> 46,90 €       | 4-polig<br><b>Y871</b> 44,30 €      | 4-polig<br><b>Y872A</b> 62,80 €      |
| wie ZU32L  |        |   |   |                                     |                                      |
| 1200 mm    | Abgang | 5-polig<br><b>Y89M 1</b> 36,40 €        | 5-polig<br><b>Y891DS3 1</b> 86,20 €     | 5-polig<br><b>Y891M 1</b> 81,80 €   | 5-polig<br><b>Y892M 1</b> 128,40 €   |
|            |        | <b>Y89F 2</b> 44,20 €                   | <b>Y891DS2 2</b> 96,10 €                | <b>Y891F 2</b> 91,40 €              | <b>Y892F 2</b> 131,80 €              |
|            | Zugang | 4-polig<br><b>Y87B 1</b> 24,30 €        | 4-polig<br><b>Y871DS2 1</b> 73,50 €     | 4-polig<br><b>Y871B 1</b> 71,00 €   | 4-polig<br><b>Y872E 1</b> 96,70 €    |
|            |        | <b>Y87A 2</b> 15,10 €                   | <b>Y871DS1 2</b> 46,90 €                | <b>Y871 2</b> 44,30 €               | <b>Y872A 2</b> 62,80 €               |
| wie ZU41L  |        |   |   |                                     |                                      |
| 1350 mm    | Abgang | 5-polig<br><b>Y89Z 1</b> 37,80 €        | 5-polig<br><b>Y891DS3 1</b> 86,20 €     | 5-polig<br><b>Y891M 1</b> 81,80 €   | 5-polig<br><b>Y892M 1</b> 128,40 €   |
|            |        | <b>Y89T 2</b> 42,60 €                   | <b>Y891DS2 2</b> 96,10 €                | <b>Y891F 2</b> 91,40 €              | <b>Y892F 2</b> 131,80 €              |
|            | Zugang | 4-polig<br><b>Y87B 1</b> 24,30 €        | 4-polig<br><b>Y871DS2 1</b> 73,50 €     | 4-polig<br><b>Y871B 1</b> 71,00 €   | 4-polig<br><b>Y872E 1</b> 96,70 €    |
|            |        | <b>Y87A 2</b> 15,10 €                   | <b>Y871DS1 2</b> 46,90 €                | <b>Y871 2</b> 44,30 €               | <b>Y872A 2</b> 62,80 €               |
| wie ZU52L  |        |   |   |                                     |                                      |

**Zählerkomplettfelder** regional anpassen  
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

**AB** = Aussetzbetrieb  
**DB** = Dauerbetrieb

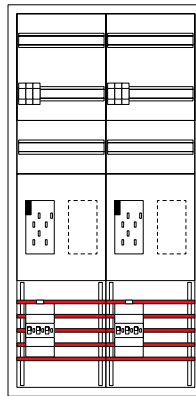
**Einfeldschränke**

**Mehrfeldschränke**



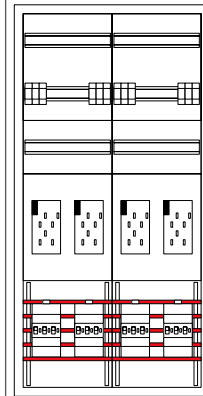
- Beispiel  
1x ZB31S  
1x **Komplettfeld**  
1x HTS350E  
1x HTS335C  
1x ZZ45WAN2PP  
1x ZZ45WAN100

**AB DB**  
bis 63A bis 32A  
44kW 22kW  
10qmm 10qmm

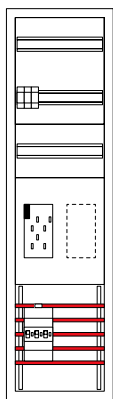


- Beispiel  
1x ZB32S  
1x **Komplettfeld**  
1x ZH3EL16N  
1x ZZ55SAVE  
1x HTS350E  
1x HTS350C  
1x ZZ45WAN2PP  
1x ZZ45WAN100  
1x ZZ45WAN100

**AB DB**  
bis 63A bis 44A  
44kW 30,5kW  
10qmm 16qmm

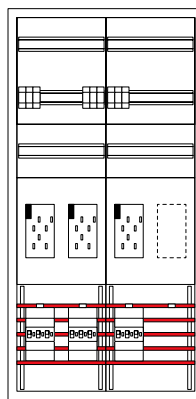


**AB AB DB DB**  
bis 63A bis 63A bis 32A bis 32A  
44kW 44kW 22kW 22kW  
10qmm 10qmm 10qmm 10qmm



- Beispiel  
1x ZB31S  
1x ZH3EL16N  
1x HTS350C  
1x ZZ45WAN2PP  
1x ZZ45WAN100

**DB**  
bis 44A  
30,5kW  
16qmm



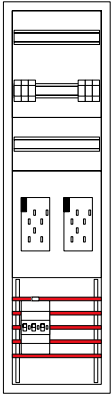
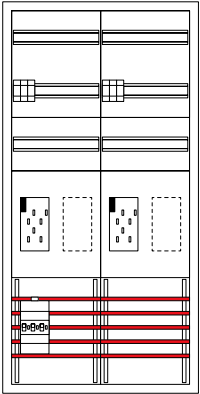
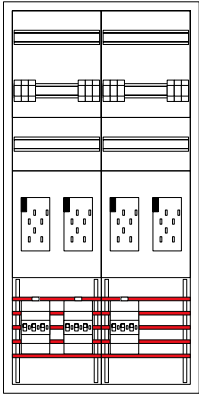
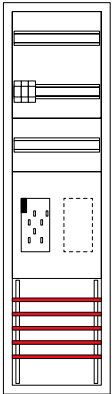
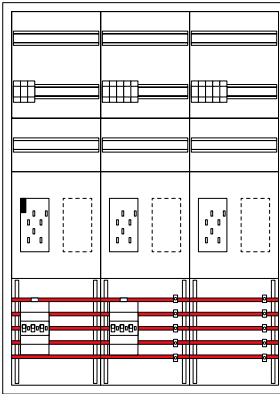
- Beispiel  
1x ZB32S  
1x **Komplettfeld**  
1x ZH3EL16N  
1x ZZ55SAVE  
2x HTS350E  
1x HTS350C  
1x ZZ45WAN2PP  
1x ZZ45WAN100

**AB AB DB**  
bis 63A bis 63A bis 44A  
44kW 44kW 30,5kW  
10qmm 10qmm 16qmm

**Zählerkomplettfelder** regional anpassen  
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

**AB** = Aussetzbetrieb  
**DB** = Dauerbetrieb

10

| Einfeldschränke   |  | Mehrfeldschränke   |  |
|---|--|--|--|
|  <p><b>AB DB</b><br/>bis 35A bis 32A<br/>44kW 22kW<br/>10qmm 10qmm</p> | <p>1x ZB31S<br/>1x ZH3EZ12PN<br/>1x HTS335C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p>  <p><b>AB DB</b><br/>bis 50A bis 44A<br/>44kW 30,5kW<br/>16qmm 16qmm</p>  | <p>Beispiel<br/>1x ZB32S<br/>2x ZH3EL16N<br/>1x ZY12PV<br/>1x ZZ55SAVE<br/>1x HTS350C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p>  <p><b>AB AB AB DB</b><br/>bis 63A bis 63A bis 35A bis 32A<br/>44kW 44kW 44kW 22kW<br/>10qmm 10qmm 10qmm 10qmm</p> | <p>Beispiel<br/>1x ZB32S<br/>1x <b>Komplettfeld</b><br/>1x ZH3EZ12PN<br/>1x ZZ55SAVE<br/>2x HTS350E<br/>1x HTS335C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p> |
|  <p><b>DB</b><br/>bis 44A<br/>30,5kW<br/>16qmm</p>                   | <p>Beispiel<br/>1x ZB31S<br/>1x ZH3EL16<br/>1x ZY12PV<br/>1x EHZ001K<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p>  <p><b>AB AB DB</b><br/>bis 63A bis 50A bis 44A<br/>44kW 44kW 30,5kW<br/>10qmm 16qmm 16qmm</p> | <p>Beispiel<br/>1x ZB32S<br/>1x <b>Komplettfeld</b><br/>2x ZH3EL16<br/>1x ZY12PV<br/>1x EHZ001K<br/>2x ZZ55SAVE<br/>1x HTS350E<br/>1x HTS350C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p>  |  |

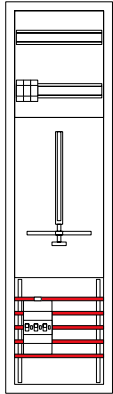
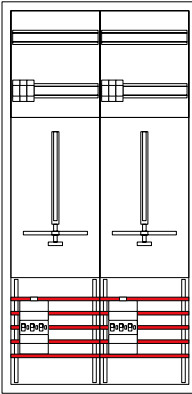
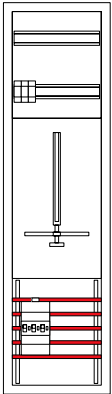
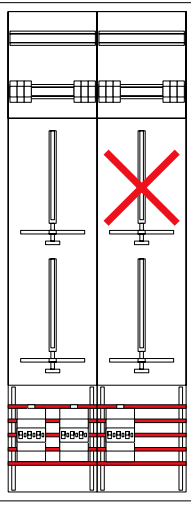


**Zählerkomplettfelder** regional anpassen  
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

**AB** = Aussetzbetrieb  
**DB** = Dauerbetrieb

- Abschaltvorrichtung (HS) nach Bundes-TAB im anlagenseitigen Anschlussraum montieren
- Montage im netzseitigen Anschlussraum der PV-Zählung nur nach Rücksprache mit VNB

- Bitte beachten:
- PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 qmm sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

| Einfeldschränke   |  | Mehrfeldschränke  |   |
|---|--|---|---|
|  <p><b>DB</b><br/>bis 32A<br/>22kW<br/>10qmm</p>     | <p>Beispiel<br/>1x ZB31S<br/>1x <b>Komplettfeld</b><br/>1x HTS335C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p> |  <p><b>AB</b> bis 63A<br/>44kW<br/>10qmm</p> <p><b>DB</b> bis 32A<br/>22kW<br/>10qmm</p>   | <p>Beispiel<br/>1x ZB32S<br/>1x <b>Komplettfeld</b><br/>1x HTS350E<br/>1x HTS335C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p> <p><b>AB</b> bis 63A<br/>44kW<br/>10qmm</p> <p><b>DB</b> bis 44A<br/>30,5kW<br/>16qmm</p>   |
|  <p><b>DB</b><br/>bis 44A<br/>30,5kW<br/>16qmm</p> | <p>Beispiel<br/>1x ZB31S<br/>1x ZH3EL16<br/>1x HTS350C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p>             |  <p><b>DB</b> bis 22A<br/>15kW<br/>10qmm</p> <p><b>DB</b> bis 32A<br/>22kW<br/>10qmm</p> <p><b>AB</b> bis 63A<br/>44kW<br/>10qmm</p> <p><b>AB</b> bis 63A<br/>44kW<br/>10qmm</p> | <p>Beispiel<br/>1x ZB52S<br/>1x <b>Komplettfeld</b><br/>2x HTS350E<br/>1x HTS325C<br/>1x HTS335C<br/>1x ZZ45WAN2PP<br/>1x ZZ45WAN100</p>  <p><b>AB</b> bis 63A<br/>44kW<br/>10qmm</p> <p><b>AB</b> bis 63A<br/>44kW<br/>10qmm</p> <p><b>DB</b> bis 44A<br/>30,5kW<br/>16 qmm</p> |

**Zählerkomplettfelder** regional anpassen  
(nach entsprechender TAB des zuständigen VNB)

**AB** = Aussetzbetrieb  
**DB** = Dauerbetrieb

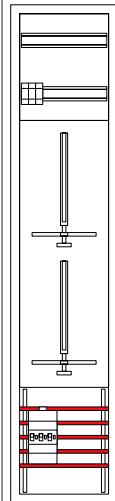
**Bitte beachten:**  
PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 mm<sup>2</sup>  
sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

**Netzseitiger Anschlussraum:**  
mit Sammelschienen 5-polig, SLS-Schalter separat bestellen

**Anlagenseitiger Anschlussraum:**  
ohne Trennstelle, bitte nach Forderung VNB ausrüsten  
z.B. LS-Schalter oder Summenschutzleistung H07V-K 10 mm<sup>2</sup>

### Einfeldschränke

### Mehrfeldschränke



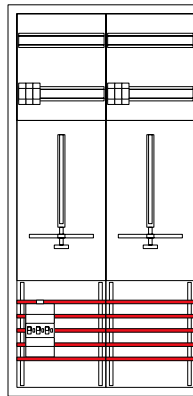
- 1x ZB51S
- 1x **Komplettfeld**
- 1x ZY55PA
- 1x ZY02PV
- 1x HTS335C
- 1x ZZ45WAN2PP
- 1x ZZ45WAN100

**DB**

bis 32A  
22kW  
10qmm

**AB**

bis 35A  
44kW  
10qmm



Beispiel

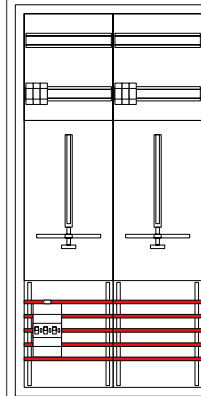
- 1x ZB32S
- 1x **Komplettfeld**
- 1x HTS335C
- 1x ZY02PV
- 1x ZZ45WAN2PP
- 1x ZZ45WAN100

**AB**

bis 35A  
44kW  
10qmm

**DB**

bis 32A  
22kW  
10qmm



Beispiel

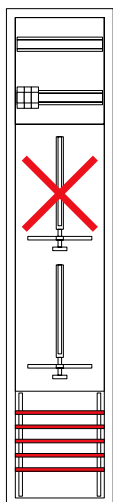
- 1x ZB32S
- 2x ZH3EL16
- 1x ZZ55SAVE
- 1x ZY12PV
- 1x HTS350C
- 1x ZZ45WAN2PP
- 1x ZZ45WAN100

**AB**

bis 44A  
30,5kW  
16qmm

**DB**

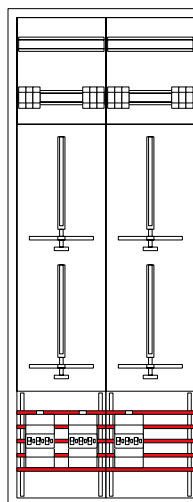
bis 44A  
30,5kW  
16qmm



- 1x ZB51S
- 1x ZH50D5S
- 1x ZY12PV
- 1x ZZ45WAN2PP
- 1x ZZ45WAN100

**DB**

bis 44A  
30,5kW  
16qmm



Beispiel

- 1x ZB52S
- 1x **Komplettfeld**
- 1x ZY02PV
- 2x HTS350E
- 1x HTS350C
- 1x ZZ45WAN2PP
- 1x ZZ45WAN100

**AB**

bis 63A  
44kW  
10qmm

**AB**

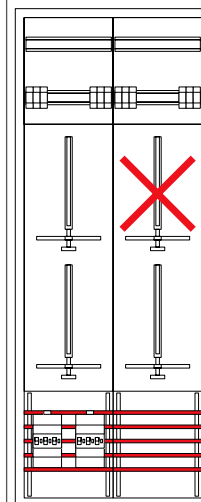
bis 63A  
44kW  
10qmm

**AB**

bis 63A  
44kW  
10qmm

**DB**

bis 32A  
22kW  
10qmm



Beispiel

- 1x ZB52S
- 1x **Komplettfeld**
- 1x ZH50D5S
- 1x ZY12PV
- 1x ZZ55SAVE
- 1x HTS350E
- 1x HTS350C
- 1x ZZ45WAN2PP
- 1x ZZ45WAN100

**AB**

bis 63A  
44kW  
10qmm

**AB**

bis 50A  
44kW  
16qmm

**DB**

bis 44A  
30,5kW  
16qmm

- Bestückungspakete zur Umrüstung eines Standardzählerplatzes zu einem PV-Zählerplatz für Überschusseinspeisung (nicht bei RWE/LEW/E.ON einsetzen)
- Abschaltvorrichtung (HS) nach Bundes-TAB im anlagenseitigen Anschlussraum montieren
- Montage im netzseitigen Anschlussraum der PV-Zählung nur nach Rücksprache mit VNB

**Bitte beachten:**

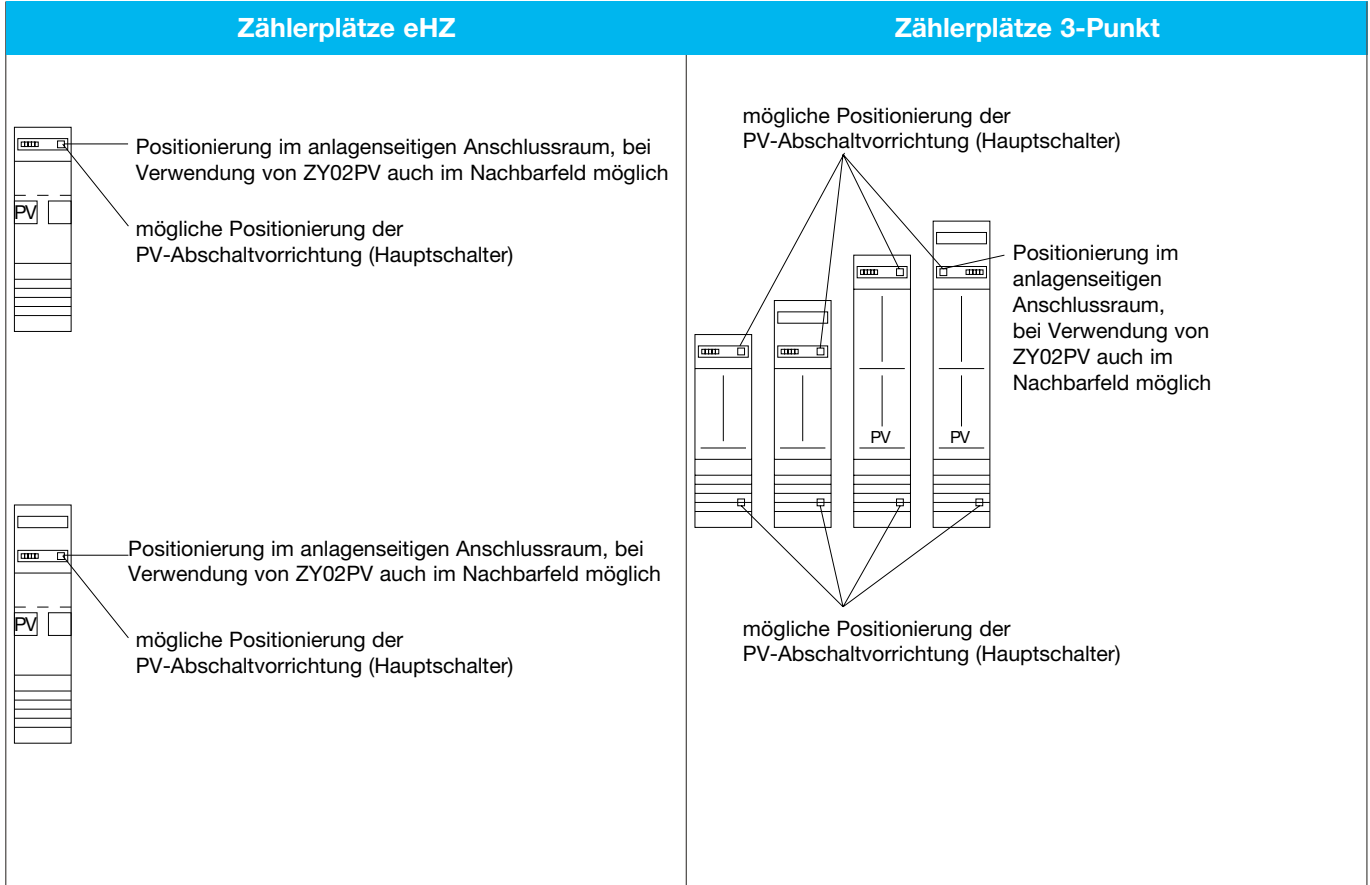
PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> sind für Anlagen <=32A zulässig.

**ZY01PV Bestückungspaket:**

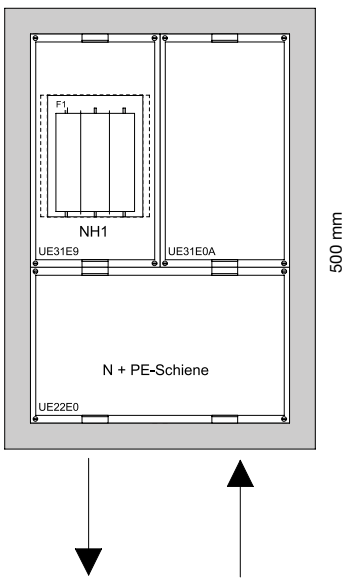
1x Hauptschalter, 63A, 3-pol., SH363N, 1x Hutschiene, ZZ822, 3x Verbindungsleitung, 10 mm<sup>2</sup>, Typ.H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 375 mm lang, 1x SaS-Isolierprofil, S94E, 1x HLAk, 3-pol., KH23C, 3x Verbindungsleitung, 10 mm<sup>2</sup>, Typ.H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 950 mm lang

**ZY02PV Bestückungspaket:**

1x Hauptschalter, 63A, 3-pol., SH363N, 1x Hutschiene, ZZ822, 3x Verbindungsleitung, 10 mm<sup>2</sup>, Typ.H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 625 mm lang, 1x SaS-Isolierprofil, S94E, 1x HLAk, 3-pol., KH23C, 3x Verbindungsleitung, 10 mm<sup>2</sup>, Typ.H07V-K, schwarz, L1, L2, L3, 1400 mm lang



10



**Externe Trennstelle**

Wandgehäuse IP65, Schutzklasse II, Farbe RAL 9010

- Gehäuse geschlossen
- ohne Einführung/Flansch
- doppelte Schließung

**Maße:**

H850 x B600 x T300 mm

**siehe 900002594**  
**Preis auf Anfrage**

**Bitte beachten:**

PV-Komplettfelder mit einer Verdrahtung von 10 mm<sup>2</sup> sind für Anlagen bis max. 22 kVA zulässig.

10

## mit Sammelschienen

1050 mm

|                     |          |                     |          |
|---------------------|----------|---------------------|----------|
|                     | nach EEG |                     | nach EEG |
| 1PV                 |          | 1ZP+1PV             |          |
| 1x <b>ZH3EZ11PN</b> |          | 1x <b>ZH3EZ12PN</b> |          |
| 833,30 €            |          | 1.109,20 €          |          |

Geräte für den Einsatz in Photovoltaik-Komplettfeldern:  
(Rücksprache mit VNB halten)

Trennfunktion zum VNB-Netz, vor dem Zähler  
(aus Sicht des Energieflusses), im anlagenseitigen Anschlussraum:

LS-Schalter (1+N und 3+N) als Schaltstelle mit Trennfunktion  
MBN510, MBN516, MBN520, MBN525 (1+N, 10 - 25 A)  
MBN610, MBN616, MBN620, MBN625 (3+N, 10 - 25 A)

Trennfunktion zum VNB-Netz, hinter dem Zähler  
(aus Sicht des Energieflusses), im netzseitigen Anschlussraum:

HTS125C, HTS135C, HTS325C, HTS335C  
(weitere SLS-Schalter siehe Hauptkatalog)  
K02SN, K18SN, K23N, K46N  
(Hauptleitungsabzweigklemme 1-5-polig)

### Photovoltaik Bestückungspakete

| Bezeichnung   | Hutsch./S-Sch. | Ausführung | Preis    | Best.Nr.       |
|---|----------------|------------|----------|----------------|
| Ebs. 1100 mm, für PV-Zählung, Zug.-braun/Abg.-schwarz   | SaS            | 1-Zp       | 54,10 €  | <b>ZY25P</b>   |
| für Ebs. Höhe 1350mm, für PV-Zählung unten  | SaS            | 1-Zp PV    | 64,90 €  | <b>ZY55PA</b>  |
| für Ebs. Höhe 1350mm, für PV-Zählung oben   | SaS            | 1-Zp       | 68,00 €  | <b>ZY55PB</b>  |
| EBS 900mm, für PV-anlagen n. EEG 2009, bis 4,6kVA   | SaS            | 1-Zp       | 134,10 € | <b>ZY01PV</b>  |
| EBS 1350mm, für PV-anlagen n. EEG 2009, bis 4,6kVA  | SaS            | 1-Zp       | 147,50 € | <b>ZY02PV</b>  |
| Bestückungspaket, univers Z, 16mm <sup>2</sup> , für 1ZP, für PV-Überschusseinspeisung        | SaS            | 1-Zp       | 226,10 € | <b>ZY11PV</b>  |
| Bestückungspaket, univers Z, 16mm <sup>2</sup> , für 1ZP, für PV-Überschusseinspeisung        | SaS            | 1-Zp       | 239,00 € | <b>ZY12PV</b>  |
| eHZ-Kassette BKE-I, für EBS-Höhe 1050mm, 5-polig, 10mm <sup>2</sup> , mit Spannungsabgriff    | SaS            | 1-Zp       | 156,90 € | <b>KU73S20</b> |
| eHZ-Kassette BKE-I, für EBS-Höhe 1350mm, 5-polig, 10mm <sup>2</sup> , mit Spannungsabgriff    | SaS            | 1-Zp       | 163,60 € | <b>KU73S40</b> |
| eHZ-Kassette BKE-I, für Höhe 1050mm PV-Überschuss, 5-polig, 10mm <sup>2</sup> , mit Spg.-abg. | SaS            | 1-Zp       | 170,90 € | <b>KU73S50</b> |
| eHZ-Kassette BKE-I, für EBS-Höhe 1050mm, 5-polig, 16mm <sup>2</sup> , mit Spannungsabgriff    | SaS            | 1-Zp       | 236,60 € | <b>KU76S20</b> |
| eHZ-Kassette BKE-I, für EBS-Höhe 1350mm, 5-polig, 16mm <sup>2</sup> , mit Spannungsabgriff    | SaS            | 1-Zp       | 258,00 € | <b>KU76S40</b> |
| eHZ-Kassette BKE-I, für Höhe 1050mm PV-Überschuss, 5-polig, 16mm <sup>2</sup> , mit Spg.-abg. | SaS            | 1-Zp       | 259,20 € | <b>KU76S50</b> |

**Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte unten**

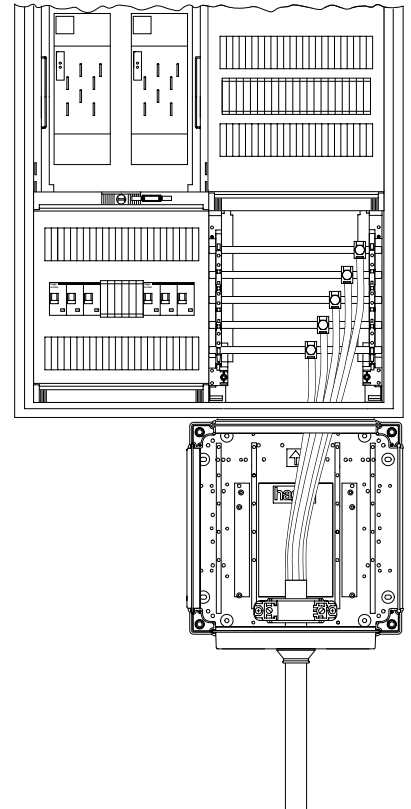
**Anwendung:**

am Schrank unten auf Sammelschiene

**Hinweis:**

Einspeiseklemmen bitte separat bestellen.

| Bezeichnung                            | Preis    | Best.Nr.     |
|--|----------|--------------|
| Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte | 156,20 € | <b>U84LU</b> |



**Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte unten**

**Anwendung:**

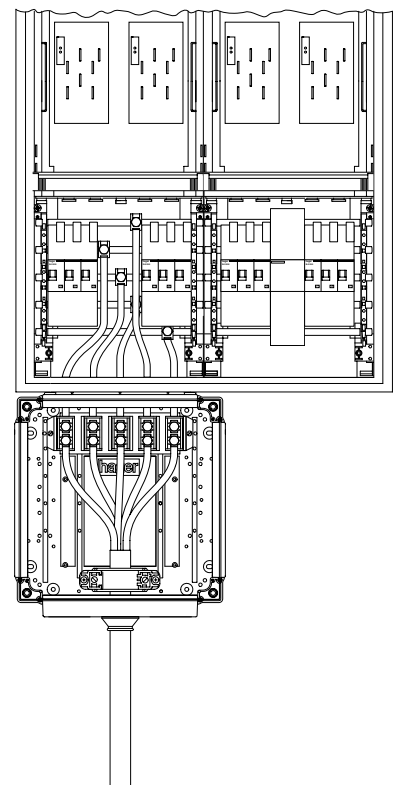
am Schrank unten auf Sammelschiene

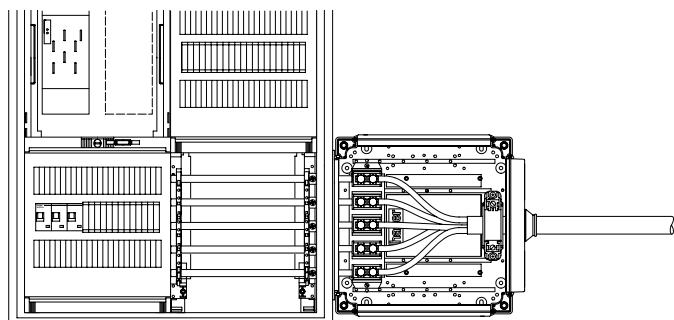
| Bezeichnung   | Preis    | Best.Nr.      |
|---|----------|---------------|
| Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte                | 156,20 € | <b>U84LU</b>  |
| Anschlussatz, 35-95 mm <sup>2</sup> , 12x5 mm, 5-pol. | 436,60 € | <b>ZM15U</b>  |
| Anschlussatz, univ. Z, 5-p., f. U84LU, 50qmm          | 448,20 € | <b>ZM15US</b> |

**Alternativ:**

für SaS 12x10mm bis 315 A

| Bezeichnung  | Preis    | Best.Nr.     |
|--|----------|--------------|
| Anschlussatz, 35-95 mm <sup>2</sup> , 12x10 mm, 5-pol. | 486,60 € | <b>ZM25U</b> |





### Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte seitlich

**Anwendung:**

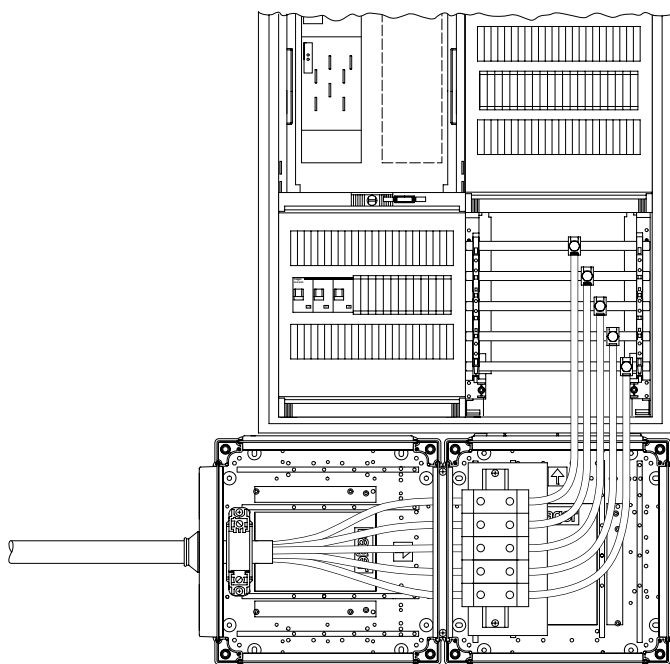
am Schrank seitlich auf Sammelschiene

| Bezeichnung  | Preis    | Best.Nr.     |
|--|----------|--------------|
| Kabelanschlusskasten mit Flanschplatte                 | 180,60 € | <b>U84LS</b> |
| Anschlusssatz, 35-95 mm <sup>2</sup> , 12x5 mm, 5-pol. | 276,30 € | <b>ZM15W</b> |

**Alternativ:**

für SaS 12x10mm bis 315 A

| Bezeichnung   | Preis    | Best.Nr.     |
|---|----------|--------------|
| Anschlusssatz, 35-95 mm <sup>2</sup> , 12x10 mm, 5-pol. | 346,30 € | <b>KM25W</b> |



### Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (horizontal unten)

**Anwendung:**

bei Einspeisekabel bis 120 mm<sup>2</sup>, auf Sammelschiene 12 x 5 mm (bis 250 A)

| Bezeichnung                          | Preis    | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|----------|---------------|
| 1x Kabelanschlusskasten              | 156,20 € | <b>U84LU</b>  |
| 1x Erweiterungskasten                | 178,50 € | <b>U84LE</b>  |
| 1x Montageplatte                     | 45,80 €  | <b>FZ374</b>  |
| 5x Klemmen für Anschlusssatz 5-polig | 468,00 € | <b>KR15P</b>  |
| 1x Anschlusssatz, 5-polig            | 308,70 € | <b>H245EW</b> |

**Anwendung:**

bei Einspeisekabel bis 150 mm<sup>2</sup>, auf Sammelschiene 12 x 10 mm (bis 315 A)

| Bezeichnung                          | Preis    | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|----------|---------------|
| 1x Kabelanschlusskasten              | 156,20 € | <b>U84LU</b>  |
| 1x Erweiterungskasten                | 178,50 € | <b>U84LE</b>  |
| 1x Montageplatte                     | 45,80 €  | <b>FZ374</b>  |
| 5x Klemmen für Anschlusssatz 5-polig | 468,00 € | <b>KR15P</b>  |
| 1x Anschlusssatz, 5-polig            | 748,00 € | <b>H255EW</b> |

### Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (vertikal unten)

**Anwendung:**

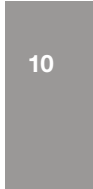
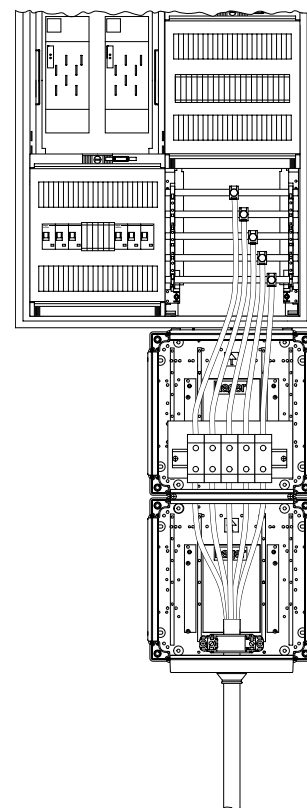
bei Einspeisekabel bis 120 mm<sup>2</sup>, auf Sammelschiene 12 x 5 mm (bis 250 A)

| Bezeichnung                          | Preis    | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|----------|---------------|
| 1x Kabelanschlusskasten              | 156,20 € | <b>U84LU</b>  |
| 1x Erweiterungskasten                | 178,50 € | <b>U84LE</b>  |
| 1x Montageplatte                     | 45,80 €  | <b>FZ374</b>  |
| 5x Klemmen für Anschlusssatz 5-polig | 468,00 € | <b>KR15P</b>  |
| 1x Anschlusssatz, 5-polig            | 301,60 € | <b>H245ES</b> |

**Anwendung:**

bei Einspeisekabel bis 150 mm<sup>2</sup>, auf Sammelschiene 12 x 10 mm (bis 315 A)

| Bezeichnung                          | Preis    | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|----------|---------------|
| 1x Kabelanschlusskasten              | 156,20 € | <b>U84LU</b>  |
| 1x Erweiterungskasten                | 178,50 € | <b>U84LE</b>  |
| 1x Montageplatte                     | 45,80 €  | <b>FZ374</b>  |
| 5x Klemmen für Anschlusssatz 5-polig | 468,00 € | <b>KR15P</b>  |
| 1x Anschlusssatz, 5-polig            | 734,10 € | <b>H255ES</b> |



### Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (vertikal seitlich) für senkrecht ankommendes Einspeisekabel bis 120 mm<sup>2</sup>

**Anwendung:**

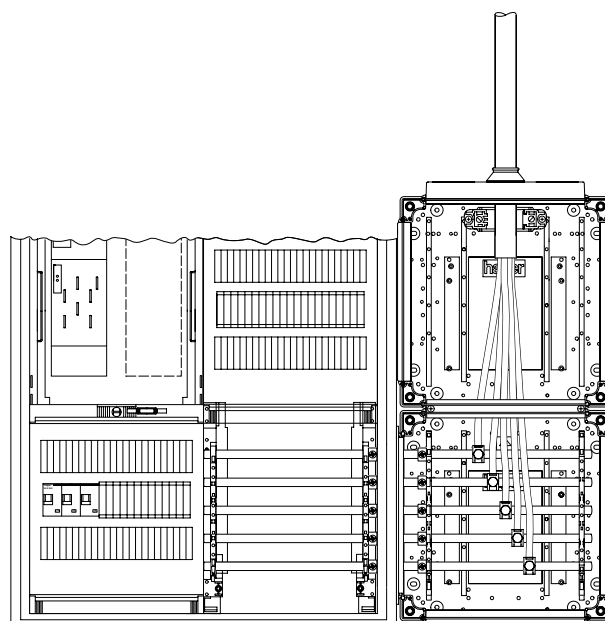
auf Sammelschiene 12 x 5 mm (bis 250 A)

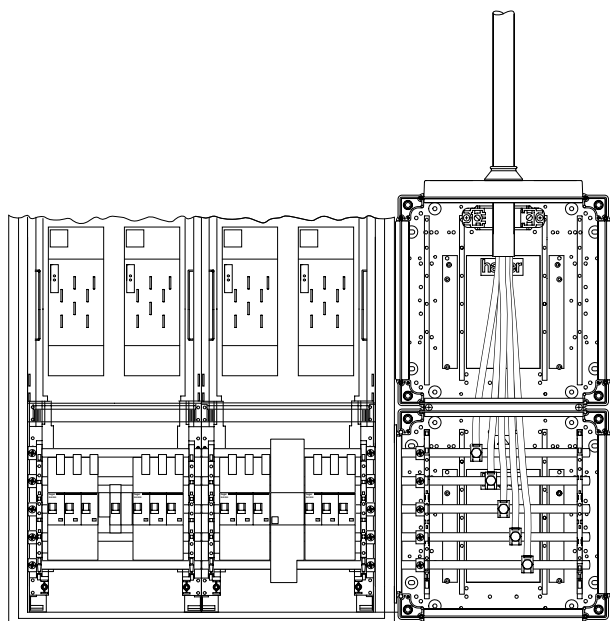
| Bezeichnung                                | Preis    | Best.Nr.     |
|--|----------|--------------|
| 1x Kabelanschlusskasten                    | 243,10 € | <b>U84S4</b> |
| 1x Erweiterungskasten                      | 178,50 € | <b>U84LE</b> |
| 1x Kabelabfangschelle für Kabelanschl.k.a. | 41,80 €  | <b>FZ360</b> |
| 1x Verbindungssatz, 5-polig                | 207,10 € | <b>ZM45S</b> |

**Anwendung:**

auf Sammelschiene 12 x 10 mm (bis 315 A)

| Bezeichnung                                | Preis    | Best.Nr.     |
|--|----------|--------------|
| 1x Kabelanschlusskasten                    | 243,10 € | <b>U84S4</b> |
| 1x Erweiterungskasten                      | 178,50 € | <b>U84LE</b> |
| 1x Kabelabfangschelle für Kabelanschl.k.a. | 41,80 €  | <b>FZ360</b> |
| 1x Verbindungssatz, 5-polig                | 444,30 € | <b>ZM55S</b> |





**Kabelanschlusskasten zur Montage am Schrank (vertikal seitlich)  
für senkrecht ankommendes Einspeisekabel bis 120 mm<sup>2</sup> -  
Planung zusätzlich mit Kombibleiter für Überspannungsschutz**

| Bezeichnung  | Preis    | Best.Nr.       |
|--|----------|----------------|
| 1x Kabelanschlusskasten  | 243,10 € | <b>U84S4</b>   |
| 1x Kabelanschlusskasten, IP54, SKII, 324x307x14<br>9mm, Erweiterung, leer          | 178,50 € | <b>U84LE</b>   |
| 1x Kabelabfangschelle, univers, für<br>Kabelanschlusskasten                        | 41,80 €  | <b>FZ360</b>   |
| 1x Sammelschienenverbinder, Schrank/Schrank,<br>universZ, 5-polig, CU 12x5mm, 250A | 207,10 € | <b>ZM45S</b>   |
| 1x Kombibleiter T1+T2+T3 4P limp 7,5kA TT/TNS                                      | 459,90 € | <b>SPA701Z</b> |

| Bezeichnung                                    | Preis    | Best.Nr.       |
|--|----------|----------------|
| 1x Kombibleiter T1+T2+T3 4P limp 12,5kA TT/TNS | 730,20 € | <b>SPA801Z</b> |

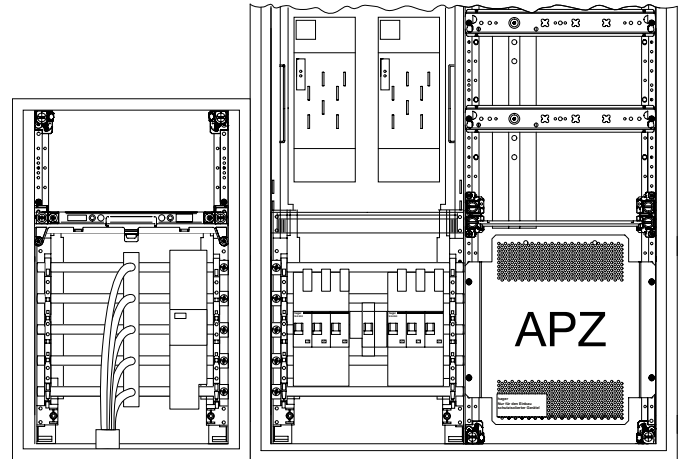


**Anschlusschrank zur Montage am Schrank (vertikal seitlich) für senkrecht ankommende Einspeisekabel von unten bis 35 mm<sup>2</sup> - inklusive Kombibleiter SPA701Z für Überspannungsschutz**

| Bezeichnung                  | Preis      | Best.Nr.      |
|------------------------------|------------|---------------|
| 1x Anschlussklemme bis 50qmm | 1.134,80 € | <b>ZB011D</b> |

**Hinweis:**

Einspeiseadapter K96ESA5 (bis 25mm<sup>2</sup>) oder  
Einspeiseklemmen K96C/D (bis 35mm<sup>2</sup>) bitte separat bestellen.



# Zubehör

|  |     |  |     |
|--|-----|--|-----|
| Anschlusssockel univers Z                              | 260 | Zubehör, Zählerplatz univers Z   | 313 |
| Rangierkanäle univers Z                                | 261 | eHZ-Adapter BKE-A/AZ für Bestandsanlagen                               | 319 |
| Blendrahmen univers Z                                  | 262 | Kabelmanagementsystem Zählerplatz                                      | 320 |
| Ersatz-/ Sondertüren                                   | 263 | eHZ-Zubehör  | 321 |
| Sondertüren univers Z                                  | 265 | Kleinverteiler volta Unterputz, IP30                                   | 323 |
| Ersatztüren univers Z                                  | 267 | Kleinverteiler volta Hohlwand, IP30                                    | 325 |
| Schließungen univers Z                                 | 268 | Kleinverteiler volta Aufputz, IP30                                     | 327 |
| Schrankverbindungssätze univers Z                      | 270 | Kleinverteiler Multimedia, IP30  | 328 |
| Zubehör, Zählerschränke univers Z                      | 272 | Kleinverteiler volta.hybrid UPV/HWV, IP30                              | 330 |
| Anschlusschränke univers Z                             | 276 | SLS-Schalter QuickConnect für Sammelschienenmontage, E-Charakteristik  | 331 |
| Kabelanschlusskasten univers Z und Zubehör             | 277 | SLS-Schalter QuickConnect für Sammelschienenmontage, Cs-Charakteristik | 333 |
| Zählerfelder univers Z für eHZ                         | 282 | NH-Sicherungs-Schaltleisten, Zubehör                                   | 334 |
| eHZ-Anschlusskassetten BKE-I                           | 283 |  |     |
| Zählerfelder univers Z mit 3-Punkt-Befestigung         | 284 |  |     |
| Zugangskabelbäume univers Z                            | 285 |  |     |
| Abgangskabelbäume univers Z                            | 288 |  |     |
| Verteilerfelder univers Z                              | 290 |  |     |
| Multimediafelder univers Z                             | 292 |  |     |
| Zubehör, Multimediafelder univers Z                    | 293 |  |     |
| Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share | 297 |  |     |
| Abschottungen univers Z                                | 299 |  |     |
| Abdeckstreifen univers Z                               | 300 |  |     |
| Sammelschienen und Anschlusszubehör univers Z          | 301 |  |     |
| Zählersteckklemmen univers Z                           | 307 |  |     |
| Zubehör zur Einhaltung der VDE-AR-N 4100: 2019-04      | 308 |  |     |
| Spannungsversorgung für Messsystem                     | 310 |  |     |

**Anschlusssockel**

- Schutzart IP44/54, Schutzklasse II
- seitliche Vorprägung zur Sammelschienendurchführung
- Die Anschlusssockel werden ohne obere und untere Flanschplatte geliefert.
- Verbindungssätze für Schrank-/Schrankverbindung vertikal sind enthalten.
- Farbe: RAL 9010 (reinweiß)

**Sockelleisten**

- Verbindungssätze für IP44/54 Schränke enthalten
- vordere Blende abnehmbar
- Kabelabfangschiene bei 200 mm Höhe serienmäßig
- Farbe: RAL 9010 (reinweiß)



ZB011S

**Anschlusssockel IP44, für Schranktiefe 205 mm**

| Höhe   | Breite  | Tiefe  | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------|---------|--------|---------------|-----|------|-------------|---------------|
| 500 mm | 300 mm  | 205 mm | 1             | 1   | H010 | 451,40 €/St | <b>ZB011S</b> |
| 500 mm | 550 mm  | 205 mm | 2             | 1   | H010 | 519,20 €/St | <b>ZB012S</b> |
| 500 mm | 800 mm  | 205 mm | 3             | 1   | H010 | 727,40 €/St | <b>ZB013S</b> |
| 500 mm | 1050 mm | 205 mm | 4             | 1   | H010 | 838,30 €/St | <b>ZB014S</b> |
| 500 mm | 1300 mm | 205 mm | 5             | 1   | H010 | 965,80 €/St | <b>ZB015S</b> |



ZB014W

**Anschlusssockel IP54, für Schranktiefe 205 mm**

| Höhe   | Breite  | Tiefe  | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis         | Best.Nr.      |
|--------|---------|--------|---------------|-----|------|---------------|---------------|
| 500 mm | 300 mm  | 205 mm | 1             | 1   | H010 | 512,70 €/St   | <b>ZB011W</b> |
| 500 mm | 550 mm  | 205 mm | 2             | 1   | H010 | 693,40 €/St   | <b>ZB012W</b> |
| 500 mm | 800 mm  | 205 mm | 3             | 1   | H010 | 930,40 €/St   | <b>ZB013W</b> |
| 500 mm | 1050 mm | 205 mm | 4             | 1   | H010 | 1.094,90 €/St | <b>ZB014W</b> |
| 500 mm | 1300 mm | 205 mm | 5             | 1   | H010 | 1.285,70 €/St | <b>ZB015W</b> |



FZ612N

**Sockelleisten, Tiefe 205 mm, Höhe 100 mm**

| Höhe   | Breite  | Tiefe  | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------|---------|--------|---------------|-----|------|-------------|---------------|
| 100 mm | 300 mm  | 205 mm | 1             | 1   | H100 | 219,40 €/St | <b>FZ611N</b> |
| 100 mm | 550 mm  | 205 mm | 2             | 1   | H100 | 229,70 €/St | <b>FZ612N</b> |
| 100 mm | 800 mm  | 205 mm | 3             | 1   | H100 | 238,30 €/St | <b>FZ613N</b> |
| 100 mm | 1050 mm | 205 mm | 4             | 1   | H100 | 254,80 €/St | <b>FZ614N</b> |
| 100 mm | 1300 mm | 205 mm | 5             | 1   | H100 | 278,60 €/St | <b>FZ615N</b> |



FZ622N

**Sockelleisten, Tiefe 205 mm, Höhe 200 mm**

| Höhe   | Breite  | Tiefe  | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------|---------|--------|---------------|-----|------|-------------|---------------|
| 200 mm | 300 mm  | 205 mm | 1             | 1   | H100 | 279,40 €/St | <b>FZ621N</b> |
| 200 mm | 550 mm  | 205 mm | 2             | 1   | H100 | 304,10 €/St | <b>FZ622N</b> |
| 200 mm | 800 mm  | 205 mm | 3             | 1   | H100 | 331,40 €/St | <b>FZ623N</b> |
| 200 mm | 1050 mm | 205 mm | 4             | 1   | H100 | 373,80 €/St | <b>FZ624N</b> |
| 200 mm | 1300 mm | 205 mm | 5             | 1   | H100 | 404,50 €/St | <b>FZ625N</b> |

**Kabelrangierkanal, aufsteckbar**

RAL Farbnummer: 9010

**Eigenschaften:**  
- für Schränke IP44/IP54

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Kabelrangierkanal, 1-feldig, aufsteckbar | 1   | H017 | 84,20 €/St  | <b>FZ441N</b> |
| Kabelrangierkanal, 2-feldig, aufsteckbar | 1   | H017 | 96,90 €/St  | <b>FZ442N</b> |
| Kabelrangierkanal, 3-feldig, aufsteckbar | 1   | H017 | 110,80 €/St | <b>FZ443N</b> |
| Kabelrangierkanal, 4-feldig, aufsteckbar | 1   | H017 | 125,80 €/St | <b>FZ444N</b> |
| Kabelrangierkanal, 5-feldig, aufsteckbar | 1   | H017 | 152,20 €/St | <b>FZ445N</b> |



FZ443N

**Kabelrangierkanal für Wandmontage**

RAL Farbnummer: 9010

**Eigenschaften:**  
- für Schränke IP44/IP54

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Kabelrangierkanal, 1-feldig, Wandmontage | 1   | H106 | 78,70 €/St  | <b>FZ441</b> |
| Kabelrangierkanal, 2-feldig, Wandmontage | 1   | H106 | 90,40 €/St  | <b>FZ442</b> |
| Kabelrangierkanal, 3-feldig, Wandmontage | 1   | H106 | 103,40 €/St | <b>FZ443</b> |
| Kabelrangierkanal, 4-feldig, Wandmontage | 1   | H106 | 118,00 €/St | <b>FZ444</b> |
| Kabelrangierkanal, 5-feldig, Wandmontage | 1   | H106 | 144,90 €/St | <b>FZ445</b> |



FZ443

**Endplatten für Kabelrangierkanal FZ44xN, steckbar (Ersatzteil)**

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| Endplatten-Set, re/li, für Rangierkanal | 1   | H017 | 24,80 €/St | <b>FZ44N</b> |



FZ44N

**Profilhalter Oberteil für Kabelrangierkanal FZ44xN (Ersatzteil)**

| Bezeichnung                                 | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| Profilhalter, OT, Set=2St., f. RK QS-system | 1   | H017 | 44,10 €/St | <b>FZ44H</b> |



FZ44H

**Profilhalter Unterteil für Kabelrangierkanal FZ44xN (Ersatzteil)**

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Profilhalter, UT, f. RK FZ44*N, QS-system | 1   | H017 | 40,00 €/St | <b>FZ44HU</b> |



FZ44HU

**Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle FZ441-FZ445N**

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| Rangierkanalverbinder für Rangierkanäle FZ441-FZ445N, halogenfrei | 1   | H017 | 11,50 €/St | <b>FZ44V</b> |



FZ44V



FZ12B

### Blendrahmen für Wandschränke IP31/44/54

**Eigenschaften:**

- Putzausgleich 0-10 mm ohne Winkel, 10-58 mm mit Winkel
- IP30
- Bei IP54 müssen Schließungen und Schubstangen ausgetauscht werden.
- Beim Einsatz eines Blendrahmens in Verbindung mit einem IP54-Gehäuse reduziert sich die Schutzart auf IP30 (bei UP-Montage laut DIN VDE 0603 ausreichend).
- Außenmaße + 26 mm links und rechts des Schrankes

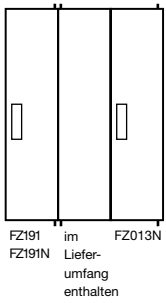
| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Blendrahmen,universZ,1-feld, 800x300mm   | 1   | H017 | 197,40 €/St | <b>FZ11B</b> |
| Blendrahmen,universZ,2-feld, 800x550mm   | 1   | H017 | 206,80 €/St | <b>FZ12B</b> |
| Blendrahmen,universZ,3-feld, 800x800mm   | 1   | H017 | 218,40 €/St | <b>FZ13B</b> |
| Blendrahmen,universZ,4-feld, 800x1050mm  | 1   | H017 | 262,60 €/St | <b>FZ14B</b> |
| Blendrahmen,universZ,5-feld, 800x1300mm  | 1   | H017 | 289,10 €/St | <b>FZ15B</b> |
| Blendrahmen,universZ,1-feld, 950x300mm   | 1   | H017 | 206,80 €/St | <b>FZ21B</b> |
| Blendrahmen,universZ,2-feld, 950x550mm   | 1   | H017 | 218,40 €/St | <b>FZ22B</b> |
| Blendrahmen,universZ,3-feld, 950x800mm   | 1   | H017 | 232,80 €/St | <b>FZ23B</b> |
| Blendrahmen,universZ,4-feld, 950x1050mm  | 1   | H017 | 282,80 €/St | <b>FZ24B</b> |
| Blendrahmen,universZ,5-feld, 950x1300mm  | 1   | H017 | 309,60 €/St | <b>FZ25B</b> |
| Blendrahmen,universZ,1-feld, 1100x300mm  | 1   | H017 | 218,40 €/St | <b>FZ31B</b> |
| Blendrahmen,universZ,2-feld, 1100x550mm  | 1   | H017 | 232,80 €/St | <b>FZ32B</b> |
| Blendrahmen,universZ,3-feld, 1100x800mm  | 1   | H017 | 243,70 €/St | <b>FZ33B</b> |
| Blendrahmen,universZ,4-feld, 1100x1050mm | 1   | H017 | 292,80 €/St | <b>FZ34B</b> |
| Blendrahmen,universZ,5-feld, 1100x1300mm | 1   | H017 | 328,00 €/St | <b>FZ35B</b> |
| Blendrahmen,universZ,1-feld, 1250x300mm  | 1   | H017 | 232,80 €/St | <b>FZ41B</b> |
| Blendrahmen,universZ,2-feld, 1250x550mm  | 1   | H017 | 243,70 €/St | <b>FZ42B</b> |
| Blendrahmen,universZ,3-feld, 1250x800mm  | 1   | H017 | 254,60 €/St | <b>FZ43B</b> |
| Blendrahmen,universZ,4-feld, 1250x1050mm | 1   | H017 | 303,00 €/St | <b>FZ44B</b> |
| Blendrahmen,universZ,5-feld, 1250x1300mm | 1   | H017 | 340,00 €/St | <b>FZ45B</b> |
| Blendrahmen,universZ,1-feld, 1400x300mm  | 1   | H017 | 243,70 €/St | <b>FZ51B</b> |
| Blendrahmen,universZ,2-feld, 1400x550mm  | 1   | H017 | 254,60 €/St | <b>FZ52B</b> |
| Blendrahmen,universZ,3-feld, 1400x800mm  | 1   | H017 | 266,90 €/St | <b>FZ53B</b> |
| Blendrahmen,universZ,4-feld, 1400x1050mm | 1   | H017 | 316,60 €/St | <b>FZ54B</b> |
| Blendrahmen,universZ,5-feld, 1400x1300mm | 1   | H017 | 351,70 €/St | <b>FZ55B</b> |

| Bezeichnung   | für Schrank | Tür links mit Riegel |          | Tür rechts mit Stangenverschluss |          |
|---|-------------|----------------------|----------|----------------------------------|----------|
| <b>Ersatztüren</b><br>für Schrank IP 31/44 in Standardausführung<br>- mit Verschluss FZ598N<br>- aus Stahlblech | ZB11S       | -                    | -        | <b>FZ009N*</b>                   | 133,30 € |
|   | ZB12S       | -                    | -        | <b>FZ010N</b>                    | 193,70 € |
|   | ZB13S       | <b>FZ011N</b>        | 152,90 € | <b>FZ010N</b>                    | 193,70 € |
|   | ZB14S       | <b>FZ012N</b>        | 210,80 € | <b>FZ010N</b>                    | 193,70 € |
|   | ZB15S       | <b>FZ019N</b>        | 273,50 € | <b>FZ010N</b>                    | 193,70 € |
| <b>ab Schrankbreite 800 mm Doppeltüren</b>  | ZB21S       | -                    | -        | <b>FZ013N</b>                    | 141,80 € |
|   | ZB22S       | -                    | -        | <b>FZ014N</b>                    | 197,70 € |
|   | ZB23S       | <b>FZ015N</b>        | 161,10 € | <b>FZ014N</b>                    | 197,70 € |
|   | ZB24S       | <b>FZ016N</b>        | 219,80 € | <b>FZ014N</b>                    | 197,70 € |
|   | ZB25S       | <b>FZ020N</b>        | 278,90 € | <b>FZ014N</b>                    | 197,70 € |
|   | ZB31S       | -                    | -        | <b>FZ021N</b>                    | 155,60 € |
|   | ZB32S       | -                    | -        | <b>FZ022N</b>                    | 203,40 € |
|   | ZB33S       | <b>FZ023N</b>        | 137,50 € | <b>FZ022N</b>                    | 203,40 € |
|   | ZB34S       | <b>FZ024N</b>        | 248,30 € | <b>FZ022N</b>                    | 203,40 € |
|   | ZB35S       | <b>FZ025N</b>        | 325,40 € | <b>FZ022N</b>                    | 203,40 € |
|   | ZB41S       | -                    | -        | <b>FZ026N</b>                    | 170,70 € |
|   | ZB42S       | -                    | -        | <b>FZ027N</b>                    | 223,90 € |
|   | ZB43S       | <b>FZ028N</b>        | 179,70 € | <b>FZ027N</b>                    | 223,90 € |
|   | ZB44S       | <b>FZ029N</b>        | 248,30 € | <b>FZ027N</b>                    | 223,90 € |
|   | ZB45S       | <b>FZ030N</b>        | 341,50 € | <b>FZ027N</b>                    | 223,90 € |
| *FZ009N ohne Stangenverschluss  | ZB51S       | -                    | -        | <b>FZ031N</b>                    | 185,60 € |
|   | ZB52S       | -                    | -        | <b>FZ032N</b>                    | 233,80 € |
|   | ZB53S       | <b>FZ033N</b>        | 210,80 € | <b>FZ032N</b>                    | 233,80 € |
|   | ZB54S       | <b>FZ034N</b>        | 286,10 € | <b>FZ032N</b>                    | 233,80 € |
|   | ZB55S       | <b>FZ035N</b>        | 384,30 € | <b>FZ032N</b>                    | 233,80 € |

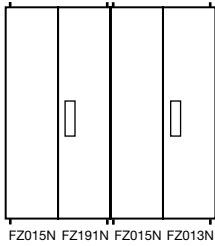


FZ014N

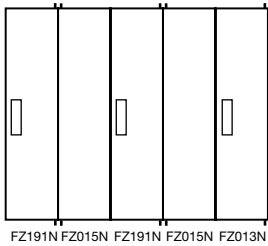
für ZB23S - ZB53S



für ZB24S - ZB54S



für ZB25S - ZB55S



### Sondertüren

für Schränke IP 44 die in schmale Durchgänge montiert werden

- 248 mm breit
- mit Verschluss FZ598N
- aus Stahlblech
- Kunststoffbeschichtet
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

### Tauschen Sie die im Schrank

eingebauten Standardtüren gegen die im rechten Feld aufgeführten Türen aus.

Bestellen Sie bitte so:  
z.B. für Schrank ZB25S  
+ 2 x Sondertür FZ191N  
+ 2 x Türen FZ015N  
+ 1 x Tür FZ013N

### Bitte beachten:

Die im Schrank ZB23/33/43/53S eingebaute Standardtür FZ015N/023N/028N/033N kann benutzt werden

**Auf Wunsch können Sondertüren auch vormontiert geliefert werden (längere Lieferzeit).**

| für Schrank | Sondertür rechts, mit Stangenverschluss | Tür links                    | Tür rechts mit Stangenverschluss |
|-------------|---|------------------------------|----------------------------------|
| ZB22S       |   | <b>FZ015N</b><br>161,10 €    | <b>FZ013N</b><br>141,80 €        |
| ZB23S       | <b>FZ191N</b><br>307,40 €               |                              | <b>FZ013N</b><br>141,80 €        |
| ZB24S       | <b>FZ191N</b><br>307,40 €               | <b>2x FZ015N</b><br>161,10 € | <b>FZ013N</b><br>141,80 €        |
| ZB25S       | <b>2x FZ191N</b><br>307,40 €            | <b>2x FZ015N</b><br>161,10 € | <b>FZ013N</b><br>141,80 €        |
| ZB32S       |   | <b>FZ023N</b><br>137,50 €    | <b>FZ021N</b><br>155,60 €        |
| ZB33S       | <b>FZ192N</b><br>316,90 €               |                              | <b>FZ021N</b><br>155,60 €        |
| ZB34S       | <b>FZ192N</b><br>316,90 €               | <b>2x FZ023N</b><br>137,50 € | <b>FZ021N</b><br>155,60 €        |
| ZB25S       | <b>2x FZ192N</b><br>316,90 €            | <b>2x FZ023N</b><br>137,50 € | <b>FZ021N</b><br>155,60 €        |
| ZB42S       |   | <b>FZ028N</b><br>179,70 €    | <b>FZ026N</b><br>170,70 €        |
| ZB43S       | <b>FZ193N</b><br>316,30 €               |                              | <b>FZ026N</b><br>170,70 €        |
| ZB44S       | <b>FZ193N</b><br>316,30 €               | <b>2x FZ028N</b><br>179,70 € | <b>FZ026N</b><br>170,70 €        |
| ZB45S       | <b>2x FZ193N</b><br>316,30 €            | <b>2x FZ028N</b><br>179,70 € | <b>FZ026N</b><br>170,70 €        |
| ZB52S       |   | <b>FZ033N</b><br>210,80 €    | <b>FZ031N</b><br>185,60 €        |
| ZB53S       | <b>FZ194N</b><br>322,60 €               |                              | <b>FZ031N</b><br>185,60 €        |
| ZB54S       | <b>FZ194N</b><br>322,60 €               | <b>2x FZ033N</b><br>210,80 € | <b>FZ031N</b><br>185,60 €        |
| ZB55S       | <b>2x FZ194N</b><br>322,60 €            | <b>2x FZ033N</b><br>210,80 € | <b>FZ031N</b><br>185,60 €        |



Sondertüren für Schränke IP31/44/54  
- aus Stahlblech  
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

Bitte beachten: Die im Schrank ZB33/43/53S eingebaute Standardtür FZ015N/023N/028N/033N kann benutzt werden.

**Bestellhinweis für Sondertüren (schmale Durchgänge):**

Tauschen Sie die im Schrank eingebauten Standardtüren gegen die aufgeführten Türen aus.

Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung der Türen beziehen sich auf das Schrankgehäuse.  
Die Türmaße sind im E-Katalog und in der Türübersicht zu finden.

Bestellen Sie bitte wie folgt:

- z. B. für Schrank ZB25S
- + 2 x Sondertür FZ191N
- + 2 x Türen FZ015N
- + 1 x Tür FZ013N

**Sondertüren rechts, für Schränke IP44**

Werkstoff:

Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- für schmale Durchgänge
- Breite 248 mm
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 950x300mm  | 1   | H106 | 307,40 €/St | <b>FZ191N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 1100x300mm | 1   | H106 | 316,90 €/St | <b>FZ192N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 1250x300mm | 1   | H106 | 316,30 €/St | <b>FZ193N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 1400x300mm | 1   | H106 | 322,60 €/St | <b>FZ194N</b> |



FZ192N

**Sondertüren rechts, für Schränke IP54**

Werkstoff:

Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- für schmale Durchgänge
- Breite 248 mm
- mit Dreipunkt-Stangenverschluss und Knebelgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 950x300mm  | 1   | H106 | 307,40 €/St | <b>FZ191W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 1100x300mm | 1   | H106 | 316,90 €/St | <b>FZ192W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 1250x300mm | 1   | H106 | 316,30 €/St | <b>FZ193W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schr. 1400x300mm | 1   | H106 | 322,60 €/St | <b>FZ194W</b> |



FZ192W

**Klarsichttüren**

Werkstoff:

Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- 2-feldig
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- FZ164N: 2 Türen (rechts + links)
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis        | Best.Nr.      |
|--|-----|------|--------------|---------------|
| Tür, univers, rechts, transp. 500x550mm  | 1   | H106 | 230,30 €/St  | <b>FZ107N</b> |
| Tür, univers re, transp. Schrank 800x300 | 1   | H144 | 297,00 €/St  | <b>FZ142N</b> |
| Tür, univers, rechts, transp. 800x550mm  | 1   | H106 | 305,10 €/St  | <b>FZ106N</b> |
| Tür, univers re, transp. Schrank 950x300 | 1   | H144 | 287,40 €/St  | <b>FZ145N</b> |
| Tür, univers, rechts, transp. 950x550mm  | 1   | H106 | 344,80 €/St  | <b>FZ110N</b> |
| Tür, univers re, transp.Schrank 1100x300 | 1   | H144 | 397,40 €/St  | <b>FZ148N</b> |
| Tür, univers,rechts, transp. 1100x550mm  | 1   | H106 | 346,10 €/St  | <b>FZ102N</b> |
| Türen,univers,rechts u.links,1100x1050mm | 1   | H106 | 670,40 €/Set | <b>FZ164N</b> |
| Tür, univers re, transp.Schrank 1250x300 | 1   | H144 | 369,10 €/St  | <b>FZ153N</b> |
| Tür,univers, rechts, transp. 1250x550mm  | 1   | H106 | 362,80 €/St  | <b>FZ101N</b> |
| Tür,univers, rechts, transp. 1400x550mm  | 1   | H106 | 371,60 €/St  | <b>FZ103N</b> |



FZ102N



FZ022NV1

**Sondertüren rechts, Stahlblech geschlitzt**

Werkstoff:  
Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- Türen aus Stahlblech mit Lüftungsschlitzen
- für Multimediaanwendungen in Schränken IP44
- Schutzart des Schrankes reduziert sich mit Sondertür auf IP31
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--|-----|------|-------------|-----------------|
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 800x300mm  | 1   | H106 | 152,20 €/St | <b>FZ009NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 800x550mm  | 1   | H106 | 222,60 €/St | <b>FZ010NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 950x300mm  | 1   | H106 | 166,60 €/St | <b>FZ013NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 950x550mm  | 1   | H106 | 232,10 €/St | <b>FZ014NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 1100x300mm | 1   | H106 | 180,10 €/St | <b>FZ021NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 1100x550mm | 1   | H106 | 241,30 €/St | <b>FZ022NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 1250x300mm | 1   | H106 | 201,10 €/St | <b>FZ026NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 1250x550mm | 1   | H106 | 259,60 €/St | <b>FZ027NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 1400x300mm | 1   | H106 | 214,80 €/St | <b>FZ031NV1</b> |
| Tür,univers,rechts,geschlitzt 1400x550mm | 1   | H106 | 274,70 €/St | <b>FZ032NV1</b> |



FZ022NM

**Sondertüren rechts, mit Kunststoffeinsatz geschlitzt**

Werkstoff:  
Farbe:

Kunststoff/Metall  
reinweiß RAL 9010, weiß

**Eigenschaften:**

- Türen mit geschlitztem Kunststoffeinsatz
- für Multimediaanwendungen in Schränken IP44
- verbessert das WLAN-Signal aus dem Gehäuse heraus
- Schutzart des Schrankes reduziert sich mit Sondertür auf IP31
- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| Tür,univers,rechts,Media, 800x300mm  | 1   | H144 | 239,40 €/St | <b>FZ009NM</b> |
| Tür,univers,rechts,Media, 800x550mm  | 1   | H144 | 279,40 €/St | <b>FZ010NM</b> |
| Tür,univers,rechts,Media, 950x300mm  | 1   | H144 | 265,20 €/St | <b>FZ013NM</b> |
| Tür,univers,rechts,Media, 950x550mm  | 1   | H144 | 296,60 €/St | <b>FZ014NM</b> |
| Tür,univers,rechts,Media, 1100x300mm | 1   | H144 | 323,20 €/St | <b>FZ021NM</b> |
| Tür,univers,rechts,Media, 1100x550mm | 1   | H144 | 354,40 €/St | <b>FZ022NM</b> |
| Tür,univers,rechts,Media, 1250x300mm | 1   | H144 | 355,60 €/St | <b>FZ026NM</b> |

- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung der Türen beziehen sich auf das Schrankgehäuse.

- Die Türmaße sind im E-Katalog und in der Türübersicht zu finden.

### Ersatztüren links für Schränke IP44/54

Werkstoff:  
Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- ohne Verschluss
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                             | Schutzart | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----------|-----|------|-------------|---------------|
| Tür,univers,links,f.Schrank 500x800mm   | IP54      | 1   | H106 | 137,50 €/St | <b>FZ003N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 500x1050mm  | IP54      | 1   | H106 | 205,00 €/St | <b>FZ004N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 500x1300mm  | IP54      | 1   | H106 | 271,60 €/St | <b>FZ017N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 800x800mm   | IP54      | 1   | H106 | 152,90 €/St | <b>FZ011N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 800x1050mm  | IP54      | 1   | H106 | 210,80 €/St | <b>FZ012N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 800x1300mm  | IP54      | 1   | H106 | 273,50 €/St | <b>FZ019N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 950x800mm   | IP54      | 1   | H106 | 161,10 €/St | <b>FZ015N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 950x1050mm  | IP54      | 1   | H106 | 219,80 €/St | <b>FZ016N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 950x1300mm  | IP54      | 1   | H106 | 278,90 €/St | <b>FZ020N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1100x800mm  | IP54      | 1   | H106 | 137,50 €/St | <b>FZ023N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1100x1050mm | IP54      | 1   | H106 | 248,30 €/St | <b>FZ024N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1100x1300mm | IP54      | 1   | H106 | 325,40 €/St | <b>FZ025N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1250x800mm  | IP54      | 1   | H106 | 179,70 €/St | <b>FZ028N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1250x1050mm | IP54      | 1   | H106 | 248,30 €/St | <b>FZ029N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1250x1300mm | IP54      | 1   | H106 | 341,50 €/St | <b>FZ030N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1400x800mm  | IP54      | 1   | H106 | 210,80 €/St | <b>FZ033N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1400x1050mm | IP54      | 1   | H106 | 286,10 €/St | <b>FZ034N</b> |
| Tür,univers,links,f.Schrank 1400x1300mm | IP54      | 1   | H106 | 384,30 €/St | <b>FZ035N</b> |



FZ024N

### Ersatztüren rechts für Schränke IP44

Werkstoff:  
Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- mit Stangenverschluss und Klappgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                             | Schutzart | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----------|-----|------|-------------|---------------|
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x300mm  | IP44      | 1   | H106 | 112,40 €/St | <b>FZ001N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x550mm  | IP44      | 1   | H106 | 174,50 €/St | <b>FZ002N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x300mm  | IP44      | 1   | H106 | 133,30 €/St | <b>FZ009N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x550mm  | IP44      | 1   | H106 | 193,70 €/St | <b>FZ010N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x300mm  | IP44      | 1   | H106 | 141,80 €/St | <b>FZ013N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x550mm  | IP44      | 1   | H106 | 197,70 €/St | <b>FZ014N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x300mm | IP44      | 1   | H106 | 155,60 €/St | <b>FZ021N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x550mm | IP44      | 1   | H106 | 203,40 €/St | <b>FZ022N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x300mm | IP44      | 1   | H106 | 170,70 €/St | <b>FZ026N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x550mm | IP44      | 1   | H106 | 223,90 €/St | <b>FZ027N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x300mm | IP44      | 1   | H106 | 185,60 €/St | <b>FZ031N</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x550mm | IP44      | 1   | H106 | 233,80 €/St | <b>FZ032N</b> |



FZ022N

### Ersatztüren rechts für Schränke IP54

Werkstoff:  
Farbe:

Stahlblech  
reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- mit Dreipunkt- Stangenverschluss und Knebelgriff
- Die angegebenen Maße in der Artikelbezeichnung beziehen sich auf das Gehäuse

| Bezeichnung                             | Schutzart | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----------|-----|------|-------------|---------------|
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x300mm  | IP54      | 1   | H106 | 153,60 €/St | <b>FZ001W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 500x550mm  | IP54      | 1   | H106 | 183,30 €/St | <b>FZ002W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x300mm  | IP54      | 1   | H106 | 139,60 €/St | <b>FZ009W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 800x550mm  | IP54      | 1   | H106 | 203,90 €/St | <b>FZ010W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x300mm  | IP54      | 1   | H106 | 148,80 €/St | <b>FZ013W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 950x550mm  | IP54      | 1   | H106 | 207,50 €/St | <b>FZ014W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x300mm | IP54      | 1   | H106 | 164,20 €/St | <b>FZ021W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1100x550mm | IP54      | 1   | H106 | 213,90 €/St | <b>FZ022W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x300mm | IP54      | 1   | H106 | 178,40 €/St | <b>FZ026W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1250x550mm | IP54      | 1   | H106 | 234,90 €/St | <b>FZ027W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x300mm | IP54      | 1   | H106 | 194,70 €/St | <b>FZ031W</b> |
| Tür,univers,rechts,f.Schrank 1400x550mm | IP54      | 1   | H106 | 245,30 €/St | <b>FZ032W</b> |



FZ022W



FZ598N

### Türschild für Zählerschrank IP44

Farbe:

weiß

**Eigenschaften:**

- Klappgriff mit Vorreiber

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|-----------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Türschild mit Klappgriff, univers | 1   | H106 | 10,50 €/St | <b>FZ598N</b> |



FZ597N

### Türschloss für Zählerschrank IP44

| Bezeichnung                                  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Schließung, univers, Zylinder, Nr. 1242E     | 1   | H106 | 23,60 €/St | <b>FZ597N</b> |
| Ersatzschlüssel, univers, f. FZ597N          | 1   | H017 | 13,50 €/St | <b>FZ596</b>  |
| Schließung, univers, Zylinder, Nr. 405       | 1   | H106 | 23,70 €/St | <b>FZ452N</b> |
| Ersatzschlüssel, univers, f. FZ452N          | 1   | H106 | 10,40 €/St | <b>FZ454</b>  |
| Schließung, univers, Zylinder, Nr. 455       | 1   | H106 | 23,70 €/St | <b>FZ453N</b> |
| Ersatzschlüssel, univers, f. Schließ. FZ453N | 1   | H106 | 10,50 €/St | <b>FZ456</b>  |
| Schließung, univers, Zylinder, Nr. E012      | 1   | H106 | 40,40 €/St | <b>FZ455N</b> |
| Ersatzschlüssel, univers, f. Schließ. FZ455N | 1   | H017 | 5,30 €/St  | <b>FZ457</b>  |
| Schließung, univers, Doppelbart, 3mm, IP44   | 1   | H106 | 22,10 €/St | <b>FZ449N</b> |
| Schließung, univers, Dreikantverschluß, 7mm  | 1   | H106 | 22,10 €/St | <b>FZ450N</b> |
| Schließung, univers, Vierkantverschluß, 7mm  | 1   | H106 | 22,10 €/St | <b>FZ451N</b> |



FZ824N

### Plombierdeckel mit Schließung für Zählerschrank IP44

| Bezeichnung                                  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Schließung, univers, Vierk., Plombierd., 8mm | 1   | H106 | 31,70 €/St | <b>FZ821N</b> |
| Schließung, univers, Vierk., Plombierd., 7mm | 1   | H106 | 31,70 €/St | <b>FZ822N</b> |
| Schließung, univers, Schlitz, m. Plombierd.  | 1   | H106 | 21,40 €/St | <b>FZ823N</b> |
| Schließung, univers, mit Plombierd., 1242E   | 1   | H106 | 52,70 €/St | <b>FZ824N</b> |



FZ226

### Plombierdeckel für Zählerschrank IP44/54

**Eigenschaften:**

- zum nachträglichen Einbau

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| Plombierklappe, univers, f. Türen IP44/54 | 1   | H106 | 18,10 €/St | <b>FZ226</b> |



FZ531N

### Knebelgriffe für Zählerschrank IP44/54

**Eigenschaften:**

- FZ531N abschließbar, Schließnummer 1333

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|----------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Schließung, univers, Knebelgriff | 1   | H106 | 67,60 €/St  | <b>FZ530N</b> |
| Schließung, univers, Knebelgriff | 1   | H106 | 117,00 €/St | <b>FZ531N</b> |



FZ533N

### Klinkengriffe für Zählerschrank IP44/54

**Eigenschaften:**

- FZ533N abschließbar, Schließnummer 1333

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|-----------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Schließung, univers, Klinkengriff | 1   | H106 | 98,80 €/St  | <b>FZ532N</b> |
| Schließung, univers, Klinkengriff | 1   | H106 | 145,70 €/St | <b>FZ533N</b> |

## Schwenkhebelgriff für Zählerschrank IP44/54

### Eigenschaften:

- FZ53xN: für Profilhalbzylinder 40 mm
- FZ518N: mit Profilhalbzylinder 40 mm, Schließnummer 455
- Bei Einsatz eines Blendrahmens kann kein Schwenkhebelgriff verwendet werden
- Bei Verwendung von einem Schwenkhebel müssen die Schubstangen ausgetauscht werden. (FZ835N-FZ839N)

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Schwenkhebelgriff,univers,mit Zylinder | 1   | H106 | 84,20 €/St  | <b>FZ518N</b> |
| Schwenkhebel,univers,f.IP44/54         | 1   | H106 | 89,70 €/St  | <b>FZ534N</b> |
| Schwenkhebel,univers,f.IP44/54,plomb.  | 1   | H106 | 101,30 €/St | <b>FZ535N</b> |



FZ518N

## Schubstangen für Zählerschrank IP44/54, asymmetrisch

### Eigenschaften:

- zum Einbau von Schließungen für z.B. Schwenkhebelgriff
- Verwendung mit Blendrahmen nicht möglich

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Schubstangen,univers,f.IP54 800mm  | 1   | H106 | 87,90 €/St | <b>FZ835N</b> |
| Schubstangen,univers,f.IP54 950mm  | 1   | H106 | 88,30 €/St | <b>FZ836N</b> |
| Schubstangen,univers,f.IP54 1100mm | 1   | H106 | 88,90 €/St | <b>FZ837N</b> |
| Schubstangen,univers,f.IP54 1250mm | 1   | H106 | 89,60 €/St | <b>FZ838N</b> |
| Schubstangen,univers,f.IP54 1400mm | 1   | H106 | 90,20 €/St | <b>FZ839N</b> |



FZ835N

## Schubstangen Standard für Zählerschrank IP44/54, symmetrisch (Ersatzteil)

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Schubstangen,univers,800mm,f. IP44/54  | 1   | H106 | 96,00 €/St  | <b>FZ982</b> |
| Schubstangen,univers,950mm,f. IP44/54  | 1   | H106 | 97,70 €/St  | <b>FZ983</b> |
| Schubstangen,univers,1100mm,f. IP44/54 | 1   | H106 | 99,80 €/St  | <b>FZ984</b> |
| Schubstangen,univers,1250mm,f. IP44/54 | 1   | H106 | 102,20 €/St | <b>FZ985</b> |
| Schubstangen,univers,1400mm,f. IP44/54 | 1   | H106 | 104,10 €/St | <b>FZ986</b> |



FZ982

## Ersatzdorn für Schrankschließungen IP54

### Eigenschaften:

- als Ersatz für Knebelgriff
- FZ504N: Schließnummer 1333

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Schließung,univers,Doppelbart,3mm       | 1   | H106 | 10,10 €/St | <b>FZ501N</b> |
| Schließung,univers,Dreikant,7mm         | 1   | H106 | 10,10 €/St | <b>FZ502N</b> |
| Schließung,univers,Vierkant,7mm         | 1   | H106 | 10,10 €/St | <b>FZ503N</b> |
| Schließung,univers,Vierkant,8mm         | 1   | H106 | 10,10 €/St | <b>FZ529N</b> |
| Schließung,univers,Vierkant,8mm,Schlitz | 1   | H106 | 19,90 €/St | <b>FZ529W</b> |
| Schließung,univers Zylinder Nr.1333     | 1   | H106 | 58,50 €/St | <b>FZ504N</b> |
| Adapter,univers,f. Vierkant,8mm,IP54    | 1   | H106 | 5,90 €/St  | <b>FZ529A</b> |



FZ503N



ZM01MS

**Verbindungssatz Schrank/Schrank für eHZ, inklusive WAN-Verbindung**

Nennstrom: 250 A  
Polanzahl: 5 P

- für univers Z Schränke
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- für die elektrische, mechanische und Datentechnische Verbindung zwischen 2 Zählerschränken
- geeignet für den Einsatz bei eHZ bestehend aus: 1x ZM15S inkl. Tunnelschieber NAR, 1xTunnelschieber RfZ (FZ366N) und 1x Tunnelschieber AAR (FZ365N), sowie 2x RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP) und 1x Patchleitung 400 mm (ZZ45WAN040)

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Verbindungssatz,universZ,eHZ,Schra/Schra | 1   | H017 | 208,00 €/St | <b>ZM01MS</b> |

11



ZM02MS

**Verbindungssatz Schrank/Schrank für 3-Punkt, inklusive WAN-Verbindung**

Nennstrom: 250 A  
Polanzahl: 5 P

- für univers Z Schränke
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- für die elektrische, mechanische und Datentechnische Verbindung zwischen 2 Zählerschränken
- geeignet für den Einsatz bei 3-Punkt bestehend aus: 1x ZM15S inkl. Tunnelschieber NAR, 1x Tunnelschieber AAR (FZ365N), sowie 2x RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP) und 1x Patchleitung 1.500 mm (ZZ45WAN150)

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| Verbindungssatz,universZ,3P,Schra/Schra | 1   | H017 | 209,90 €/St | <b>ZM02MS</b> |



FZ737B

**Verbindungssatz für 2 Schränke nebeneinander**

**Eigenschaften:**

- für alle Schrankbreiten univers Z (ZB...)
- für 2 Schränke IP44/54 nebeneinander
- mechanische Schrankverbindung
- zum isolierten Durchführen von Leitungen und Sammelschienen

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Verbinder,univers,horizontal,f. IP44/54 | 1   | H106 | 47,80 €/St | <b>FZ737B</b> |



FZ365N

**Tunnelschieber für Kabelanschlusskasten U84XX (Ersatzteil)**

**Eigenschaften:**

- zum isolierten Durchführen von Leitungen und Sammelschienen

| Bezeichnung                    | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Tunnelschieber,univers,IP44/54 | 1   | H106 | 14,90 €/St | <b>FZ365N</b> |



FZ366N

**Tunnelschieber, RfZ, horizontal, Schrank IP44/54**

**Eigenschaften:**

- zum isolierten Durchführen von Leitungen

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|-------------------------------------|-----|------|-----------|---------------|
| Tunnelschieber,universZ,RfZ,IP44/54 | 1   | H106 | 9,00 €/St | <b>FZ366N</b> |



FZ380

**Adapterflansch mit Kantenschutz**

**Eigenschaften:**

- zur Verbindung von Schrank univers alt (ZP...) zu univers neu (ZB...) mit unterschiedlicher Sammelschienendurchführung

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Adapterfl.,universZ,f.ZB-ZP-Schrankver | 1   | H017 | 70,20 €/St | <b>FZ380</b> |

**Schrank-Sammelschienenverbinder, flexibel**

**Eigenschaften:**

- für Schränke IP44, IP54 und Anschlusssockel
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- ZM35S: Zum Verbinden von univers Z mit univers N

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x5mm  | 1   | H017 | 85,50 €/St  | <b>ZM15S</b> |
| S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x10mm | 1   | H017 | 141,40 €/St | <b>ZM25S</b> |
| S-Schienenverb.,universZ,5pol.,12x10mm | 1   | H017 | 146,00 €/St | <b>ZM35S</b> |



ZM15S

**Sammelschienen-Eckverbinder für ZB...Schränke, SKII**

**Eigenschaften:**

- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen zwei Zählerschränken bei Montage über Eck

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|---|-----|------|-------------|--------------|
| S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,35mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 750,90 €/St | <b>ZM75S</b> |
| S-Schienen-Eckverb.,universZ,5pol,70mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 848,30 €/St | <b>ZM85S</b> |



ZM75S

**Eckverbinder, AAR, Schrank/Schrank**

**Eigenschaften:**

- geeignet für IP44 Zählerschränke

| Bezeichnung               | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|---------------------------|-----|------|------------|----------------|
| Eckverbinder,universZ,AAR | 1   | H017 | 87,30 €/St | <b>ZM01AAR</b> |



ZM01AAR

**Eckverbinder, RfZ, Schrank/Schrank**

**Eigenschaften:**

- geeignet nur für IP44 Zählerschränke mit einer Bauhöhe von 1.100 mm und für BKE-I/eHZ-Zählerplätze

| Bezeichnung               | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|---------------------------|-----|------|------------|----------------|
| Eckverbinder,universZ,RfZ | 1   | H017 | 55,10 €/St | <b>ZM01RFZ</b> |



ZM01RFZ

**Verbindungssätze für 2 Schränke übereinander**

**Eigenschaften:**

- für Schränke IP44/54 übereinander
- für Schrank auf Anschlusssockel IP44/54

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|----------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Verbinder,univers,vertikal,1feld | 1   | H106 | 25,60 €/St  | <b>FZ441B</b> |
| Verbinder,univers,vertikal,2feld | 1   | H106 | 38,00 €/St  | <b>FZ442B</b> |
| Verbinder,univers,vertikal,3feld | 1   | H106 | 58,50 €/St  | <b>FZ443B</b> |
| Verbinder,univers,vertikal,4feld | 1   | H106 | 78,80 €/St  | <b>FZ444B</b> |
| Verbinder,univers,vertikal,5feld | 1   | H106 | 106,60 €/St | <b>FZ445B</b> |



FZ441B

**Verbindungssatz für Schränke auf Sockelleiste**

**Eigenschaften:**

- für alle Schrankbreiten IP44/54 auf Sockelleiste 100/200 mm (in Sockelleiste enthalten)

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| Verbinder,univers,auf Sockel,f. IP44/54 | 1   | H106 | 18,00 €/St | <b>FZ738</b> |



FZ738

**Verbindungssatz für 2 Sockelleisten übereinander**

**Eigenschaften:**

- für alle Breiten
- 2 Sockelleisten 100/200 mm übereinander

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|----------------------------------|-----|------|-----------|--------------|
| Verbindungssatz,univers,f.Sockel | 1   | H106 | 7,40 €/St | <b>FZ714</b> |



FZ714



FZ900

### Mauerpratzen

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Befestigungsglaschen,univers,f. UP,4St | 1   | H106 | 47,40 €/Set | <b>FZ900</b> |



FZ890N

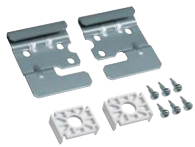
### Einzel-Aufhängeschiene

Länge: 2100 mm

#### Eigenschaften:

- zur einfachen Aufputz-Schrank-Montage
- mit 4 Einhängelaschen
- leichte Aneinanderreihung
- ideal bei bestückten Schränken

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Aufhängeschiene,univers,2m,f. Schr. IP44 | 1   | H106 | 129,70 €/St | <b>FZ890N</b> |



FZ799N

### Einhängelasche

#### Eigenschaften:

- 1 Satz = 4 Stück

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Einhängelasche f. Aufhängeschiene FZ890N | 1   | H106 | 50,60 €/Set | <b>FZ799N</b> |



FZ803B

### Aufhängelasche

#### Eigenschaften:

- als AP- und UP-Montagehilfe
- 1 Satz = 4 Stück

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Befestigungsglaschen,univers,f. IP44 | 1   | H106 | 17,30 €/Set | <b>FZ803B</b> |



FZ745S

### Türscharnier (Ersatzteil)

#### Eigenschaften:

- FZ745S/746S für Schränke univers (aktuelles System)
- Satz = 2 Stück

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|-------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Türscharnier,univers,rechts,IP44/54 | 1   | H106 | 12,00 €/Set | <b>FZ745S</b> |
| Türscharnier,univers,links,IP44/54  | 1   | H106 | 12,00 €/Set | <b>FZ746S</b> |



FZ745SH

### Türstangenhalter (Ersatzteil)

#### Eigenschaften:

- Für Schränke IP44

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.       |
|----------------------------------|-----|------|-----------|----------------|
| Türstangenhalter,univers,f. IP44 | 1   | H106 | 9,20 €/St | <b>FZ745SH</b> |



**Leitungseinführungsflansch für nicht plombierten Bereich**

**Eigenschaften:**

- für Leitungseinführungen von oben und unten
- zum Durchstecken von Leitungen
- für Schränke IP44/54
- verschiedene Durchmesser im Technikeil des Katalogkapitels zu finden



FZ426

| Bezeichnung              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------------|-----|------|------------|--------------|
| LEF,univers,nicht plomb. | 1   | H106 | 29,30 €/St | <b>FZ426</b> |

**Leitungseinführungsflansch für plombierten Bereich**

**Eigenschaften:**

- für Leitungseinführungen von oben und unten
- zum Ausschneiden für jeweils passenden Querschnitt
- für Schränke IP44/54
- verschiedene Durchmesser im Technikeil des Katalogkapitels zu finden



FZ425

| Bezeichnung               | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------|-----|------|------------|--------------|
| LEF,univers,plomb.Bereich | 1   | H106 | 29,20 €/St | <b>FZ425</b> |

**Seitliche Verschlussplatte**

**Eigenschaften:**

- mit 3 x M50-Vorprägung
- RAL 9010 (reinweiß)



FZ427R

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|-------------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| LEF,univers,links,seitlich,IP44/54  | 1   | H106 | 50,00 €/St | <b>FZ427L</b> |
| LEF,univers,rechts,seitlich,IP44/54 | 1   | H106 | 50,00 €/St | <b>FZ427R</b> |

**Verschlussstopfen**

**Eigenschaften:**

- zum Verschließen geöffneter Leitungseinführungen (oben)
- 1 Satz sortiert nach Größen



FZ401

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Verschlussstopfen,univers,Reparaturset | 1   | H106 | 13,70 €/St | <b>FZ401</b> |

**Flanschplatte**

**Eigenschaften:**

- für rückseitige Kabeleinführung
- verschiedene Durchmesser im Technikeil des Katalogkapitels zu finden



FZ428

| Bezeichnung           | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-----------------------|-----|------|------------|--------------|
| LEF,univers,IP44/IP54 | 1   | H106 | 29,30 €/St | <b>FZ428</b> |

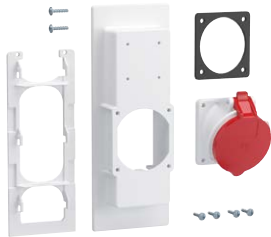


ZY01SD

### Steckdosenflansch, Schuko-Steckdose und Verschlussplatte

- für den Einsatz an der AAR-Schranköffnung
- CEE-Steckdosen dürfen nicht am Multimediafeld eingebaut werden!
- CEE-Steckdosen sind im Verteilerfeld abzusichern, nicht im AAR
- bei Anschluss der SCHUKO®-Kompaktsteckdosen im AAR ist die Anzahl der Verbraucherstromkreise zu beachten
- bestehend aus: 1x Steckdosenflansch rechts, 1x Steckdosenflansch links und 1x SCHUKO®-Kompaktsteckdose Berker Integro mit Klappdeckel

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|-----------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Steckdosenflansch,universZ,Schuko | 1   | H017 | 54,00 €/St | <b>ZY01SD</b> |



ZY16CEE

### Steckdosenflansch, CEE-Steckdose und Verschlussplatte

- für den Einsatz an der AAR-Schranköffnung
- CEE-Steckdosen dürfen nicht am Multimediafeld eingebaut werden!
- CEE-Steckdosen sind im Verteilerfeld abzusichern, nicht im AAR
- bei Anschluss der SCHUKO®-Kompaktsteckdosen im AAR ist die Anzahl der Verbraucherstromkreise zu beachten
- ZY16CEE bestehend aus: 1x Steckdosenflansch rechts/links und 1x 16 A CEE Steckdose
- ZY32CEE bestehend aus: 1x Steckdosenflansch rechts/links und 1x 32 A CEE Steckdose

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| Steckdosenflansch,universZ,16A CEE | 1   | H017 | 89,80 €/St  | <b>ZY16CEE</b> |
| Steckdosenflansch,universZ,32A CEE | 1   | H017 | 109,00 €/St | <b>ZY32CEE</b> |



ZY02SD

### Bestückungspaket, Schuko-Steckdose, für Steckdosenflansch

- für den Einsatz an der AAR-Schranköffnung
- CEE-Steckdosen dürfen nicht am Multimediafeld eingebaut werden!
- CEE-Steckdosen sind im Verteilerfeld abzusichern, nicht im AAR
- bei Anschluss der SCHUKO®-Kompaktsteckdosen im AAR ist die Anzahl der Verbraucherstromkreise zu beachten
- Einzelsteckdose zur Erweiterung der ZY01SD, ZY16CEE und ZY32CEE

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Bestückungspaket,univ.Z,Steckd.-Flansch | 1   | H017 | 28,20 €/St | <b>ZY02SD</b> |



FZ794

### Plantasche DIN A4 zum Einkleben

Werkstoff: Kunststoff

| Bezeichnung                 | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|-----------------------------|-----|------|-----------|--------------|
| Plantasche,Klarsicht,DIN A4 | 10  | H106 | 4,25 €/St | <b>FZ794</b> |



FZ707

### Plantasche DIN A4 zum Einschrauben

Werkstoff: Stahl

#### Eigenschaften:

- nur für Türen ab 550 mm Breite
- mit Befestigungsschrauben für Türmontage

| Bezeichnung                  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Plantasche,Stahlblech,DIN A4 | 1   | H106 | 33,90 €/St | <b>FZ707</b> |

**Beschriftungsbögen DIN A4**

**Eigenschaften:**

- DIN A4 Bögen
- 1 Satz = 10 Stück
- RAL 9010 (reinweiß)



| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Beschriftungsbögen,Stromkreistab.,10St.  | 1   | H017 | 10,00 €/St | <b>ZZ90A</b> |
| Beschriftungsbögen,Installationsnr.,10St | 1   | H017 | 8,40 €/St  | <b>ZZ90B</b> |
| Beschriftungsbögen,Nummerier.1-108,10St. | 1   | H017 | 10,00 €/St | <b>ZZ90C</b> |

ZZ90A

**Lackstift/-dose**

**Eigenschaften:**

- zum Ausbessern von Lackschäden
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)



| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|-------------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Lackstift,9ml,Farbe RAL 9010        | 1   | H106 | 16,00 €/St | <b>FZ791N</b> |
| Lack-Sprühdose,150ml,Farbe RAL 9010 | 1   | H106 | 41,00 €/St | <b>FZ792N</b> |

FZ791N

**Wasserwaage**

**Eigenschaften:**

- mit Maßbohrungen für Baureihe univers Z (ZB...)
- Länge: 1 m



| Bezeichnung | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-------------|-----|------|------------|--------------|
| Wasserwaage | 1   | H106 | 68,00 €/St | <b>ZZ910</b> |

ZZ910

11

Der Hausanschlussschrank ist vorgesehen zum Einbau der verschiedensten handelsüblichen Hausanschlusskästen (nach DIN 43 627) auf einer 3 mm Montageplatte.  
Den Schrank gibt es in Aufputz- und Unterputzausführung.  
Die Aufputzausführungen sind als Stülpschränke konzipiert.

Sie montieren zuerst die Montageplatte mit dem Hausanschlusskasten auf die Wand. Nach dem Anschließen der Leitungen stülpen Sie den Schrankrahmen auf die Montageplatte.

**VNB-Rücksprache ist erforderlich.**



### Hausanschlussschrank zum Aufstülpen, Höhe 650 mm

**Eigenschaften:**

- zum Einbau des Hausanschlusskastens nach DIN 43 627
- Größe KH00A auf 3 mm Montageplatte

| Höhe   | Breite | Tiefe  | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------|--------|--------|-----|------|-------------|--------------|
| 650 mm | 300 mm | 205 mm | 1   | H016 | 389,00 €/St | <b>ZB80F</b> |

ZB80F



### Hausanschlussschrank Unterputz

**Eigenschaften:**

- mit Blendrahmen
- zum Einbau des Hausanschlusskastens nach DIN 43 627
- Größe KH00A auf 3 mm Montageplatte

| Höhe   | Breite | Tiefe  | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.    |
|--------|--------|--------|-----|------|-------------|-------------|
| 650 mm | 400 mm | 150 mm | 1   | H016 | 451,60 €/St | <b>P80U</b> |

P80U



### Blendrahmen für Hausanschlussschrank (Ersatzteil)

Höhe installiertes Produkt: 690 mm  
Breite installiertes Produkt: 445 mm  
Tiefe installiertes Produkt: 100 mm

**Eigenschaften:**

- für Hausanschlussschrank P80U

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|-------------------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| Blendrahmen,universZ,mit Tür,f.P80U | 1   | H017 | 308,10 €/St | <b>P80UT</b> |

P80UT



### Anschlusschrank

Höhe installiertes Produkt: 500 mm  
Breite installiertes Produkt: 300 mm  
Tiefe installiertes Produkt: 205 mm  
Farbe: reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- zur seitlichen Montage an Schränken
- zum Einbau von Sammelschienen für die Einspeisung
- ZB011C/D inklusive Sammelschienen 5-polig, Abdeckung für Sammelschienen und Sammelschienenverbinder
- ZB011D inkl. Kombibleiter
- ZB011C/D für die Einspeisung bis 35mm<sup>2</sup> von unten geeignet

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis         | Best.Nr.      |
|---|-----|------|---------------|---------------|
| Anschlusschrank,universZ,seitl.,f.SaS   | 1   | H017 | 703,60 €/St   | <b>ZB011B</b> |
| Anschlusschrank,univ.Z,seitlich für SPD | 1   | H016 | 587,90 €/St   | <b>ZB011C</b> |
| Anschlusschrank,univ.Z,seitl. mit SPD   | 1   | H016 | 1.134,80 €/St | <b>ZB011D</b> |

ZB011D



### Steigleitungsschrank

Farbe: reinweiß RAL 9010

**Eigenschaften:**

- aus Stahlblech mit geteilten Flanschen oben und unten
- mit 40 mm SaS-System (12x5) unten und Kabelabfangschiene oben

| Höhe   | Breite | Tiefe  | Schutzart | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------|--------|--------|-----------|-----|------|-------------|---------------|
| 950 mm | 300 mm | 205 mm | IP44      | 1   | H010 | 852,00 €/St | <b>ZB21SD</b> |

ZB21SD

zur Montage seitlich oder unter einem Zählerschrank, Schutzklasse II

**Kabelanschlusskasten, Einspeisung seitlich**

**Eigenschaften:**

- Anschlusskasten leer inkl.:
- 1 x Kabelabfangschelle
  - 1 x Tülle M60 = 30 - 45 mm
  - 2 x Flachflansch
  - 1 x Tunnelschieber
  - 1 x Buckelflansch



U84LS

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm | 1   | H016 | 180,60 €/St | <b>U84LS</b> |

**Kabelanschlusskasten, Einspeisung unten**

**Eigenschaften:**

- Anschlusskasten leer inkl.:
- 1 x Kabelabfangschelle
  - 1 x Tülle M60 = 30 - 45 mm
  - 2 x Flachflansch
  - 1 x Kragenflansch
  - 1 x Buckelflansch



U84LU

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm | 1   | H016 | 156,20 €/St | <b>U84LU</b> |

**Kabelanschlusskasten für 40 mm Sammelschienen, Einspeisung seitlich**

**Eigenschaften:**

- Anschlusskasten leer inkl.:
- 1 x Tülle M60 = 30 - 45 mm
  - 2 x Flachflansch
  - 1 x Tunnelschieber
  - 1 x Buckelflansch
  - 2 x Sammelschienenenträger 40 mm, montiert
  - U84S4N mit erhöht positioniertem Sammelschienenenträger (SaS-Niveau von univers N)
  - Bei Einsatz einer Kabelabfangschelle FZ360 bitte den Erweiterungskasten U84LE mitbestellen.
  - Sammelschienen bitte separat bestellen



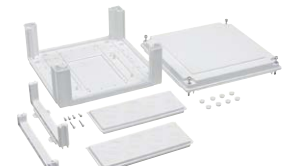
U84S4

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm | 1   | H016 | 243,10 €/St | <b>U84S4</b>  |
| Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm | 1   | H016 | 252,60 €/St | <b>U84S4N</b> |

**Erweiterungskasten**

**Eigenschaften:**

- Kasten leer inkl.:
- 2 x Flachflansch
  - 1 x Verbindungsflanschset
  - Kabelabfangschelle FZ360 bei Bedarf bitte separat bestellen



U84LE

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| Kabelanschl.k.,univers,324x307x149mm | 1   | H016 | 178,50 €/St | <b>U84LE</b> |



ZM15US

**Anschlussätze für Einspeisung unten, 5-polig, mit 50 mm<sup>2</sup> Verdrahtungsquerschnitt**

**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskasten unten (U84LU)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm<sup>2</sup>
- Verdrahtungsquerschnitt: 50 mm<sup>2</sup>, 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 5 mm (40 mm Abstand) im universZ System
- ZM15U nicht für den Einsatz zwischen 2 SLS geeignet, bitte in diesem Fall ZM15US verwenden.

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Anschlussatz,univ.Z,5-p.,f.U84LU,50qmm | 1   | H017 | 436,60 €/St | <b>ZM15U</b>  |
| Anschlussatz,univ.Z,f. U84LU,bis 95qmm | 1   | H017 | 448,20 €/St | <b>ZM15US</b> |



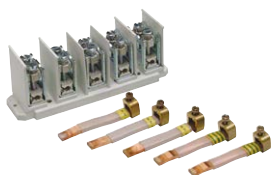
ZM25U

**Anschlussatz für Einspeisung unten, 5-polig, mit 70 mm<sup>2</sup> Verdrahtungsquerschnitt**

**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskasten unten (U84LU)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm<sup>2</sup>
- Verdrahtungsquerschnitt: 70 mm<sup>2</sup>, 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 5/10 mm (40 mm Abstand) im universZ System
- Nicht für den Einsatz zwischen zwei SLS geeignet

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Anschlußsatz, universZ,5-polig,für U84LU | 1   | H017 | 486,60 €/St | <b>ZM25U</b> |



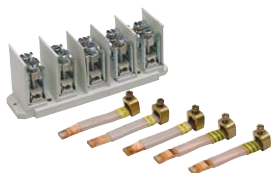
ZM15W

**Anschlussatz für Einspeisung seitlich auf Sammelschiene 12 x 5 mm, 5-polig**

**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskasten seitlich (U84LS)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm<sup>2</sup>
- Verbinder flexibel, 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 5 mm (40 mm Abstand) im universZ System

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Anschlußsatz,universZ, 5-pol., für U84LS | 1   | H017 | 276,30 €/St | <b>ZM15W</b> |



ZM25W

**Anschlussatz für Einspeisung seitlich auf Sammelschiene 12 x 10 mm, 5-polig**

**Eigenschaften:**

- Einsatz in Verbindung mit Kabelanschlusskasten seitlich (U84LS)
- Anschlussklemme 5-polig für Einspeisung, Klemmbereich 35-95 mm<sup>2</sup>
- Verbinder flexibel, 5-polig
- für Sammelschienen 12 x 10 mm (40 mm Abstand) im universZ System

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Anschlußsatz, universZ,5-pol., für U84LS | 1   | H017 | 346,30 €/St | <b>ZM25W</b> |



ZM45S

**Sammelschienenverbinder Schrank-Kabelanschlusskasten**

**Eigenschaften:**

- zur Sammelschienenverbindung zwischen univers-Schrank und Kabelanschlusskasten
- ZM4...S: für Sammelschienen 12 x 5 mm, bis 120 mm<sup>2</sup>
- ZM5...S: für Sammelschienen 12 x 10 mm, bis 150 mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|-------------------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| S-Schienenverb.,universZ,5pol.,250A | 1   | H017 | 207,10 €/St | <b>ZM45S</b> |
| S-Schienenverb.,universZ,5pol.,315A | 1   | H017 | 444,30 €/St | <b>ZM55S</b> |



KH94W

**Anschlussklemmen für Kabelanschlusskasten**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau in U84LS/LU/LE
- mit Befestigungsschrauben

| Bezeichnung   | Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|---|---|-----|------|-------------|--------------|
| Anschlußkl.,universZ,35 - 95mm <sup>2</sup> , 4 polig | 95mm <sup>2</sup>                       | 1   | H610 | 141,20 €/St | <b>KH94W</b> |
| Anschlußkl.,universZ,35 - 95mm <sup>2</sup> , 5 polig | 95mm <sup>2</sup>                       | 1   | H610 | 178,00 €/St | <b>KH95W</b> |

## Kabelabfangschelle

### Eigenschaften:

- bis max. 50 mm Kabeldurchmesser

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-------------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Kabelabfangschelle,univers,bis 50mm | 1   | H017 | 41,80 €/St | <b>FZ360</b> |



FZ360

## Flanschplatte

### Eigenschaften:

- FZ361 für Verbindung zu IP44/54-Schränken ZB  
- FZ420 Leitungseinführung, für U84LU, Adapter zum verbinden an FR Schrank

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Flanschplatte,univers,f.Kabelanschlussk. | 1   | H017 | 32,40 €/St | <b>FZ361</b> |
| Leitungseinführung, f. U84LU             | 1   | H106 | 42,50 €/St | <b>FZ420</b> |



FZ361

## Buckelflansch

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Flanschplatte,univers,f.Kabelanschlussk. | 1   | H017 | 39,80 €/St | <b>FZ362</b> |



FZ362

## Kragenflansch

### Eigenschaften:

- für Schrank IP44/54

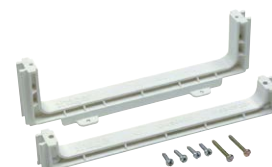
| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Flansch,univers,f. Kabelansch.kasten | 1   | H106 | 35,90 €/St | <b>FZ363N</b> |



FZ363N

## Verbindungsflansch

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Verbindungsfl.,univers,f.Kabelanschl.ka. | 1   | H017 | 58,30 €/St | <b>FZ364</b> |



FZ364

## Tunnelschieber

### Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54 und Anschlusssockel  
- mechanische Schrankverbindungen  
- zum isolierten Durchführen von Leitungen und Sammelschienen

| Bezeichnung                    | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Tunnelschieber,univers,IP44/54 | 1   | H106 | 14,90 €/St | <b>FZ365N</b> |



FZ365N

## Tüllen

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-----------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Kabeleinführungstülle,univers,M20 | 1   | H017 | 5,30 €/St  | <b>FZ366</b> |
| Kabeleinführungstülle,univers,M25 | 1   | H017 | 5,80 €/St  | <b>FZ367</b> |
| Kabeleinführungstülle,univers,M32 | 1   | H017 | 6,50 €/St  | <b>FZ368</b> |
| Kabeleinführungstülle,univers,M40 | 1   | H017 | 8,30 €/St  | <b>FZ369</b> |
| Kabeleinführungstülle,univers,M50 | 1   | H017 | 9,00 €/St  | <b>FZ370</b> |
| Kabeleinführungstülle,univers,M60 | 1   | H017 | 12,70 €/St | <b>FZ371</b> |
| Kabeleinführungstülle,univers,M80 | 1   | H017 | 17,20 €/St | <b>FZ372</b> |



FZ366



FZ373

### Montageplatten

#### Eigenschaften:

- zum Einbau in Anschlusskasten U84LS, U84LU und U84LE
- FZ373: bis 4x KR24P (240 mm<sup>2</sup>), 5-polig bis KR95P (95 mm<sup>2</sup>)
- FZ374: mit Hutschiene für Einspeiseklemmen

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Montageplatte,univers,f.Kabelanschlussk. | 1   | H017 | 52,50 €/St | <b>FZ373</b> |
| Montageplatte,univers,f.Kabelanschlussk. | 1   | H017 | 45,80 €/St | <b>FZ374</b> |



UZ01B4

### Hutschienen

#### Eigenschaften:

- zum Befestigen auf der Tragschiene UN...A

| Bezeichnung                              | Breite | Höhe  | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|--|--------|-------|-----|------|-----------|---------------|
| Hutschiene, universN, 1feldig            | 246 mm | 15 mm | 1   | H111 | 4,90 €/St | <b>UZ01B4</b> |
| Hutschiene, universZ,35x248x7,5mm,Metall | 248 mm | 35 mm | 1   | H017 | 5,20 €/St | <b>U842B</b>  |



FZ375

### Klarsichtplatte mit Elektroblick

#### Eigenschaften:

- zur Montage im Anschlusskasten als innerer Berührungsschutz

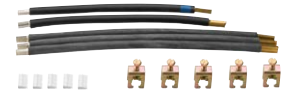
| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Klarsichtplatte,univers,f.Kabelanschl.ka | 1   | H017 | 74,10 €/St | <b>FZ375</b> |



**Anschlussätze, 3KV, kurzschlussfest**

**Eigenschaften:**

- H24... 50 mm<sup>2</sup>
- H25... 95 mm<sup>2</sup>
- NSGAFÖU



H245ES

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| Anschlussatz,univ.Z,5-p.,f. SaS 12x5mm  | 1   | H020 | 301,60 €/St | <b>H245ES</b> |
| Anschlussatz,univ.Z,5-p.,f. SaS 12x5mm  | 1   | H020 | 308,70 €/St | <b>H245EW</b> |
| Anschlussatz,univ.Z,5-p.,f. SaS 12x10mm | 1   | H020 | 734,10 €/St | <b>H255ES</b> |
| Anschlussatz,univ.Z,5-p.,f. SaS 12x10mm | 1   | H020 | 748,00 €/St | <b>H255EW</b> |

**Durchgangsreihenklemmen für Aluminiumleiter**

**Eigenschaften:**

- nach IEC 60947-7-1, zur direkten Aufnahme von sektorförmigen Alu-Leitern der Klasse 1 ( $\alpha = 90^\circ$ ) nach DIN VDE 0276 Teil 603
- 1-polig
- lose
- Anzugs-Drehmoment 30 Nm



KR95P

| Bezeichnung                                 | Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|---|-----|------|------------|--------------|
| Reihenanschlussklemme 35-150mm <sup>2</sup> | 35 - 150mm <sup>2</sup>                 | 1   | H610 | 93,60 €/St | <b>KR15P</b> |
| Reihenanschlussklemme 25- 95mm <sup>2</sup> | 25 - 95mm <sup>2</sup>                  | 1   | H610 | 77,10 €/St | <b>KR95P</b> |



- Ausführungen unabhängig vom Netzsystem
- Anlagenseitiger Anschlussraum ohne Klemmen, 1 oder 2 Hutschienen
- Zählertragplatte: leer, ohne Anschlusskassette (BKE-I)
- Anschlusskassetten KU73Sxx (BKE-I) separat bestellen

**- Achtung: Seit 01.04.2019 ist die neue Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 gültig. Informationen dazu finden Sie im HagerTipp 44.**



ZU32ME

**Einbausätze für BKE-I/eHZ, netzseitiger Anschlussraum für Sammelschienen**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau von Sammelschienen und selektivem Hauptleitungsschutzschalter (SLS)
- Sammelschienen separat bestellen (z.B. 5x ZM11C)
- Einsatz von ZU21ME, ZU43ME und ZU54ME nur nach Rücksprache mit VNB!

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|-------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Einbausatz,eHZ,Höhe 900mm,1-feldig  | 1   | H016 | 216,90 €/St | <b>ZU21ME</b> |
| Einbausatz,eHZ,Höhe 1050mm,1-feldig | 1   | H016 | 234,70 €/St | <b>ZU32ME</b> |
| Einbausatz,eHZ,Höhe 1200mm,1-feldig | 1   | H016 | 252,60 €/St | <b>ZU43ME</b> |
| Einbausatz,eHZ,Höhe 1350mm,1-feldig | 1   | H016 | 270,20 €/St | <b>ZU54ME</b> |

11



ZU37APZ7

**Einbausatz univers Z mit APZ, RfZ und HAN**

**Eigenschaften:**

- APZ 450mm, RfZ 450mm, HAN 150mm

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---|-----|------|-------------|-----------------|
| EBS,univers Z,1050x250mm,APZ3,RfZ3,HAN1 | 1   | H016 | 606,90 €/St | <b>ZU37APZ7</b> |
| EBS,univers Z,1350x250mm,APZ3,RfZ3,HAN3 | 1   | H016 | 682,80 €/St | <b>ZU59APZ9</b> |

Zum Nachrüsten von eHZ Zählerplätzen in eHZ-Einbausätzen und Komplettfeldern.

## eHZ-Anschlusskassetten BKE-I, 4-polig, 10mm<sup>2</sup>

### Eigenschaften:

- zum Einbau im Zählerfeld
- mit Zählerzu- und abgangsleitungen, 10 mm<sup>2</sup>
- für Bemessungsstrom bis 63A, Dauerströme bis max. 32A
- 4-polig, L1-L2-L3, PEN, (TN-C-Netzsystem)
- inkl. Möglichkeit für Spannungsabgriff gezählt und ungezählt (Spannungsabgriffstecker KU9S2... separat bestellen)
- Stilllegen mit Blindplatte KU40XXE
- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K

Für folgende Bauhöhen:

- KU73C10 für Schrankhöhe 950 mm
- KU73C20 für Schrankhöhe 1100 mm
- KU73C40 für Schrankhöhe 1250 + 1400 mm
- KU73C50 für Schrankhöhe 950 + 1100 mm (PV-Überschusseinspeisung)
- KU73C60 für Standverteiler 1800 mm

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---|-----|------|-------------|----------------|
| BKE-I,universZ,900mm,4-polig,10mm <sup>2</sup>      | 1   | H017 | 144,10 €/St | <b>KU73C10</b> |
| BKE-I,universZ,1050mm,4-polig,10mm <sup>2</sup>     | 1   | H017 | 151,10 €/St | <b>KU73C20</b> |
| BKE-I,universZ,1350mm,4-polig,10mm <sup>2</sup>     | 1   | H017 | 157,80 €/St | <b>KU73C40</b> |
| BKE-I,universZ,BKE-I,PV-Überschuß,10mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 165,30 €/St | <b>KU73C50</b> |
| BKE-I,universZ,Standverteiler,10mm <sup>2</sup>     | 1   | H017 | 200,80 €/St | <b>KU73C60</b> |



KU73C20

## eHZ-Anschlusskassetten BKE-I, 5-polig, 10mm<sup>2</sup>

### Eigenschaften:

- zum Einbau im Zählerfeld
- mit Zählerzu- und abgangsleitungen, 10 mm<sup>2</sup>
- für Bemessungsstrom bis 63A, Dauerströme bis max. 32A
- 5-polig, L1-L2-L3, N, PE (TN-S-Netzsystem)
- inkl. Möglichkeit für Spannungsabgriff gezählt und ungezählt (Spannungsabgriffstecker KU9S2... separat bestellen)
- Stilllegen mit Blindplatte KU40XXE
- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K

Für folgende Bauhöhen:

- KU73S10 für Schrankhöhe 950 mm
- KU73S20 für Schrankhöhe 1100 mm
- KU73S40 für Schrankhöhe 1250 + 1400 mm
- KU73S50 für Schrankhöhe 950 + 1100 mm (PV-Überschusseinspeisung)
- KU73S60 für Standverteiler 1800 mm

| Bezeichnung                                     | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---|-----|------|-------------|----------------|
| BKE-I,universZ,,900mm,5-polig,10mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 149,70 €/St | <b>KU73S10</b> |
| BKE-I,universZ,1050mm,5-polig,10mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 156,90 €/St | <b>KU73S20</b> |
| BKE-I,universZ,1350mm,5-polig,10mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 163,60 €/St | <b>KU73S40</b> |
| BKE-I,universZ,PV-Überschuss,10mm <sup>2</sup>  | 1   | H017 | 170,90 €/St | <b>KU73S50</b> |
| BKE-I,universZ:Standverteiler,10mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 206,70 €/St | <b>KU73S60</b> |



KU73S20

## eHZ-Anschlusskassetten BKE-I, 5-polig, 16 mm<sup>2</sup>

### Eigenschaften:

- zum Einbau im Zählerfeld
- mit Zählerzu- und abgangsleitungen, 16 mm<sup>2</sup>
- für Bemessungsstrom bis 63A, Dauerströme bis max. 44A
- 5-polig, L1-L2-L3, N, PE (TN-S-Netzsystem)
- inkl. Spannungsabgriff gezählt und ungezählt (Spannungsabgriffstecker KU9S2... separat bestellen)
- Stilllegen mit Blindplatte KU40XXE
- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K

Für folgende Bauhöhen:

- KU76S10 für Schrankhöhe 950 mm
- KU76S20 für Schrankhöhe 1100 mm
- KU76S40 für Schrankhöhe 1250 + 1400 mm
- KU76S50 für Schrankhöhe 950 + 1100 mm (PV-Überschusseinspeisung)
- KU76S60 für Standverteiler 1800mm

| Bezeichnung                                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| BKE-I,universZ,I,900mm,5-polig,16mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 228,30 €/St | <b>KU76S10</b> |
| BKE-I,universZ,1050mm,5-polig,16mm <sup>2</sup>  | 1   | H017 | 236,60 €/St | <b>KU76S20</b> |
| BKE-I,universZ,1350mm,5-polig,16mm <sup>2</sup>  | 1   | H017 | 258,00 €/St | <b>KU76S40</b> |
| BKE-I,universZ,PV-Überschuss,16mm <sup>2</sup>   | 1   | H017 | 259,20 €/St | <b>KU76S50</b> |
| BKE-I,universZ,Standverteiler,16mm <sup>2</sup>  | 1   | H017 | 325,30 €/St | <b>KU76S60</b> |



KU76S20

- Ausführungen unabhängig vom Netzsystem
- anlagenseitiger Anschlussraum ohne Klemmen, 1 oder 2 Hutschienen

- **Achtung: Seit 01.04.2019 ist die neue Anwendungsregel VDE-AR-N 4100:2019-04 gültig.**  
Informationen dazu finden Sie im HagerTipp 44.



ZU32L

**Einbausätze mit Zählertragplatte, netzseitiger Anschlussraum mit Sammelschienenenträger, für SLS**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau von Sammelschienen und selektivem Hauptleitungsschutzschalter (SLS)
- Sammelschienen separat bestellen (z.B. ZM11C)
- Einsatz von ZU43LS und ZU54LS nur nach Rücksprache mit VNB!

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| Einbausatz, univ.Z, 900mm, 1ZP, 1-feldig  | 1   | H016 | 301,40 €/St | <b>ZU21L</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1050mm, 1ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 335,60 €/St | <b>ZU32L</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1200mm, 2ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 384,10 €/St | <b>ZU41L</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1200mm, 1ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 370,00 €/St | <b>ZU43LS</b> |
| Einbausatz, univ.Z, 1350mm, 2ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 415,40 €/St | <b>ZU52L</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1350mm, 1ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 420,90 €/St | <b>ZU54LS</b> |



ZU32A

**Einbausätze mit Zählertragplatte, netzseitiger Anschlussraum mit Hutschiene**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau von Hauptleitungsabzweigklemmen, Hauptschalter und Vorsicherungen
- Einsatz nach Rücksprache mit VNB, Felder entsprechen nicht der aktuellen Anwendungsregel!

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| Einbausatz, univ.Z, 900mm, 1ZP, 1-feldig  | 1   | H016 | 252,10 €/St | <b>ZU21A</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1050mm, 1ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 290,20 €/St | <b>ZU32A</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1200mm, 2ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 347,80 €/St | <b>ZU41A</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1200mm, 1ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 333,90 €/St | <b>ZU43AS</b> |
| Einbausatz, univ.Z, 1350mm, 2ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 368,70 €/St | <b>ZU52A</b>  |
| Einbausatz, univ.Z, 1350mm, 1ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 391,30 €/St | <b>ZU54AS</b> |



ZU21G

**Einbausätze mit Zählertragplatte, netzseitiger Anschlussraum mit abgesenkter Hutschiene, für SLS**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau von selektivem Hauptleitungsschutzschalter (SLS)
- Einsatz nach Rücksprache mit VNB, Felder entsprechen nicht der aktuellen Anwendungsregel!

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|---|-----|------|-------------|--------------|
| Einbausatz, univ.Z, 900mm, 1ZP, 1-feldig  | 1   | H016 | 296,90 €/St | <b>ZU21G</b> |
| Einbausatz, univ.Z, 1200mm, 2ZP, 1-feldig | 1   | H016 | 364,60 €/St | <b>ZU41G</b> |

H07V-K aus VDE-geprüftem Leitungsmaterial bezeichnet mit 1, 2, 3, nach DIN 43870 Teil 3.

Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 mit 10/16 mm<sup>2</sup> geeignet für den Anschluss an SLS-Schalter bei Direktmessungen bis 63 A  
 - 18 mm - Zähleranschluss  
 - 15 mm - Geräteanschluss

Leitungsenden nach DIN 43 870 Teil 3 mit 16/25 mm<sup>2</sup> Für Direktmessungen bis 80/100 A (mit größerem Klemmbereich) Nicht für den Anschluss von QuickConnect-Geräten (z.B. SLS) geeignet!  
 - 25 mm - Zähleranschluss  
 - 18 mm - Geräteanschluss

**Zugangskabelbäume, zum unteren Zähler**

**Eigenschaften:**

- Von SLS-Schalter, HLAk, Hauptschalter oder Vorsicherung D oder DO (obere oder mittlere Hutschiene) zum unteren Zähler
- Y871 und Y872A bitte nicht zum Anschließen von QuickConnect-Geräten (< 80 A) verwenden
- Y871 und Y872A für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm (nicht für Anschluss an SLS geeignet)
- Y871DS1 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm



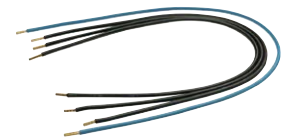
Y87A

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|----------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 50  | H020 | 15,10 €/St | <b>Y87A</b>    |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 44,30 €/St | <b>Y87I</b>    |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 46,90 €/St | <b>Y871DS1</b> |
| 25 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 62,80 €/St | <b>Y872A</b>   |

**Zugangskabelbäume, zum oberen Zähler**

**Eigenschaften:**

- von SLS-Schalter, HLAk, Hauptschalter oder Vorsicherung D oder DO zum oberen Zähler bei Doppelstock (Bauhöhen 1200/1350 mm)
- Y871B und Y872E bitte nicht zum Anschließen von QuickConnect-Geräten (< 80 A) verwenden
- Y871B und Y872E für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm (nicht für Anschluss an SLS geeignet)
- Y871DS2 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm



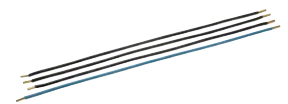
Y87B

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|----------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 24,30 €/St | <b>Y87B</b>    |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 71,00 €/St | <b>Y871B</b>   |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 73,50 €/St | <b>Y871DS2</b> |
| 25 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 96,70 €/St | <b>Y872E</b>   |

**Zugangskabelbäume, zum Zähler, bei netzseitigem Anschlussraum 450 mm**

**Eigenschaften:**

- von SLS-Schalter, HLAk, Hauptschalter oder Vorsicherung D oder DO zum unteren Zähler
- Y871K nicht zum Anschließen von QuickConnect-Geräten (< 80 A) verwenden
- Y871K für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm (nicht für Anschluss an SLS geeignet)



Y871D

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|--------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 50  | H020 | 19,40 €/St | <b>Y871D</b> |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 58,90 €/St | <b>Y871K</b> |

**Verbindungskabelbaum von HLAk zur Zählervorsicherung**

**Eigenschaften:**

- von HLAk zu SLS, von HLAk zu Hauptschalter oder von HLAk zur Vorsicherung D oder D0



Y87C

| Leiterquerschnitt  | Farbe     | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|--------------------|-----------|-----|------|-----------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz | 100 | H020 | 9,10 €/St | <b>Y87C</b> |



Y87D

**Zugangskabelbäume, NH00 zum unteren Zähler**

**Eigenschaften:**

- von NH00-Reiterelement zum unteren Zähler
- Y87K und Y872K für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm
- Y872K: L1-L3 = 25 mm<sup>2</sup>, N = 16 mm<sup>2</sup>

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|--------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 100 | H020 | 15,70 €/St | <b>Y87D</b>  |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 56,90 €/St | <b>Y87K</b>  |
| 25 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 20  | H020 | 63,50 €/St | <b>Y872K</b> |



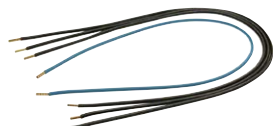
Y87E

**Zugangskabelbäume, NH00 zum oberen Zähler**

**Eigenschaften:**

- von NH00-Reiterelement zum oberen Zähler

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 26,80 €/St | <b>Y87E</b> |



Y87M

**Zugangskabelbäume, NH00 zum Zähler**

**Eigenschaften:**

- von NH00-Reiterelement zum oberen Zähler, unterer Anschlussraum 450 mm (300 + 150 mm)

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 29,10 €/St | <b>Y87M</b> |



Y87F

**Zugangskabelbäume, NH00-Tandem zum unteren Zähler**

**Eigenschaften:**

- von NH00-Tandem-Reiterelement zum unteren Zähler
- Y871F für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|--------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 50  | H020 | 18,40 €/St | <b>Y87F</b>  |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 50  | H020 | 57,80 €/St | <b>Y871F</b> |



Y87G

**Zugangskabelbäume, NH00-Tandem zum oberen Zähler**

**Eigenschaften:**

- von NH00-Tandem-Reiterelement zum oberen Zähler
- Y871G für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|--------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 23,90 €/St | <b>Y87G</b>  |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 70,60 €/St | <b>Y871G</b> |



Y87H

**Zugangskabelbäume, zum Nachbarzähler unten**

**Eigenschaften:**

- für Nachbarzähler von Gruppenvorsicherung zum Nachbarzähler unten

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 23,50 €/St | <b>Y87H</b> |

**Zugangskabelbäume, zum Nachbarzähler oben**

**Eigenschaften:**

- für Nachbarzähler von Gruppenvorsicherung zum Nachbarzähler oben



Y87L

| Leiterquerschnitt  | Farbe            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau | 25  | H020 | 32,70 €/St | <b>Y87L</b> |

**Isolierstücke für Leitungsenden**

**Eigenschaften**

- 1 Satz = 12 Stück

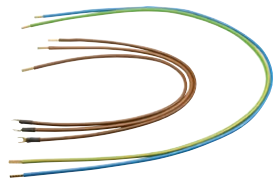


R10H

| Bezeichnung                                   | Farbe | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|---|-------|-----|------|-----------|-------------|
| Isolierhütchen, univ. Z, f. Leitungse., 12St. | weiß  | 1   | H040 | 9,70 €/St | <b>R10H</b> |

Abgangskabelbäume für einstockige und doppelstöckige Zählertragplatten

- H07V-K aus VDE-geprüftem Leitungsmaterial bezeichnet mit 1, 2, 3 nach DIN 43 870 T.3



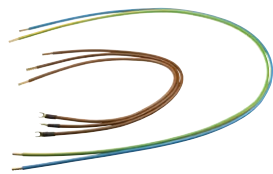
Y88E

Abgangskabelbäume, für einstockige Tragplatten, mit Verteiler 1- und 2-reihig

**Eigenschaften:**

- Y88E, Y88F und Y90B: Länge L1/L2/L3 575 mm, N/PE 950 mm
- Y891DS1: Länge L1/L2/L3 600 mm, N 675 mm, PE 900 mm
- Y822E: Länge L1/L2/L3 625 mm, N 775 mm, PE 825 mm
- Y88F und Y90B für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y88E Gabel
- Y90B und Y882E für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm
- Y891DS1 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm
- Bei Einbausatz 1050 mm müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene im anlagenseitigen Anschlussraum platziert werden.

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--------------------|----------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 36,80 €/St  | <b>Y88E</b>    |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 30,20 €/St  | <b>Y88F</b>    |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 76,10 €/St  | <b>Y90B</b>    |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 80,10 €/St  | <b>Y891DS1</b> |
| 25 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 10  | H020 | 109,90 €/St | <b>Y882E</b>   |



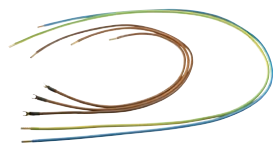
Y88L

Abgangskabelbäume, für einstockige Tragplatten, mit Verteiler 2- und 4-reihig

**Eigenschaften:**

- Y88M für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y88L Gabel

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 36,60 €/St | <b>Y88L</b> |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 32,50 €/St | <b>Y88M</b> |



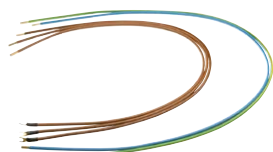
Y88S

Abgangskabelbäume, für einstockige Tragplatten, mit Verteiler 3-reihig

**Eigenschaften:**

- Y88T für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y88S Gabel

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 42,70 €/St | <b>Y88S</b> |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 37,90 €/St | <b>Y88T</b> |



Y89E

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1-reihig, Zähler unten, 10 mm<sup>2</sup>

**Eigenschaften:**

- Y89F für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89E Gabel

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 48,60 €/St | <b>Y89E</b> |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 44,20 €/St | <b>Y89F</b> |



Y89L

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1-reihig, Zähler oben, 10 mm<sup>2</sup>

**Eigenschaften:**

- Y89M für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89L Gabel

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 40,00 €/St | <b>Y89L</b> |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 36,40 €/St | <b>Y89M</b> |



Y89S

Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 2-reihig, Zähler unten, 10 mm<sup>2</sup>

**Eigenschaften:**

- für Einbausätze mit Verteiler 2-reihig
- Y89T für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89S Gabel

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 46,30 €/St | <b>Y89S</b> |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 42,60 €/St | <b>Y89T</b> |

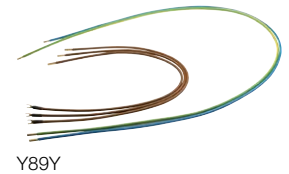


**Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 2-reihig, Zähler oben, 10 mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- für Einbausätze mit Verteiler 2-reihig
- Y89Z für Anschluss im Stiftkabelschuh, Y89Y Gabel

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 47,80 €/St | <b>Y89Y</b> |
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 37,80 €/St | <b>Y89Z</b> |



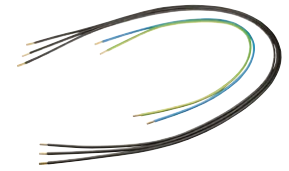
Y89Y

**Verbindungskabelbaum**

**Eigenschaften:**

- von Abgangssicherung zum seitlichen Verteiler

| Leiterquerschnitt  | Farbe                        | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--------------------|------------------------------|-----|------|------------|-------------|
| 10 mm <sup>2</sup> | 3xschwarz/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 47,40 €/St | <b>Y90L</b> |



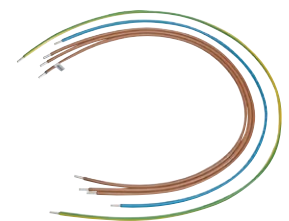
Y90L

**Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler unten, 16 mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- für Einbausätze mit Verteiler 1-reihig (1200 mm Höhe) und Verteiler 2-reihig (1350 mm Höhe)
- Bei 1350 mm Höhe müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene des anlagenseitigen Anschlussraumes platziert werden
- für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|----------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 96,10 €/St | <b>Y891DS2</b> |



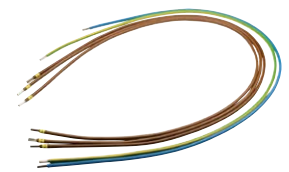
Y891DS2

**Abgangskabelbaum, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler unten, 16 mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- für Einbausätze mit Verteiler 1-reihig (1200 mm Höhe) und Verteiler 2-reihig (1350 mm Höhe)
- Bei 1350 mm Höhe müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene des anlagenseitigen Anschlussraumes platziert werden
- für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|--------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 10  | H020 | 91,40 €/St | <b>Y891F</b> |



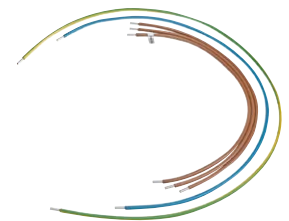
Y891F

**Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler oben, 16 mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- Leitungslängen Y891M: L1/L2/L3 625 mm, N 1200 mm und PE 1300 mm
- Leitungslängen Y891DS3: L1/L2/L3 600 mm, N 950 mm und PE 1250 mm
- für Einbausätze mit Verteiler 1-reihig (1200 mm Höhe) und Verteiler 2-reihig (1350 mm Höhe)
- Bei 1350 mm Höhe müssen die Geräte auf der unteren Hutschiene des anlagenseitigen Anschlussraumes platziert werden
- Y891M für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25 mm
- Y891DS3 für Standardzähler bis 63 A Bemessungsstrom oder bis 44 A Dauerstrom; Aderendhülsen 18 mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--------------------|----------------------------|-----|------|------------|----------------|
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 81,80 €/St | <b>Y891M</b>   |
| 16 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 20  | H020 | 86,20 €/St | <b>Y891DS3</b> |



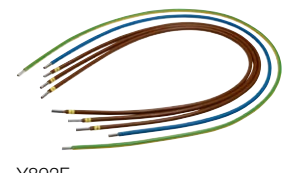
Y891DS3

**Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler unten, 25 mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- Y892F für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------------------|----------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| 25 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 10  | H020 | 131,80 €/St | <b>Y892F</b> |



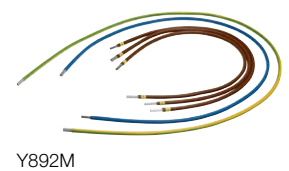
Y892F

**Abgangskabelbäume, für doppelstöckige Tragplatten, mit Verteiler 1/2-reihig, Zähler oben, 25 mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- Y892M für Zähler mit größerem Klemmbereich (z.B. 80 A Zähler); Aderendhülsen 25mm

| Leiterquerschnitt  | Farbe                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------------------|----------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| 25 mm <sup>2</sup> | 3xbraun/1xblau/1xgrün-gelb | 10  | H020 | 128,40 €/St | <b>Y892M</b> |



Y892M



ZU37KS

### Einbausätze Verteiler mit waagerechten PE/N-Klemmen

**Eigenschaften:**

- mit Geräteschlitz 46 mm
- mit PE/N-QuickConnect-Klemmen
- 300 mm Abschottung (ZZ12V) im Verteiler enthalten
- PE/N-Klemmen waagrecht montiert
- ZU261S mit geteilter Haube, ZU26KS mit durchgängiger Haube

| Höhe    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| 750 mm  | 5               | 1   | H016 | 221,10 €/St | <b>ZU15S</b>  |
| 900 mm  | 6               | 1   | H016 | 258,30 €/St | <b>ZU261S</b> |
| 900 mm  | 6               | 1   | H016 | 258,30 €/St | <b>ZU26KS</b> |
| 1050 mm | 7               | 1   | H016 | 312,00 €/St | <b>ZU37KS</b> |
| 1200 mm | 8               | 1   | H016 | 324,80 €/St | <b>ZU48KS</b> |
| 1350 mm | 9               | 1   | H016 | 381,90 €/St | <b>ZU59KS</b> |



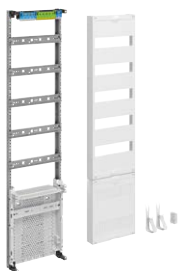
ZU37XS

### Einbausätze Verteiler mit senkrechten PE/N-Klemmen

**Eigenschaften:**

- mit Geräteschlitz 46 mm
- mit PE/N-QuickConnect-Klemmen
- 300 mm Abschottung (ZZ12V) im Verteiler enthalten (außer ZU15XS)
- PE/N-Klemmen senkrecht montiert

| Höhe    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| 750 mm  | 5               | 1   | H016 | 227,50 €/St | <b>ZU15XS</b> |
| 900 mm  | 6               | 1   | H016 | 265,30 €/St | <b>ZU26XS</b> |
| 1050 mm | 7               | 1   | H016 | 320,60 €/St | <b>ZU37XS</b> |
| 1200 mm | 8               | 1   | H016 | 333,50 €/St | <b>ZU48XS</b> |
| 1350 mm | 9               | 1   | H016 | 391,90 €/St | <b>ZU59XS</b> |



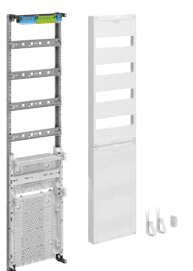
ZU37VT5APZ2

### Einbausätze Verteiler mit APZ-Raum unten

**Eigenschaften:**

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ integriert im Verteilerfeld unten
- abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE) und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter (VZ02MM)
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen (ZY01APZ)

| Höhe    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.           |
|---------|-----------------|-----|------|-------------|--------------------|
| 1050 mm | 5               | 1   | H016 | 372,60 €/St | <b>ZU37VT5APZ2</b> |
| 1350 mm | 7               | 1   | H016 | 457,70 €/St | <b>ZU59VT7APZ2</b> |



ZU37VT4APZ3

### Einbausätze Verteiler mit APZ-Raum unten (450 mm)

**Eigenschaften:**

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 450 mm
- APZ integriert im Verteilerfeld unten
- abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (12PLE) und Montageplatte
- mit Leitungsführungskanal und Gerätehalter (VZ02MM)
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen (ZY01APZ)

| Höhe    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.           |
|---------|-----------------|-----|------|-------------|--------------------|
| 1050 mm | 5               | 1   | H016 | 403,10 €/St | <b>ZU37VT4APZ3</b> |
| 1350 mm | 7               | 1   | H016 | 495,60 €/St | <b>ZU59VT6APZ3</b> |



ZU37V5RKAPZ2

### Einbausätze Verteiler vorbereitet für Reihenklemmen

**Eigenschaften:**

- mit abgesenkter Hutschiene UT22B
- mit APZ-Raum: ZU37V5RKAPZ2, ZU59V7RKAPZ2
- mit Sammelschienen: ZH3ES5RK, ZH53XSRK

| Höhe    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.            |
|---------|-----------------|-----|------|-------------|---------------------|
| 1050 mm | 5               | 1   | H016 | 312,00 €/St | <b>ZU37RK</b>       |
| 1350 mm | 7               | 1   | H016 | 381,90 €/St | <b>ZU59RK</b>       |
| 1050 mm | 5               | 1   | H016 | 372,60 €/St | <b>ZU37V5RKAPZ2</b> |
| 1350 mm | 7               | 1   | H016 | 457,70 €/St | <b>ZU59V7RKAPZ2</b> |
| 1050 mm | 5               | 1   | H016 | 457,40 €/St | <b>ZH3ES5RK</b>     |
| 1350 mm | 7               | 1   | H016 | 523,30 €/St | <b>ZH53XSRK</b>     |

## Einbausätze Verteiler mit RFZ und APZ-Raum unten

### Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ integriert im Verteilerfeld unten, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE), Gerätehalter und Montageplatte, mit Leitungsführungskanal
- RFZ-Räume sind einzeln plombierbar und können nach AR4100:2019-04 als weiterer Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) genutzt werden; diese Reihen sind nicht als Stromkreisverteiler nutzbar
- ZUxxVTxAPZ2: mit APZ unten, 1-2 RFZ-Räumen und Verteilerreihen darüber
- ZUxxRFZxAPZ2: mit APZ unten und RFZ-Räumen darüber, ohne Verteilerreihen
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen



ZU37VT3APZ2

| Höhe    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.            |
|---------|-----------------|-----|------|-------------|---------------------|
| 1050 mm | 3               | 1   | H016 | 380,20 €/St | <b>ZU37VT3APZ2</b>  |
| 1050 mm | 4               | 1   | H016 | 376,30 €/St | <b>ZU37VT4APZ2</b>  |
| 1050 mm | 0               | 1   | H016 | 391,10 €/St | <b>ZU37RFZ5APZ2</b> |
| 1350 mm | 5               | 1   | H016 | 465,80 €/St | <b>ZU59VT5APZ2</b>  |
| 1350 mm | 6               | 1   | H016 | 461,80 €/St | <b>ZU59VT6APZ2</b>  |
| 1350 mm | 0               | 1   | H016 | 486,00 €/St | <b>ZU59RFZ7APZ2</b> |

## Einbausätze Verteiler mit RFZ und APZ-Raum unten (450 mm)

### Eigenschaften:

- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 450 mm
- APZ integriert im RFZ-Feld unten, abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (12PLE), Gerätehalter und Montageplatte, mit Leitungsführungskanal
- RFZ-Räume sind einzeln plombierbar und können nach AR4100:2019-04 als weiterer Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) genutzt werden; diese Reihen sind nicht als Stromkreisverteiler nutzbar
- ZUxxRFZxAPZ3: mit APZ unten und RFZ-Räumen darüber, ohne Verteilerreihen
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen



ZU37RFZ4APZ3

| Höhe    | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.            |
|---------|-----|------|-------------|---------------------|
| 1050 mm | 1   | H016 | 417,70 €/St | <b>ZU37RFZ4APZ3</b> |
| 1350 mm | 1   | H016 | 523,60 €/St | <b>ZU59RFZ6APZ3</b> |

## Einbausätze Verteiler mit Sammelschienen für Einspeisung

### Eigenschaften:

- mit Sammelschienen 12x5mm (5-polig)
- mit PE/N-Klemmen waagrecht montiert
- ZH3ES5N mit Sammelschienen 12x10mm und ohne Anschlussklemmen

| Höhe    | Verteilerreihen | Sammelschienen-<br>dicke | SaS-Klemmen<br>enthalten | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| 1050 mm | 5               | 5 mm                     | bis 35 mm <sup>2</sup>   | 1   | H016 | 457,40 €/St | <b>ZH3ES5</b>  |
| 1050 mm | 5               | 10 mm                    | nein                     | 1   | H016 | 527,80 €/St | <b>ZH3ES5N</b> |
| 1350 mm | 7               | 5 mm                     | bis 35 mm <sup>2</sup>   | 1   | H016 | 523,30 €/St | <b>ZH53XS</b>  |



ZH3ES5

## Einbausätze mit Sammelschienen, RFZ und APZ-Raum oben

### Eigenschaften:

- mit Sammelschienen 12x5mm (5-polig)
- mit SaS-Klemmen bis 35 mm<sup>2</sup> (K96C)
- mit PE/N-Klemmen waagrecht montiert
- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE) und Montageplatte
- mit Gerätehalter (VZ02MM)
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen
- RFZ-Räume sind einzeln plombierbar und können nach AR4100:2019-04 als weiterer Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) genutzt werden; diese Reihen sind nicht als Stromkreisverteiler nutzbar



ZH55SAR2\_B

| Höhe    | Sammelschienen-<br>dicke | SaS-Klemmen<br>enthalten | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---------|--------------------------|--------------------------|-----|------|-------------|-----------------|
| 1050 mm | 5 mm                     | bis 35 mm <sup>2</sup>   | 1   | H016 | 531,20 €/St | <b>ZH33SAR2</b> |
| 1350 mm | 5 mm                     | bis 35 mm <sup>2</sup>   | 1   | H016 | 604,50 €/St | <b>ZH55SAR2</b> |

- für Telefonanschluss (Standard, ISDN, VoIP, DSL, Breitband-TV) und SAT-Anlagen
- Normen: DIN 18015 Teil 1-4, DIN EN 50174-2, VDE 0800-174-2, DIN 50173-4:2011, DIN EN 60728-11, VDE 0855-1



UF321NW

### Multimediafelder, inkl. Patch-Panel

#### Eigenschaften:

- Patch-Panel montiert (für 12 bzw. 24 E-DAT Module) mit Beschriftungsstreifen; Module bitte nach Bedarf separat bestellen (z.B. VZ314RJ)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt, 90° drehbar, Euroadapter inklusive
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

| Höhe    | Breite | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---------|--------|---------------|-----|------|-------------|---------------|
| 900 mm  | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 360,20 €/St | <b>UF21NW</b> |
| 900 mm  | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 444,50 €/St | <b>UF22NW</b> |
| 1050 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 377,70 €/St | <b>UF31NW</b> |
| 1050 mm | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 460,70 €/St | <b>UF32NW</b> |
| 1200 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 385,40 €/St | <b>UF41NW</b> |
| 1200 mm | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 470,10 €/St | <b>UF42NW</b> |
| 1350 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 402,50 €/St | <b>UF51NW</b> |
| 1350 mm | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 490,00 €/St | <b>UF52NW</b> |



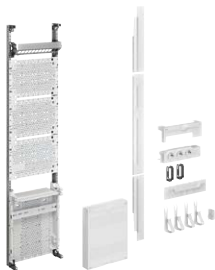
UF321NW

### Multimediafelder, inkl. Patch-Panel und RJ45-Modulen

#### Eigenschaften:

- Patch-Panel montiert (für 12 bzw. 24 E-DAT Module) mit Beschriftungsstreifen
- RJ45-Module VZ314RJ beigelegt (6 bzw. 12 Stück)
- Steckdose 3-fach (VZ00AS) beigelegt, 90° drehbar, Euroadapter inklusive
- Multimedia-Gerätehalter (VZ02MM) enthalten
- Kabel-Halteklammern enthalten
- ohne Abdeckung, bei Bedarf separat bestellen

| Höhe    | Breite | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---------|--------|---------------|-----|------|-------------|----------------|
| 900 mm  | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 506,90 €/St | <b>UF211NW</b> |
| 900 mm  | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 752,10 €/St | <b>UF221NW</b> |
| 1050 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 523,00 €/St | <b>UF311NW</b> |
| 1050 mm | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 767,40 €/St | <b>UF321NW</b> |
| 1200 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 530,90 €/St | <b>UF411NW</b> |
| 1200 mm | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 776,60 €/St | <b>UF421NW</b> |
| 1350 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 546,90 €/St | <b>UF511NW</b> |
| 1350 mm | 500 mm | 2             | 1   | H016 | 795,70 €/St | <b>UF521NW</b> |



ZU37NW5APZ2

### Multimediafelder mit APZ-Raum unten

#### Eigenschaften:

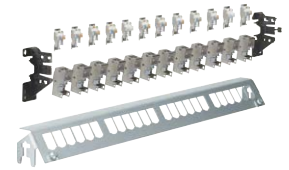
- zur Realisierung des geforderten APZ-Raums nach AR4100:2019-04 zur Vorbereitung des Messsystems
- Höhe APZ-Raum 300 mm
- APZ integriert im Multimediafeld unten
- abgeschottet und plombierbar
- inklusive RJ45-Buchse (ZZ45WAN2PP), Hutschiene (6PLE), Gerätehalter und Montageplatte
- Multimediafeld ausgestattet mit Patch-Panel, 3-fach Steckdose, Gerätehalter und Kabel-Halteklammern
- APZ-Steckdose bei Bedarf bitte separat bestellen

| Höhe    | Breite | Anzahl Felder | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.           |
|---------|--------|---------------|-----|------|-------------|--------------------|
| 1050 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 416,60 €/St | <b>ZU37NW5APZ2</b> |
| 1350 mm | 250 mm | 1             | 1   | H016 | 492,20 €/St | <b>ZU59NW7APZ2</b> |

## Patch-Panel und Zubehör

### Eigenschaften:

- Patch-Panel zur Aufnahme von Datenmodulen
- Montage auf Hutschiene oder auf Traggerüst bzw. Montageplatte schraubbar
- isoliert aufgerastet
- Funktionspotentialausgleich nach DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) mit 2 Schraubbefestigungen möglich
- Beschriftungsstreifen beiliegend
- FZxxMM: Patch-Panel hälftig bestückt mit 6 bzw. 12 Modulen



FZ24MM

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| Patch-Panel (E-Dat),universal,6x,leer    | 1   | H123 | 33,80 €/St  | <b>FZ06MMO</b> |
| Patch-Panel,universal,Keystone,6x,leer   | 1   | H123 | 33,80 €/St  | <b>FZ06MK</b>  |
| Patch-Panel (E-Dat),universal,12x,+6Mod. | 1   | H123 | 161,90 €/St | <b>FZ12MM</b>  |
| Patch-Panel,universal,Keystone,12x,leer  | 1   | H123 | 62,60 €/St  | <b>FZ12MK</b>  |
| Patch-Panel (E-Dat),universal,12x,leer   | 1   | H123 | 62,60 €/St  | <b>FZ12MMO</b> |
| Patch-Panel (E-Dat),universal,24x+12Mod. | 1   | H123 | 330,10 €/St | <b>FZ24MM</b>  |
| Patch-Panel,universal,Keystone,24x,leer  | 1   | H123 | 120,30 €/St | <b>FZ24MK</b>  |
| Patch-Panel (E-Dat),universal,24x,leer   | 1   | H123 | 120,30 €/St | <b>FZ24MMO</b> |
| Halter Patch-Panel,universal,li/re       | 1   | H123 | 21,40 €/St  | <b>FZ00MM</b>  |

## E-DAT Module für Patch-Panel

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--|-----|------|------------|----------------|
| RJ45 Modul (E-Dat),universal,10Gbit,180° | 10  | H123 | 24,60 €/St | <b>VZ314RJ</b> |
| KOAX Modul (E-Dat),universal,F/F-Buchse  | 1   | H123 | 23,60 €/St | <b>VZ315FF</b> |
| KOAX Modul (E-Dat),universal,IEC-Buchse  | 1   | H123 | 24,00 €/St | <b>VZ316FB</b> |
| KOAX Modul (E-Dat),universal,IEC-Stecker | 1   | H123 | 24,00 €/St | <b>VZ317FS</b> |
| LWL Modul (E-Dat),universal,LC-Duplex    | 10  | H123 | 32,60 €/St | <b>VZ318LC</b> |
| Blind Modul (E-Dat),universal            | 1   | H123 | 5,70 €/St  | <b>VZ314BL</b> |



VZ314RJ

## Keystone Module für Patch-Panel

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--|-----|------|------------|----------------|
| Keystone Kupplung,universal,MiniDP/DP  | 1   | H123 | 31,00 €/St | <b>VZ10DS</b>  |
| Keystone Modul LWL,LC Bu/LC Bu         | 1   | H123 | 32,70 €/St | <b>VZ10LLC</b> |
| Keystone Modul LWL,SC Bu/SC Bu         | 1   | H123 | 29,40 €/St | <b>VZ10LSC</b> |
| Keystone Kupplung,universal,HDMI,90°   | 1   | H123 | 28,20 €/St | <b>VZ20HA</b>  |
| Keystone Kupplung,universal,HDMI       | 1   | H123 | 22,40 €/St | <b>VZ20HS</b>  |
| Keystone Kupplung,universal,USB2.0     | 1   | H123 | 18,00 €/St | <b>VZ20US</b>  |
| Keystone Kupplung,universal,USB3.0,90° | 1   | H123 | 23,90 €/St | <b>VZ30UA</b>  |
| Keystone Kupplung,universal,USB3.0     | 1   | H123 | 23,50 €/St | <b>VZ30US</b>  |



VZ10DS

## Steckdose 3-fach und Zubehör

### Eigenschaften:

- Steckdosenstöpsel um 90° drehbar
- Montage auf Hutschiene oder auf Traggerüst bzw. Montageplatte schraubbar
- einfacher Anschluss der Zuleitung durch Stecktechnik
- inklusive Euroadapter-Einsätzen

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| Steckdose,universal,3fach,Hutschiene  | 1   | H123 | 129,70 €/St | <b>VZ00AS</b> |
| Euroadapter,universal,für Schuko-Abd. | 1   | H123 | 10,40 €/St  | <b>VZ00EA</b> |



VZ00AS

## Multimedia-Gerätehalter

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis        | Best.Nr.      |
|--|-----|------|--------------|---------------|
| Multimedia-Halter,universal,weiß,2-fach  | 1   | H017 | 21,90 €/Paar | <b>VZ02MM</b> |
| Befestigungssatz,universal,Montageplatte | 1   | H123 | 4,00 €/St    | <b>VZ306</b>  |



VZ02MM



VZ314

### E-Dat Modul für Hutschiene

#### Eigenschaften

- für den Einsatz auf Hutschiene
- geeignet für den Einbau im oberen Anschlussraum

| Bezeichnung                         | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-------------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| RJ45 Modul (E-Dat),universal,Cat.6A | 1   | H123 | 40,10 €/St | <b>VZ314</b> |



TN002S

### Patchmodule RJ45 für Hutschiene

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Patchmodul RJ45 CAT6 STP für Hutschiene | 1   | H550 | 37,90 €/St | <b>TN002S</b> |
| Patchmodul RJ45 CAT5e UTP f. Hutschiene | 1   | H550 | 30,00 €/St | <b>TN004S</b> |
| Seitenabdeckung VDI Modul TN00xS        | 1   | H550 | 7,30 €/Set | <b>TN904</b>  |



TN010S

### Koax-Module für Hutschiene

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Koax Modul F/F für Hutschiene            | 1   | H550 | 35,20 €/St | <b>TN010S</b> |
| KOAX Modul,universal, F/F REG            | 1   | H123 | 41,60 €/St | <b>VZ315</b>  |
| KOAX Modul,universal, F/IEC (Buchse) REG | 1   | H123 | 41,60 €/St | <b>VZ316</b>  |
| KOAX Modul,universal,F/IEC (Stecker) REG | 1   | H123 | 41,60 €/St | <b>VZ317</b>  |



G8317

### Patch-Kabel

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 0,35m       | 1   | T020 | 10,20 €/St  | <b>G8317</b> |
| Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 1,5m        | 1   | T020 | 13,80 €/St  | <b>G8310</b> |
| Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 2,5m        | 1   | T020 | 16,90 €/St  | <b>G8311</b> |
| Patchleitung Cat.6a RJ45 hfr 5m          | 1   | T020 | 21,70 €/St  | <b>G8312</b> |
| Patchkabelset Kat.6, RJ45, 4 St. a 300mm | 1   | H550 | 58,20 €/Set | <b>TN733</b> |
| Patchkabelset Kat.6, RJ45, 4 St. a 500mm | 1   | H550 | 62,20 €/Set | <b>TN735</b> |
| Patchkabel Kat.6, RJ45, 1000mm           | 1   | H550 | 22,60 €/St  | <b>TN740</b> |

## Leitungsklammer

| Bezeichnung                     | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Leitungsklammer, universN, 20St | 1   | H112 | 34,00 €/St | <b>UZ25V2</b> |



UZ25V2

## Lochblechschrauben

### Eigenschaften:

- Schraubensatz zur Befestigung von Geräten auf der Montageplatte (Lochblech)

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Blechschraubensatz,MM,4,2x13mm,50 St. | 1   | H123 | 15,40 €/St | <b>VZ950</b> |
| Blechschraubensatz,MM,4,2x22mm,50 St. | 1   | H123 | 15,70 €/St | <b>VZ951</b> |



VZ950

## Hutschienen

| Bezeichnung                   | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|-------------------------------|-----|------|-----------|---------------|
| Hutschiene, universN, 1feldig | 1   | H111 | 4,90 €/St | <b>UZ01B4</b> |
| Hutschiene, universN ,2feldig | 1   | H111 | 6,30 €/St | <b>UZ02B4</b> |



UZ01B4

## Bezeichnungstreifen

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|---------------------------------------|-----|------|------------|----------------|
| Bezeichnungstreifen,12PLE,1SET=10Stk. | 1   | H123 | 12,40 €/St | <b>VZ312BS</b> |
| Bezeichnungstreifen,24PLE,1SET=10Stk. | 1   | H123 | 25,10 €/St | <b>VZ324BS</b> |



VZ312BS

## Abschottungen

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Abschottung senk. für Feldvert. AP,950mm | 1   | H144 | 38,20 €/St | <b>UZ60F1</b> |
| Abschottung senk. für Feldver. AP,1100mm | 1   | H144 | 42,60 €/St | <b>UZ70F1</b> |



UZ60F1

## Abdeckungen

### Eigenschaften

- Abdeckungen für Multimediafeld optional, nicht notwendig  
- Übersicht zu Abdeckungen siehe Technikteil des Katalogkapitels

| Höhe   | Breite | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------|--------|-----|------|-------------|---------------|
| 300 mm | 250 mm | 1   | H111 | 37,90 €/St  | <b>US21A1</b> |
| 300 mm | 500 mm | 1   | H111 | 47,90 €/St  | <b>US22A1</b> |
| 450 mm | 250 mm | 1   | H111 | 52,10 €/St  | <b>US31A1</b> |
| 450 mm | 500 mm | 1   | H111 | 65,50 €/St  | <b>US32A1</b> |
| 600 mm | 250 mm | 1   | H111 | 65,40 €/St  | <b>US41A1</b> |
| 600 mm | 500 mm | 1   | H111 | 106,60 €/St | <b>US42A1</b> |
| 750 mm | 250 mm | 1   | H111 | 74,90 €/St  | <b>US51A1</b> |
| 750 mm | 500 mm | 1   | H111 | 120,00 €/St | <b>US52A1</b> |



US21A1

## Haubentürme

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-----------|---------------|
| Haubenturm-Oberteil,universN,niedrig     | 1   | H111 | 1,57 €/St | <b>UZ01A2</b> |
| Haubenturm doppelt,universZ,m. Schrauben | 1   | H111 | 3,15 €/St | <b>UZ04A1</b> |
| Haubenturm-Erhöhung, universN, 4St       | 1   | H111 | 6,50 €/St | <b>UZ05A1</b> |



UZ01A2

**Bestellhinweis für Abdeckungen:**

Zur Abdeckung der Multimediafelder bitte jeweils die passende Abdeckung und die Haubentürme (Oberteil und Doppelturm) entsprechend der nachfolgenden Liste bestellen. Wenn zusätzlich das Patch-Panel abgedeckt werden soll, so bitte zusätzlich die Haube US21A1 (1-feldig) oder US22A2 (2-feldig) und die Turmerhöhung UZ05A1 (8x) bestellen.

| Feld-<br>höhe<br>mm | Anzahl<br>Felder | für<br>MM-Feld     | Abdeckungen<br>MM-Feld (ohne<br>Abdeckung<br>Patch-Panel) | An-<br>zahl | Höhe<br>mm | Breite<br>mm | Haubentürm<br>niedrig<br>Oberteil /<br>Doppelturm | An-<br>zahl | Zusatzab-<br>deckungen für<br>Patch-Panel<br>(300 mm) | An-<br>zahl | Turmerhöhung<br>15mm für<br>Abdeckung<br>Patch-Panel | An-<br>zahl |
|---------------------|------------------|--------------------|---|-------------|------------|--------------|---|-------------|---|-------------|--|-------------|
| 900                 | 1-feldig         | UF21NW/<br>UF211NW | US41A1  | 1           | 600        | 250          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/2         | US21A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 900                 | 2-feldig         | UF22NW/<br>UF221NW | US42A1  | 1           | 600        | 500          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/2         | US22A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 1050                | 1-feldig         | UF31NW/<br>UF311NW | US51A1  | 1           | 750        | 250          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/2         | US21A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 1050                | 2-feldig         | UF32NW/<br>UF321NW | US52A4  | 1           | 750        | 500          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/2         | US22A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 1200                | 1-feldig         | UF41NW/<br>UF411NW | US21A1+US41A1   | 1/1         | 300/600    | 250          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/4         | US21A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 1200                | 2-feldig         | UF42NW/<br>UF421NW | US22A1+US42A1   | 1/1         | 300/600    | 500          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/4         | US22A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 1350                | 1-feldig         | UF51NW/<br>UF511NW | US21A1+UA51A1   | 1/1         | 300/750    | 250          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/4         | US21A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |
| 1350                | 2-feldig         | UF52NW/<br>UF521NW | US22A1+US52A4   | 1/1         | 300/750    | 500          | UZ01A2+UZ04A1                                     | 4/4         | US22A1  | 1           | UZ05A1   | 8           |



**Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share**

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.           |
|---|-----|------|-------------|--------------------|
| Einbausatz, univ. Z, H=1050mm, für LM-Anwendungen, APZ 300mm, RfZ 150mm, MM 600mm, 1-f. | 1   | H016 | 405,50 €/St | <b>ZU37LM5APZ2</b> |



ZU37LM5APZ2

**Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share**

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.          |
|---|-----|------|-------------|-------------------|
| Einbausatz, univ. Z, H=1050mm, für LM-Anwendungen, SaS 300mm, RfZ 150mm, MM 600mm, 1-f. | 1   | H016 | 469,80 €/St | <b>ZU37LM5ES2</b> |



ZU37LM5ES2

**Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share**

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.           |
|---|-----|------|-------------|--------------------|
| Einbausatz, univ. Z, H=1350mm, für LM-Anwendungen, APZ 300mm, RfZ 150mm, MM 900mm, 1-f. | 1   | H016 | 485,60 €/St | <b>ZU59LM7APZ2</b> |



ZU59LM7APZ2

**Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share**

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.          |
|---|-----|------|-------------|-------------------|
| Einbausatz, univ. Z, H=1350mm, für LM-Anwendungen, SaS 300mm, RfZ 150mm, MM 900mm, 1-f. | 1   | H016 | 529,60 €/St | <b>ZU59LM7ES2</b> |



ZU59LM7ES2

11



U84LM

## Kabelanschlusskästen und Zubehör

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Kabelanschlusskasten, universZ, 324x307x149mm, SKII, für Stromwandler BG 113 | 1   | H016 | 264,10 €/St | <b>U84LM</b> |



ZY1255LM

## Lastmanagement univers Z für Ladestationen witty share

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---|-----|------|-------------|-----------------|
| Bestückungspaket, für LM-Anw., 125/5A Wandler, LS-Schalter 3-pol. B 10A, Wandlerkl. | 1   | H020 | 256,10 €/St | <b>ZY1255LM</b> |
| Bestückungspaket, für LM-Anw., 250/5A Wandler, LS-Schalter 3-pol. B 10A, Wandlerkl. | 1   | H020 | 261,70 €/St | <b>ZY2505LM</b> |
| Bestückungspaket, für LM-Anw., 400/5A Wandler, LS-Schalter 3-pol. B 10A, Wandlerkl. | 1   | H020 | 269,70 €/St | <b>ZY4005LM</b> |

Info: Die Abschottungen müssen auf die jeweilige Länge und Höhe abgebrochen werden.

## Abschottung

- ZZ01N für die Abschottung des NAR
- zwischen Zählerplatz und seitlichem Leerfeld: ZZ11A + ZZ01N oder ZZ14A + ZZ01N
- zwischen Verteilerfeld und Leerfeld oder Verteilerfeld und Multimedia-Feld: ZZ11A oder ZZ14A
- ZZ11A für die Bauhöhen 950 und 1.100 mm
- ZZ14A für die Bauhöhen 1.250 und 1.400 mm



ZZ01N

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Abschottung,universZ,NAR              | 1   | H017 | 12,80 €/St | <b>ZZ01N</b> |
| Abschottung,universZ,senkrecht,1100mm | 1   | H017 | 32,50 €/St | <b>ZZ11A</b> |
| Abschottung,universZ,senkrecht,1400mm | 1   | H017 | 42,00 €/St | <b>ZZ14A</b> |

## Abschottungen, senkrecht, Tragplatte 1-stöckig

### Eigenschaften:

- zwischen Zählerplatzfeld und seitlichem Leerfeld
- ZZ32A: für Bauhöhe 800/950/1100 mm
- ZZ54A: für Bauhöhe 1250/1400 mm



ZZ32A

| Bezeichnung                     | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Abschottung,univers Z,senkrecht | 1   | H017 | 29,20 €/St | <b>ZZ32A</b> |
| Abschottung,univers Z,senkrecht | 1   | H017 | 37,00 €/St | <b>ZZ54A</b> |

## Abschottungen, senkrecht, Tragplatte 2-stöckig

### Eigenschaften:

- zwischen Zählerplatzfeld und seitlichem Leerfeld
- ZZ52A: für Bauhöhe 1250/1400 mm



ZZ52A

| Bezeichnung                     | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Abschottung,univers Z,senkrecht | 1   | H017 | 31,50 €/St | <b>ZZ52A</b> |

## Abschottungen für unteren Anschlussraum, senkrecht

### Eigenschaften:

- ZZ12V: für Anschlussraum 150/300 mm
- ZZ13V: für Anschlussraum 450 mm



ZZ12V

| Bezeichnung                     | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Abschottung,univers Z,senkrecht | 1   | H017 | 11,70 €/St | <b>ZZ12V</b> |
| Abschottung,univers Z,senkrecht | 1   | H017 | 33,50 €/St | <b>ZZ13V</b> |

## Abschottungen, waagrecht

### Eigenschaften:

- Abschottung zwischen den Verteilern



ZZ10H

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-----------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Abschottung, univers Z, waagrecht | 1   | H017 | 22,70 €/St | <b>ZZ10H</b> |
| Abschottung,universZ,waagrecht    | 1   | H017 | 22,70 €/St | <b>ZZ10W</b> |

## Verteilerabschottung

### Eigenschaften:

- U83TV zur Montage auf Hutschiene
- U831R: Montage zwischen den Verteilerreihen bis zur Rückwand



U83TV

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Abschottung 120mm,senkrecht f. Verteiler | 1   | H017 | 8,70 €/St  | <b>U83TV</b> |
| Abschottung,waagrecht,für Verteiler      | 1   | H017 | 26,20 €/St | <b>U831R</b> |



S35S

### Abdeckstreifen

Farbe:

reinweiß RAL 9010

#### Eigenschaften:

- zum Verschließen eines Geräteschlitzes
- in 9 mm Raster vorgeprägt

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Abdeckstreifen,universZ,12PLE, brechbar  | 10  | H050 | 4,85 €/St  | <b>S35S</b>  |
| Abdeckstr.,universZ,1000mm,o.Markierung  | 1   | H050 | 31,10 €/St | <b>S35V</b>  |
| Abdeckstreifen,sperrb.,für 216mm Schlitz | 10  | H017 | 10,30 €/St | <b>ZZ35S</b> |



S30N

### Abdeckclips

#### Eigenschaften:

- zum Verschließen der Geräteschlitzes in Modularbreite
- 1 Satz enthält: 10 Stück in 18 mm und 2 Stück in 9 mm Breite
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|---|-----|------|------------|-------------|
| Abdeckclip (Satz),10x18mm/2x9mm,RAL9010 | 1   | H050 | 10,80 €/St | <b>S30N</b> |



S35B

### Blindabdeckung

#### Eigenschaften:

- zum Verschließen von 1 x NH00-Ausschnitt in Anschlussraumhaube
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|--|-----|------|-----------|-------------|
| Blindabdeckung,universZ, 1-polig,f. NH00 | 100 | H050 | 2,30 €/St | <b>S35B</b> |

## Sammelschienen, 12 x 5 mm, gekerbt

### Eigenschaften:

- Oberfläche anlaufgeschützt
- für SaS-Träger 40 mm und 60 mm sowie PE/N-Träger

| Sammelschienen-<br>dicke | Sammelschienen-<br>höhe | Anzahl<br>Felder | Nennstrom | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----|------|------------|--------------|
| 5 mm                     | 12 mm                   | 1                | 250 A     | 20  | H600 | 9,90 €/St  | <b>ZM11C</b> |
| 5 mm                     | 12 mm                   | 2                | 250 A     | 20  | H600 | 19,90 €/St | <b>ZM12C</b> |
| 5 mm                     | 12 mm                   | 3                | 250 A     | 20  | H600 | 29,10 €/St | <b>ZM13C</b> |
| 5 mm                     | 12 mm                   | 4                | 250 A     | 20  | H600 | 38,10 €/St | <b>ZM14C</b> |
| 5 mm                     | 12 mm                   | 5                | 250 A     | 20  | H600 | 48,00 €/St | <b>ZM15C</b> |



ZM11C

## Sammelschienen, 12 x 10 mm, gekerbt

### Eigenschaften:

- Oberfläche anlaufgeschützt
- für SaS-Träger 40 mm

| Sammelschienen-<br>dicke | Sammelschienen-<br>höhe | Anzahl<br>Felder | Nennstrom | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--------------------------|-------------------------|------------------|-----------|-----|------|-------------|--------------|
| 10 mm                    | 12 mm                   | 1                | 315 A     | 10  | H600 | 26,00 €/St  | <b>ZM21C</b> |
| 10 mm                    | 12 mm                   | 2                | 315 A     | 10  | H600 | 52,60 €/St  | <b>ZM22C</b> |
| 10 mm                    | 12 mm                   | 3                | 315 A     | 10  | H600 | 78,90 €/St  | <b>ZM23C</b> |
| 10 mm                    | 12 mm                   | 4                | 315 A     | 10  | H600 | 105,40 €/St | <b>ZM24C</b> |
| 10 mm                    | 12 mm                   | 5                | 315 A     | 10  | H600 | 131,00 €/St | <b>ZM25C</b> |



ZM22C

## Schrank-Sammelschienenverbinder, flexibel

### Eigenschaften:

- für Schränke IP44, IP54 und Anschlusssockel
- Verbinder flexibel, zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken
- ZM35S: Zum Verbinden von univers Z mit univers N

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|---|-----|------|-------------|--------------|
| S-Schienenverb., universZ, 5pol., 12x5mm  | 1   | H017 | 85,50 €/St  | <b>ZM15S</b> |
| S-Schienenverb., universZ, 5pol., 12x10mm | 1   | H017 | 141,40 €/St | <b>ZM25S</b> |
| S-Schienenverb., universZ, 5pol., 12x10mm | 1   | H017 | 146,00 €/St | <b>ZM35S</b> |



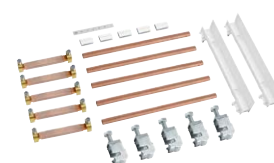
ZM15S

## Sammelschienenverbinder Schrank-Kabelanschlusskasten

### Eigenschaften:

- zur Sammelschienenverbindung von univers-Schränken mit Kabelanschlusskästen
- ZM45S: für Sammelschienen 12 x 5 mm, bis 120 mm<sup>2</sup>
- ZM55S: für Sammelschienen 12 x 10 mm, bis 150 mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| S-Schienenverb., universZ, 5pol., 250A | 1   | H017 | 207,10 €/St | <b>ZM45S</b> |
| S-Schienenverb., universZ, 5pol., 315A | 1   | H017 | 444,30 €/St | <b>ZM55S</b> |



ZM45S

## Sammelschienen-Eckverbinder für ZB...Schränke, SKII

### Eigenschaften:

- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen 2 Schränken bei Montage über Eck

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|---|-----|------|-------------|--------------|
| S-Schienen-Eckverb., universZ, 5pol., 35mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 750,90 €/St | <b>ZM75S</b> |
| S-Schienen-Eckverb., universZ, 5pol., 70mm <sup>2</sup> | 1   | H017 | 848,30 €/St | <b>ZM85S</b> |



ZM75S



ZZ55SAVE

### Feld-Sammelschienenverbinder 12 x 5 mm

Polanzahl:

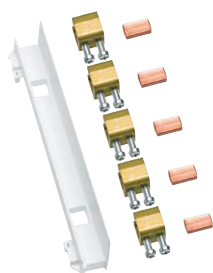
5 P

**Eigenschaften:**

- zum Verbinden der Sammelschienen zweier univers Z Felder
- für CU 12 x 5 mm bei 40 mm SaS-Abstand nach DIN 43870 und DIN VDE 0603
- einteilig, isoliert, mit wartungsfreien Schrauben
- für Bemessungsstrom bis 250 A bei einer Strombelastung nach DIN VDE 18015-1 und VDE-AR-N 4100:2019-04

| Nennstrom | Drehmoment | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.        |
|-----------|------------|-----|------|------------|-----------------|
| 250 A     | 2Nm        | 1   | H017 | 43,10 €/St | <b>ZZ55SAVE</b> |
| 250 A     | 3Nm        | 1   | H017 | 34,30 €/St | <b>ZM15F</b>    |

11



ZM25F

### Feld-Sammelschienenverbinder 12 x 10 mm

**Eigenschaften:**

- für Schränke IP44, IP54
- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen Feldern

| Nennstrom | Polanzahl | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-----------|-----------|-----|------|------------|--------------|
| 315 A     | 5 P       | 1   | H017 | 41,30 €/St | <b>ZM25F</b> |



ZM15H

### Feld-Sammelschienenverbinder, für ungleiches Niveau

**Eigenschaften:**

- für Schränke IP44, IP54
- zum Verbinden der Sammelschienen zwischen Feldern
- für CU 12 x 5 mm bei ungleichem Niveau (univers Z auf System univers, 90 SL oder univers N)

| Nennstrom | Polanzahl | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|-----------|-----------|-----|------|-------------|--------------|
| 250 A     | 5 P       | 1   | H017 | 184,20 €/St | <b>ZM15H</b> |



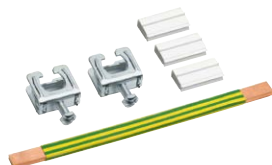
N75B

### Kupferband blau

**Eigenschaften:**

- zum Auftrennen von PEN in PE und N
- mit 2x Sammelschienenklemme bis 35 mm<sup>2</sup>

| Farbe | Höhe   | Breite | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|-------|--------|--------|-----|------|------------|-------------|
| blau  | 180 mm | 9 mm   | 1   | H600 | 38,50 €/St | <b>N75B</b> |



ZM35PE

### Kupferband grün/gelb

**Eigenschaften:**

- zur Umrüstung von 4- auf 5-polig im unteren Anschlussraum
- mit 2x Sammelschienenklemme bis 35 mm<sup>2</sup>

| Farbe     | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|-----------|-----|------|------------|---------------|
| grün/gelb | 1   | H600 | 38,50 €/St | <b>ZM35PE</b> |



ZZ10V

### Abdeckung

**Eigenschaften:**

- für Sammelschienen unter der Haubentrennung

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|-----------|--------------|
| Abschottung, univers Z, Durchstechutz | 1   | H017 | 6,40 €/St | <b>ZZ10V</b> |

**Isolierprofil für Sammelschiene**

**Eigenschaften:**

- zum Aufstecken auf Sammelschiene

| Bezeichnung                             | Länge   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|---------|-----|------|------------|--------------|
| Schieneisol.pro.,universZ,3St.,f.CU12x5 | 30 mm   | 1   | H050 | 5,20 €/St  | <b>S94E</b>  |
| Schieneisol.pro.,universZ,5St.,f.CU12x5 | 60 mm   | 1   | H050 | 6,10 €/St  | <b>S94F</b>  |
| Schieneisol.pro.,universZ,1000mm,CU12x5 | 1000 mm | 1   | H050 | 9,10 €/St  | <b>S94G</b>  |
| S-Schieneisolierprofil,f.CU12x10mm      | 1000 mm | 20  | H600 | 50,60 €/St | <b>S941M</b> |



S94E

**Klemmenträger**

**Eigenschaften:**

- zur Montage auf Sammelschienenträger  
- für Steuerleitungsklemmen

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|-----------------------------------|-----|------|-----------|--------------|
| Klemmenträger, univers Z, für NAR | 10  | H017 | 4,50 €/St | <b>ZZ82K</b> |



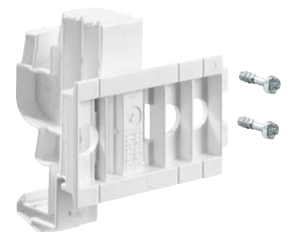
ZZ82K

**Geräteträger, variabel**

**Eigenschaften:**

- Hutschiene mit 3 Platzeinheiten  
- Hutschiene vertikal verstellbar (3-stufig)  
- 3 verschiedene Ebenen möglich (höhenverstellbar)  
- 4 verschiedene Einbaupositionen (N/L1, L1/L2, L2/L3, L3/PE)  
- SaS-Klemmen können unterhalb der Hutschiene montiert werden (K96A und K96C)  
- Verschraubung mit Sammelschienenträger möglich  
- für SaS-System 12x5mm oder 12x10mm  
- Einsatz zwischen zwei SLS möglich  
- werkzeuglose Montage  
- zur Erweiterung können mehrere Geräteträger aneinandergereiht werden

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-----------|--------------|
| Geräteträger, univers Z, variabel, 3 PLE | 1   | H017 | 8,70 €/St | <b>ZZ822</b> |



ZZ822

**Plombierhaube, unterer Anschlussraum**

**Eigenschaften:**

- aus Klarsicht-Kunststoff zum Abdecken und Plombieren von Geräten im unteren Anschlussraum

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----|------|------------|-------------|
| Plombierhaube,universZ,53x53x33mm,2,5PLE | 10  | H017 | 12,70 €/St | <b>U841</b> |
| Klarsichthaube,plomb. f. Geräte bis 9PLE | 2   | H017 | 31,00 €/St | <b>U86</b>  |
| Plombierhaube,90SL,für NH00              | 8   | H017 | 24,80 €/St | <b>U84A</b> |



U841

**Einspeiseadapter, bis 25mm<sup>2</sup>**

**Eigenschaften:**

- Einsatz in Zählerplätzen nach DIN 43870  
- Strombelastung nach DIN VDE 18015-1 sowie VDE-AR-N 4100:2019-04  
- Bemessungsstromstärke 125 A  
- geeignet für Einspeisung von 1 bis 25 mm<sup>2</sup> massiv sowie von 1 bis 16 mm<sup>2</sup> flexibel (ohne Aderendhülse)  
- Montage auf Sammelschienen mit 12 x 5 mm bei 40 mm SaS-Abstand  
- schmale Bauform (H x B x T 200 x 22 x 50 mm)  
- erhöhte Sicherheit durch isolierte Stecktechnik (fingersicher + wartungsfrei)  
- Zeitersparnis bei Installation durch Push-In Klemmen (CAGE CLAMP by WAGO Kontakttechnik)  
- Zusätzlicher Spannungsabgriff mit Einzelklemme K96ESA1E möglich (beliebig anflanschar)  
- Zur Nutzung der Einzelklemme ohne Einspeiseadapter 5-polig bitte K96ESA1 verwenden

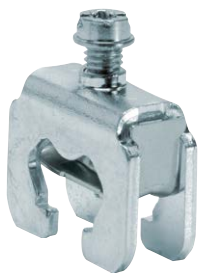
| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.        |
|---|-----|------|------------|-----------------|
| Einspeiseadapter,universZ,1-25mm <sup>2</sup> ,5-pol. | 1   | H610 | 44,70 €/St | <b>K96ESA5</b>  |
| Einspeiseadapter,universZ,1-25mm <sup>2</sup> ,1-pol. | 1   | H610 | 12,20 €/St | <b>K96ESA1</b>  |
| Einspeiseklemme,universZ,1-25mm <sup>2</sup> ,1-pol.  | 1   | H610 | 9,10 €/St  | <b>K96ESA1E</b> |
| Betätigungswerkzeug für ESA, univers Z,               | 20  | H610 | 18,00 €/St | <b>ZZ920</b>    |



K96ESA5



K96ESA1E



K96A

**Sammelschienenklemme, 1,5 - 16 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 mm  
Sammelschienenendicke: 5 mm

- Eigenschaften:**  
- für CU-Leitungen  
- alle Rundleiterarten ein-/mehrdräftig 1,5 mm<sup>2</sup> - 16mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|---|-----|------|-----------|-------------|
| S-Schienenklemme 1,5-16mm <sup>2</sup> , für 12x5mm | 20  | H610 | 1,97 €/St | <b>K96A</b> |



K96C

**Sammelschienenklemme, 2,5 - 35 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 mm  
Sammelschienenendicke: 5 mm  
Breite installiertes Produkt: 15 mm

- Eigenschaften:**  
- für CU-Leitungen  
- alle Rundleiterarten ein-/mehrdräftig 2,5 mm<sup>2</sup> - 35mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|---|-----|------|-----------|-------------|
| S-Schienenklemme 2,5-35mm <sup>2</sup> , für 12x5mm | 20  | H610 | 3,45 €/St | <b>K96C</b> |



K96D

**Sammelschienenklemme, 1,5 - 50 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 / 30 mm  
Sammelschienenendicke: 5 mm  
Breite installiertes Produkt: 16,5 mm

- Eigenschaften:**  
- für CU-Leitungen  
- Rundleiter ein-/mehrdräftig sowie feindräftig mit AEH 10 mm<sup>2</sup> - 50mm<sup>2</sup>  
- Sektorleiter 35 mm<sup>2</sup> - 50 mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|---|-----|------|-----------|-------------|
| S-Schienenklemme 10- 50mm <sup>2</sup> , für 12x5mm | 50  | H610 | 6,90 €/St | <b>K96D</b> |



K96N

**Sammelschienenklemme, 10 - 50 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 mm  
Sammelschienenendicke: 5 mm  
Breite installiertes Produkt: 25,1 mm

- Eigenschaften:**  
- für CU- und AL-Leitungen  
- min.: Alle Rundleiterarten 10 mm<sup>2</sup>  
- max.: Rundleiter ein-/mehrdräftig 50 mm<sup>2</sup>, Rundleiter feindräftig mit AEH 35 mm<sup>2</sup>  
- zum Einlegen des Kabels von oben geeignet

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|---|-----|------|------------|-------------|
| S-Schienenklemme 10- 50mm <sup>2</sup> , für 12x5mm | 20  | H610 | 17,80 €/St | <b>K96N</b> |



## Sammelschienenklemme, 25 - 70 mm<sup>2</sup>

Sammelschienenhöhe:  
Sammelschienenenddicke:  
Breite installiertes Produkt:

12 mm  
5 / 10 mm  
22,5 mm

### Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 25 - 70 mm<sup>2</sup>
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 25 - 50 mm<sup>2</sup>
- für CU-Leitungen

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|---|-----|------|-----------|-------------|
| S-Schienenkl. 25-70/50mm <sup>2</sup> , für 12x5/10mm | 10  | H610 | 7,60 €/St | <b>K96F</b> |



K96F

## Sammelschienenklemme, 16 - 95 mm<sup>2</sup>

Sammelschienenhöhe:  
Sammelschienenenddicke:  
Breite installiertes Produkt:

12 mm  
5 / 10 mm  
22 mm

### Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 95 mm<sup>2</sup>
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 70 mm<sup>2</sup>
- für CU-Leitungen

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|--|-----|------|-----------|-------------|
| S-Schienenkl. 16- 95/70mm <sup>2</sup> , für 12x5/10mm | 10  | H610 | 9,90 €/St | <b>K96H</b> |



K96H

## Sammelschienenklemme, 16 - 70 mm<sup>2</sup>

Sammelschienenhöhe:  
Sammelschienenenddicke:  
Breite installiertes Produkt:

12 mm  
5 / 10 mm  
25,5 mm

### Eigenschaften:

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 70 mm<sup>2</sup>
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrähtig 16 - 35 mm<sup>2</sup>
- für CU-Leitungen

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.    |
|--|-----|------|-----------|-------------|
| SS-Kl. 16-70mm <sup>2</sup> 15x5mm, 16-35mm <sup>2</sup> 12x10mm | 15  | H610 | 9,10 €/St | <b>K96M</b> |



K96M



K96K

**Sammelschienenklemme, 50 - 150 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 mm  
Sammelschienenendicke: 5 / 10 mm  
Breite installiertes Produkt: 34 mm

**Eigenschaften:**

- für Sammelschiene 12 x 5 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrätig 50 - 150 mm<sup>2</sup>
- für Sammelschiene 12 x 10 mm: alle Rundleiterarten ein-/mehrdrätig 50 - 120 mm<sup>2</sup>
- für CU-Leitungen

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----|------|------------|-------------|
| S-Schienenkl. 50- 150mm <sup>2</sup> , für 12x5/10mm | 10  | H610 | 36,40 €/St | <b>K96K</b> |

11



KS18A

**Sammelschienenklemme, 35 - 185 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 mm  
Sammelschienenendicke: 5 / 10 mm  
Breite installiertes Produkt: 33 mm

**Eigenschaften:**

- für CU-Leitungen
- Sektorleiter SaS 12x5 mm: 50 mm<sup>2</sup> - 185 mm<sup>2</sup>
- Sektorleiter SaS 12x10 mm: 50 mm<sup>2</sup> - 120 mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| S-Schienenklemme 50-185mm <sup>2</sup> , 12x5/10mm | 6   | H610 | 28,30 €/St | <b>KS18A</b> |



KS18D

**Sammelschienenklemme mit Druckstück, 35 - 185 mm<sup>2</sup>**

Sammelschienenhöhe: 12 mm  
Sammelschienenendicke: 5 / 10 mm

**Eigenschaften:**

- für AL-Leitungen und CU-Leitungen
- mit Druckstück
- Breite: 35,7 mm
- min.: alle Rundleiterarten 35 mm<sup>2</sup>
- Sektorleiter ein-/mehrdrätig 50 mm<sup>2</sup>
- max.: Rundleiter ein-/mehrdrätig 50 mm<sup>2</sup>
- Sektorleiter ein-/mehrdrätig (bei SaS 12x5mm): 185 mm<sup>2</sup>
- Sektorleiter ein-/mehrdrätig (bei SaS 12x10mm): 120 mm<sup>2</sup>

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| S-Schienenklemme 50-185mm <sup>2</sup> , 12x5/10mm Al | 6   | H610 | 31,00 €/St | <b>KS18D</b> |



ZY50KB

**Sammelschienenklemme bis 50 mm<sup>2</sup>, isoliert (handrückensicher)**

**Eigenschaften**

- Nachrüstset zum Isolieren der PE-Sammelschiene 12 x 5 mm
- Anwendung hauptsächlich im TT-Netz
- Klemme nicht vollständig isoliert, nur handrückensicher

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Nachrüstset m. SaS-Klemme isoliert, f. PE | 1   | H020 | 16,60 €/St | <b>ZY50KB</b> |

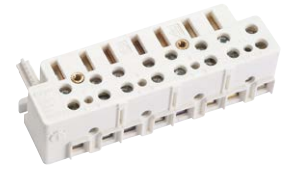
**Zählersteckklemme für Drehstromzähler**

Nennstrom:  
Bemessungsbetriebsspannung Ue:

63 A  
400 V

**Eigenschaften:**

- Polzahl: 3+N
- sperrbar
- KJ30S: mit TRE/SG-Abgang
- KJ30T: ohne TRE/SG-Abgang



KJ30S

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|--------------|
| Zählersteckkl.,universZ,Drehstrom 63A | 5   | H610 | 126,90 €/St | <b>KJ30S</b> |
| Zählersteckkl.,universZ,Drehstrom 63A | 5   | H610 | 106,50 €/St | <b>KJ30T</b> |

**Zählersteckklemme für Wechselstrom**

Nennstrom:

63 A

**Eigenschaften:**

- Bemessungsstromspannung: 63 A / AC 230/400 V
- Polzahl: 1-N
- mit TRE/SG-Abgang



KJ10S

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Zählersteckkl.,universZ,Wechselstrom 63A | 5   | H610 | 59,70 €/St | <b>KJ10S</b> |

**Abdeckung, plombierbar mit Hartpapierschieber**

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Plombierhau., univers Z, für alle KJ30.. | 5   | H610 | 28,40 €/St | <b>KJ05Z</b> |
| Plombierhaube,univers Z, für KJ10S       | 10  | H610 | 21,30 €/St | <b>KJ04Z</b> |



KJ05Z

**Hartpapierschieber**

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-----------|--------------|
| Hartpapierschieber, univers Z, für KJ05Z | 5   | H610 | 6,80 €/St | <b>KJ02Z</b> |
| Hartpapierschieber, univers Z, für KJ04Z | 5   | H610 | 5,60 €/St | <b>KJ06Z</b> |



KJ02Z

**Steckerstifte**

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.     |
|--|-----|------|-------------|--------------|
| Steckerstifte f. ZSK,7x45mm,Drehstrom  | 1   | H610 | 12,50 €/Set | <b>KJ03Z</b> |
| Steckerstifte f. ZSK,3 Stck, 40mm,1~AC | 1   | H610 | 5,30 €/Set  | <b>KJ01Z</b> |



KJ03Z

**Entspannungsgriff zur Zähler-Montage/-Demontage**

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---------------------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Entspannungsgriff,universZ,für ZSK 3~ | 1   | H610 | 41,00 €/St | <b>KJ10Z</b> |



KJ10Z



ZZ45WAN2PP

**RJ45-Buchse Patch/Patch (WAN)**

Schutzart:  
Typ:

IP2X  
RJ45 8(8)

**Eigenschaften:**

- geeignet für Zählerplatz nach DIN VDE 0603-1
- zur Einhaltung der VDE-AR-N 4100:2019-04
- Kategorie: CAT 6A
- Gehäuse in Schutzklasse 2
- Patch-Buchse auf beiden Seiten
- universelle Montage auf der Hutschiene, dem Zählerkreuz oder im RfZ

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.          |
|--------------------------------------|-----|------|------------|-------------------|
| RJ45-Buchse Patch/Patch 180° für WAN | 1   | H017 | 50,10 €/St | <b>ZZ45WAN2PP</b> |

11



ZZ45WAN040

**Patchleitungen für RJ45-Buchse (WAN)**

**Eigenschaften:**

- geeignet für den Einsatz im Zählerplatz nach DIN VDE 0603-1 und zur Verlegung im NAR (ohne zusätzlich Isolierung)
- geprüft bis 6 kV (Stoßspannung)
- Kategorie: CAT 5E FTP
- verfügbare Längen: 400 mm, 1000 mm, 1500 mm, 2000 mm oder 5000 mm mit RJ45-Steckern an beiden Enden und zusätzlich 50 m Rolle ohne Stecker
- Farbe: Blau
- Nicht für herkömmliche/haushaltsübliche Patch-Anwendungen nach Norm EIA/TIA-1096-A, nur für spezielle Anwendung im Zählerplatz geeignet

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.          |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|-------------------|
| Patch-Leitung RJ45 für WAN,bl.,400mm | 1   | H017 | 13,50 €/St  | <b>ZZ45WAN040</b> |
| Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,1m   | 1   | H017 | 18,70 €/St  | <b>ZZ45WAN100</b> |
| Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,1,5m | 1   | H017 | 19,80 €/St  | <b>ZZ45WAN150</b> |
| Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,2m   | 1   | H017 | 21,20 €/St  | <b>ZZ45WAN200</b> |
| Patch-Leitung RJ45 für WAN,blau,5m   | 1   | H017 | 26,00 €/St  | <b>ZZ45WAN500</b> |
| Kabelrolle für WAN,blau,Länge 50m    | 1   | H017 | 172,50 €/St | <b>ZZ45WAN50R</b> |



EHZ001K

**BKE-Datenschnittstelle (OKK)**

Anschlussart:

RJ12

**Eigenschaften:**

- optischer Kommunikationskopf (OKK) 1Mbit zur Auslesung der Daten aus dem eHZ
- einsetzbar sowohl für den eHZ EDL-Zähler, als auch für den eHZ Basiszähler im intelligenten Messsystem
- Bei Verwendung eines Tarifsaltgerätes EHZ002TS muss der Adapter EHZ001A eingesetzt werden (RJ12 auf RJ10); im Set EHZ003 ist beides bereits enthalten

| Bezeichnung                         | Leitungslänge | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|---------------|-----|------|------------|----------------|
| BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm | 400 mm        | 1   | H017 | 69,00 €/St | <b>EHZ001K</b> |



KU40XXE

**Blindplatte für BKE-I und BKE-A/AZ**

**Eigenschaften:**

- Zum berührungssicheren Abdecken von eHZ-Kontaktierungen ohne Zähler zwingend erforderlich nach AR4100:2019-04

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|---|-----|------|------------|----------------|
| Blindplatte für BKE,universZ, 1Stück, , | 1   | H017 | 18,90 €/St | <b>KU40XXE</b> |

**APZ zur Nachrüstung**

**Eigenschaften:**

- Zur Nachrüstung bestehender Verteilerfelder (für 3-reihige Abdeckung) mit einem APZ-Raum nach VDE-AR-N 4100:2019-04

| Bezeichnung                               | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---|-----|------|-------------|-----------------|
| Best.-Paket, univ. Z, für APZ Nachrüstung | 1   | H020 | 216,40 €/St | <b>ZY450APZ</b> |



ZY450APZ

**Steckdose für APZ-Raum**

**Eigenschaften**

- IP2X, inklusive Euroadapter

| Bezeichnung                                | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--|-----|------|------------|----------------|
| Steckdose, universal, m. Haltewinkel, APZ  | 1   | H017 | 24,30 €/St | <b>VZ00APZ</b> |
| Bestückungspaket, univers Z, Steckdose APZ | 1   | H017 | 45,20 €/St | <b>ZY01APZ</b> |



VZ00APZ



**Hutschiene 6 PLE für APZ-Raum**

**Eigenschaften**

- zusätzliche Hutschiene 6 PLE für Montage auf Lochblech (z.B. im APZ-Raum)

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|----------------------------------|-----|------|-----------|---------------|
| Hutschiene, 35x116,5x7,5mm, 6PLE | 1   | H017 | 4,15 €/St | <b>ZZ842A</b> |



ZZ842A

**RfZ Montagefeld mit Hutschiene**

- für die Erweiterung des 300 mm APZ  
- nutzbar als zusätzlicher 150 mm RfZ

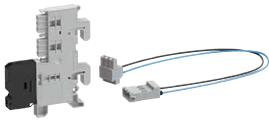
| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|-----------------|
| RfZ Montagefeld, universZ, 150x250mm | 1   | H020 | 135,10 €/St | <b>ZY150RFZ</b> |



ZY150RFZ

- Zur Realisierung des geforderten Spannungsabgriffs je Zählerschrank nach VDE-AR-N 4100:2019-04
- Bereitet den Zählerschrank optimal auf den Einbau eines Messsystems vor.
- Zur Absicherung und Versorgung von Geräten des intelligenten Messsystems im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ) und APZ-Raum mit Spannung.
- Verschiedene Varianten je nach VNB-Vorgabe
- Spannungsabgriff in der Regel vom netzseitiger Anschlussraum (NAR) vor dem SLS. Alternativ bei eHZ auch in Absprache mit dem VNB aus der BKE-Kassette möglich (Besonders nützlich in Bestandsgebäuden in Zusammenhang mit BKE-AZ Adaptern).

- Absicherung mit Sicherungsbox 1A 25kA (steckbar), die sowohl im RfZ, als auch im NAR unter der plombierten Abdeckung platziert werden kann. Alternativ Einsatz eines LS 6A 25 kA im NAR möglich.
- **Alle Bestückungspakete sind mit verstärkt isolierten Leitungen ausgestattet (Isolationsfestigkeit bis 6 kV), so dass die Verlegung im Zählerbereich kurzschlussicher erfolgen kann.**



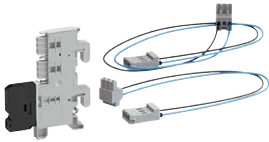
ZY3N1SA

## Bestückungspaket mit Sammelschienenbox 1,6A 25kA im NAR, für RfZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sammelschienenbox im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| Best-paket RfZ, BH=1100mm, SABO 1.6A | 1   | H020 | 109,50 €/St | <b>ZY3N1SA</b> |
| Best-paket RfZ, BH=1400mm, SABO 1.6A | 1   | H020 | 111,90 €/St | <b>ZY5N1SA</b> |



ZY3N2SA

## Bestückungspaket mit Sammelschienenbox 1,6A 25kA im NAR, für RfZ und APZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sammelschienenbox im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| Best-paket APZ/RfZ, BH=1100mm, SABO 1.6A | 1   | H020 | 113,00 €/St | <b>ZY3N2SA</b> |
| Best-paket APZ/RfZ, BH=1400mm, SABO 1.6A | 1   | H020 | 115,40 €/St | <b>ZY5N2SA</b> |



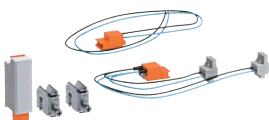
ZY3R1SI

## Bestückungspaket mit Sicherungsbox 1A 25kA im RfZ, für RfZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sicherungsbox im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| Best-paket RfZ, BH=1100mm, SIBO 1A | 1   | H020 | 113,00 €/St | <b>ZY3R1SI</b> |
| Best-paket RfZ, BH=1400mm, SIBO 1A | 1   | H020 | 115,40 €/St | <b>ZY5R1SI</b> |



ZY3R2SI

## Bestückungspaket mit Sicherungsbox 1A 25kA im RfZ, für RfZ und APZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Stecksystem
- Platzierung der Sicherungsbox im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR
- Doppelabgriff von Sicherungsbox für Spannungsversorgung des RfZ und APZ

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| Best-paket APZ/RfZ, BH=1100mm, SIBO 1A | 1   | H020 | 118,80 €/St | <b>ZY3R2SI</b> |
| Best-paket APZ/RfZ, BH=1400mm, SIBO 1A | 1   | H020 | 121,30 €/St | <b>ZY5R2SI</b> |

## Bestückungspakete mit Sicherungsbox 1A 25kA im RfZ für RfZ, Abgriff von BKE

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ-Zählerplätze
- Einsatz auch möglich in 3-Punkt Zählerplätzen in Verbindung mit BKE-AZ (Adapter)
- Stecksystem
- Platzierung der Sicherungsbox im Raum für Zusatzanwendungen (RfZ)
- Spannungsabgriff L und N aus BKE-I oder BKE-AZ Kassette
- ZY20MS für Abgriff ungezählt
- ZY50MS für Abgriff gezählt
- Einsatz nach Rücksprache mit VNB



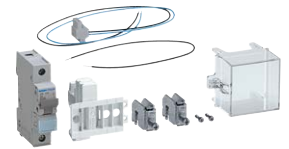
ZY20MS

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Best-Paket,für BKE,SIBO 1A im RfZ,ungez  | 1   | H020 | 106,20 €/St | <b>ZY20MS</b> |
| Best-Paket,für BKE,SIBO 1A im RfZ,gezäh. | 1   | H020 | 105,50 €/St | <b>ZY50MS</b> |

## Bestückungspaket mit LS 6A 25kA im NAR, für RfZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Platzierung der Sicherung (LS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR



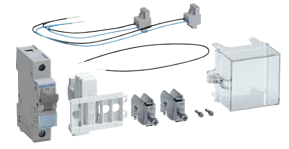
ZY3N1LS

| Bezeichnung                    | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| Best-paket RfZ,BH=1100mm,LS 6A | 1   | H020 | 115,20 €/St | <b>ZY3N1LS</b> |
| Best-paket RfZ,BH=1400mm,LS 6A | 1   | H020 | 117,50 €/St | <b>ZY5N1LS</b> |

## Bestückungspaket mit LS 6A 25kA im NAR, für RfZ und APZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- Platzierung der Sicherung (LS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR
- Doppelabgriff vom LS für Spannungsversorgung des RfZ und APZ



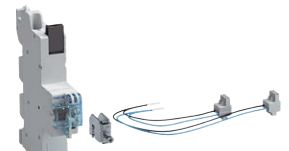
ZY3N2LS

| Bezeichnung                        | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| Best-paket APZ/RfZ,BH=1100mm,LS 6A | 1   | H020 | 121,20 €/St | <b>ZY3N2LS</b> |
| Best-paket APZ/RfZ,BH=1400mm,LS 6A | 1   | H020 | 123,50 €/St | <b>ZY5N2LS</b> |

## Bestückungspaket mit SLS 1-polig 16A 25kA im NAR, für RfZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- mit SLS 1-polig, 16A, 25kA für den UAR
- Platzierung der Sicherung (SLS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR



ZY3N2SLS

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|-----------------|
| Best-paket APZ/RfZ,BH=1100mm, SLS 16A | 1   | H020 | 174,20 €/St | <b>ZY3N2SLS</b> |

## Bestückungspaket mit SLS 1-polig 16A 25kA im NAR, für RfZ und APZ

### Eigenschaften:

- geeignet für eHZ und 3-Punkt Zählerplätze
- mit SLS 1-polig, 16A, 25kA für den UAR
- Platzierung der Sicherung (SLS) im netzseitiger Anschlussraum (NAR)
- Spannungsabgriff L und N von der Sammelschiene im NAR
- Doppelabgriff vom SLS für Spannungsversorgung des RfZ und APZ



ZY3N1SLS

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|----------------------------------|-----|------|-------------|-----------------|
| Best-paket RfZ,BH=1100mm,SLS 16A | 1   | H020 | 174,40 €/St | <b>ZY3N1SLS</b> |



KU9S80SBZ

## Sammelschienenbox und Leitungen

Polanzahl:

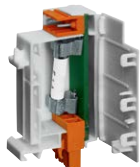
2 P

### Eigenschaften:

- Sammelschienenbox zur Montage im netzseitigen Anschlussraum (steckbar)
- Direktkontaktierung auf den Sammelschienen (N, L1)
- Zur Spannungsversorgung und Absicherung von Zusatzgeräten in Verbindung mit den Spannungsabgriffsteckern (KU9S115SBx, KU9S80SBx)
- Sammelschienenbox bleibt unter der Abdeckung, fingersicher
- integrierte Schmelzsicherung 1,6 A

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.          |
|--|-----|------|-------------|-------------------|
| Leitung für SABO,uni.Z,800mm,VPE=10St    | 1   | H017 | 513,30 €/St | <b>KU9S80SBZ</b>  |
| Leitung für SABO,uni.Z,800mm,VPE=1St     | 1   | H017 | 51,40 €/St  | <b>KU9S80SBE</b>  |
| Leitung für SABO,uni.Z,1150mm,VPE=1St    | 1   | H017 | 73,70 €/St  | <b>KU9S115SBE</b> |
| Leitung für SABO,uni.Z,1150mm,VPE=10St   | 1   | H017 | 737,90 €/St | <b>KU9S115SBZ</b> |
| Sammelschienenbox,1.6A,25kA,VPE=1Stück   | 1   | H017 | 65,40 €/St  | <b>KU9S15HE</b>   |
| Sammelschienenbox,1.6A,25kA,VPE=10 Stück | 1   | H017 | 654,60 €/St | <b>KU9S15HZ</b>   |
| Ersatzsicherung 10 Stück SABO,1.6A,25kA  | 1   | H017 | 3,70 €/St   | <b>KU9S15ES</b>   |

11



KU9S10HE

## Sicherungsbox

Polanzahl:

2 P

Abschaltstrom:

25 kA

### Eigenschaften:

- Sicherungsbox zur Montage auf Hutschiene im Raum für Zusatzanwendungen (RFZ) oder im netzseitigen Anschlussraum (steckbar)
- Zur Spannungsversorgung und Absicherung von Zusatzgeräten in Verbindung mit den Spannungsabgriffsteckern (KU9S2xHE) bei eHZ Zählerplätzen
- Sicherungsbox bleibt unter der Abdeckung, fingersicher
- integrierte Schmelzsicherung 1A
- Farbe lichtgrau (RAL 7035)

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--|-----|------|-------------|-----------------|
| Sicherungsbox 1A, 230V, 25kA, 2-polig    | 1   | H017 | 37,70 €/St  | <b>KU9S10HE</b> |
| Sicherungsbox 1A,230V,25kA,2-polig,VE=10 | 1   | H017 | 375,90 €/St | <b>KU9S10HZ</b> |

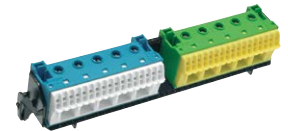


**PE/N-Klemmen auf Träger, waagrecht**

**Eigenschaften:**

- mit QuickConnect-Technik

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Träger,universZ,2x14PE/N-Klemmen,waager. | 1   | H610 | 22,30 €/St | <b>FZ381</b>  |
| Träger,universZ,2x18PE/N-Klemmen,waager. | 1   | H610 | 24,00 €/St | <b>FZ382</b>  |
| Träger,universZ,2x22PE/N-Klemmen,waager. | 1   | H610 | 32,40 €/St | <b>FZ383</b>  |
| Klemmenträger, univers, QuickConnect     | 1   | H123 | 5,70 €/St  | <b>UZ00K1</b> |



FZ383

**PE/N-Klemmen auf Träger, senkrecht**

**Eigenschaften:**

- mit QuickConnect-Technik

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Träger,universZ,2x284PE/N-Klemmen,waager | 1   | H610 | 42,40 €/St | <b>FZ384</b> |



FZ384

**Etagenadapter, unbestückt**

**Eigenschaften:**

- zur senkrechten Montage im Kopf- oder Fußteil  
- max. 2 Klemmblöcke mit je 18 Klemmstellen (KN18E/N)

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|-----------------------------------|-----|------|-----------|---------------|
| Etagenadapter,universZ,unbestückt | 1   | H123 | 7,10 €/St | <b>UZ00K2</b> |



UZ00K2

**PE- und N-Klemmschienen**

**Eigenschaften:**

- mit Tragblock zum Einclippen in die Schnapptürme

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| PE/N-Klemme,universZ, 2x5 Klemmstellen  | 1   | H610 | 21,40 €/St | <b>KM05C</b> |
| PE/N-Klemme,universZ, 4x5 Klemmstellen  | 1   | H610 | 23,80 €/St | <b>KM05B</b> |
| PE/N-Klemme,universZ, 2x13 Klemmstellen | 2   | H610 | 16,50 €/St | <b>KM13A</b> |
| PE/N-Klemme,universZ, 2x22 Klemmstellen | 2   | H610 | 35,80 €/St | <b>KM22A</b> |
| PE/N-Klemme,universZ, 2x25 Klemmstellen | 2   | H610 | 37,90 €/St | <b>KM25A</b> |



KM05B

**Hauptleistungsabzweigklemmen**

**Eigenschaften:**

- Berührungsschutz gemäß DGUV Vorschrift 3

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Abzweigkl.,universZ,3P, 2x25/2x16mm <sup>2</sup>   | 5   | H610 | 22,80 €/St | <b>KH23C</b> |
| Abzweigkl.,universZ,5P, 2x25/2x16mm <sup>2</sup>   | 5   | H610 | 37,60 €/St | <b>KH25C</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 5p., 35mm <sup>2</sup> , IP20 | 1   | H610 | 73,50 €/St | <b>KH45A</b> |



KH25C

**Hauptleistungsabzweigklemmen, 1-polig, anreihbar**

Nennstrom:

100 A

**Eigenschaften:**

- Bemessungsspannung 400V AC  
- Anschlussquerschnitt KH35E, L und N:  
2 x 10mm<sup>2</sup> - 35mm<sup>2</sup> und 2 x 1,5mm<sup>2</sup> - 25mm<sup>2</sup>  
- Anschlussquerschnitt KH35E8:  
2 x 35 mm<sup>2</sup> und 6 x 1,5 mm<sup>2</sup> - 25 mm<sup>2</sup>  
- Schrauben: Kombischlitz

- Drehmoment Hauptleitung:  
10 - 35 mm<sup>2</sup> starr/mehrdrähtig 3,5 Nm  
- Drehmoment Abzweigleitung:  
1,5 - 25 mm<sup>2</sup> starr/mehrdrähtig 2,5 Nm  
- Abmessung 43mm x 27mm  
- Starre Rundleiter Cu / Mehrdrähtige Rundleiter Cu  
- Die Klemmen können aneinander gesteckt werden.  
- Montage auf Hutschiene



KH35E

| Bezeichnung   | Höhe  | Breite | Tiefe | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-------|--------|-------|-----|------|------------|--------------|
| Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm <sup>2</sup> , IP20,PE | 55 mm | 27 mm  | 37 mm | 5   | H610 | 16,50 €/St | <b>KH35E</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm <sup>2</sup> , IP20,L  | 55 mm | 27 mm  | 37 mm | 5   | H610 | 16,50 €/St | <b>KH35L</b> |
| Hauptl.Abzweigklemme 1p., 35mm <sup>2</sup> , IP20,N  | 55 mm | 27 mm  | 37 mm | 5   | H610 | 16,50 €/St | <b>KH35N</b> |

**Steuerleitungsklemmen**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau in Anschlussräume

| Bezeichnung   | Polanzahl | Anschlussquerschnitt<br>Steuerleitung massiv | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----------|--|-----|------|------------|--------------|
| Steuerleit.kl., universZ, 3x4 mm <sup>2</sup>       | 3 P       | 1,5 / 4 mm <sup>2</sup>                      | 10  | H610 | 10,70 €/St | <b>KT03A</b> |
| Steuerleit.kl.,universZ,7-p, bis 2,5mm <sup>2</sup> | 7 P       | 1 / 2,5 mm <sup>2</sup>                      | 10  | H610 | 14,80 €/St | <b>KT07B</b> |



KT07B

**Steuerleitungsklemmen bis 6 mm<sup>2</sup> mit Drahtschutz**

**Eigenschaften:**

- für senkrechte und waagerechte Montage  
- Schnellbefestigung 35mm  
- K54K mit Plombierhaube

| Bezeichnung  | Polanzahl | Anschlussquerschnitt<br>Steuerleitung massiv | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----------|--|-----|------|------------|-------------|
| Steuerleit.kl., univers Z, 7x6 mm <sup>2</sup>       | 7 P       | 1 / 6 mm <sup>2</sup>                        | 20  | H610 | 9,50 €/St  | <b>K53</b>  |
| Steuerleit.kl., universZ, 7-polig, 6 mm <sup>2</sup> | 7 P       | 1 / 6 mm <sup>2</sup>                        | 6   | H610 | 16,10 €/St | <b>K54K</b> |



K53



T95L

### Zählerverschlusshaube

**Eigenschaften:**

- zum plombierbaren Verschließen der Leitungseinführungsöffnung bei Zählertragplatten 3-Punkt, inklusive 7-Isolierhütchen
- kann zerstörungsfrei entfernt werden

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----|------|------------|-------------|
| Sperrverschluss,universZ,3-P. ZP,einteil | 1   | H017 | 27,00 €/St | <b>T95L</b> |



T95A

### Sperrverschluss

**Eigenschaften:**

- zum plombierbaren Verschließen und Sichern der Leitungsenden auf Zählertragplatten 3-Punkt
- mit Unterteil, Haube und 7 Isolierhütchen
- T95E: die Abdeckung kann ohne Zerstörung entfernt werden
- T95A: die Abdeckung kann nur mit Zerstörung entfernt werden

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----|------|------------|-------------|
| VNB Sperrverschluss,universZ,3-Punkt-Zp. | 1   | H017 | 50,50 €/St | <b>T95A</b> |
| Sperrverschluss,universZ,3-P.ZP,zweiteil | 1   | H017 | 67,90 €/St | <b>T95E</b> |



U842B

### Hutschienen

**Eigenschaften:**

- für Geräte und Klemmenaufbau
- mit Befestigungsschrauben
- U82A: abgeseckt max. 32 mm

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Hutschiene, universZ,35x248x7,5mm,Metall | 1   | H017 | 5,20 €/St  | <b>U842B</b> |
| Hutschiene,universZ,7,5x35mm,abgeseckt   | 1   | H017 | 22,60 €/St | <b>U82A</b>  |



UT22B

### Hutschiene, isoliert aufgebaut, abgeseckt

Länge: 206 mm

**Eigenschaften:**

- 1-feldig
- Absenkung 21 mm (UT22B)
- Absenkung wählbar 13, 17 oder 21mm (UT22C)

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Hutschiene isoliert,univers,1-feld,7,5mm | 1   | H113 | 25,00 €/St | <b>UT22B</b> |
| Hutschiene,univers,1-feld,7,5mm,isoliert | 1   | H113 | 13,20 €/St | <b>UT22C</b> |



U84T

### Isolierstück

**Eigenschaften:**

- zum isolierten Aufbau der Hutprofilschienen 7,5 mm
- mit Befestigungsschrauben

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----|------|------------|-------------|
| Isolierstück,universZ,m. Schrauben,2 St. | 1   | H017 | 10,00 €/St | <b>U84T</b> |

**Kabelabfangschiene**

**Eigenschaften:**

- zum Einbau in Kopf-/Fußteil universZ
- Maße: Länge 100 mm, C-Profil 30 x 15 mm, Schlitzmaß 16 mm



| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Kabelabfangschiene,univers,IP44/54,1feld | 1   | H106 | 21,10 €/St | <b>FZ850S</b> |

FZ850S

**Absenkbügel, verstellbar**

**Eigenschaften:**

- zum Vergrößern der Einbautiefe von Montageelementen
- mit Befestigungsschrauben
- max. Absenkung 32 mm
- 1 Satz = 4 Stück
- zum Einbau in 90SL und universZ



| Bezeichnung                 | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|-----------------------------|-----|------|------------|--------------|
| Absenkbügel, univers, 4 St. | 1   | H019 | 56,40 €/St | <b>U821P</b> |

U821P

**Montageplatten**

Werkstoff:  
Oberfläche:

Stahl  
verzinkt

**Eigenschaften:**

- mit Absenkbügel
- für 90SL und universZ



U82D

| Höhe    | Breite   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|---------|----------|-----|------|------------|-------------|
| 87,5 mm | 203,5 mm | 12  | H017 | 37,80 €/St | <b>U82D</b> |
| 197 mm  | 203,5 mm | 6   | H017 | 55,90 €/St | <b>U82E</b> |
| 347 mm  | 203,5 mm | 6   | H017 | 64,90 €/St | <b>U82F</b> |

**Berührungsschutzabdeckung für netzseitigen Anschlussraum, geschlossen**

**Eigenschaften:**

- für NH00-Unterteile ohne Plombierhaube U84A
- ZU7xF: Trenner mit Blende (Baureihe alt: LT04)
- ZU7xFN: Trenner ohne Blende (Baureihe neu: LT05)
- ZU79E für Tandemelement



ZU79S

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--|-----|------|------------|---------------|
| Abdeckung,univ.Z,300mm,für SLS           | 1   | H017 | 54,00 €/St | <b>ZU79S</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,150mm,geschlossen       | 1   | H017 | 22,60 €/St | <b>ZU62A</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,geschlossen       | 1   | H017 | 38,90 €/St | <b>ZU79A</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,450mm,geschlossen       | 1   | H017 | 67,80 €/St | <b>ZU79G</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,2x LT04x          | 1   | H017 | 42,30 €/St | <b>ZU78F</b>  |
| Abdeckung,univ. Z,300mm,f.2xNH00-Trenner | 1   | H017 | 40,60 €/St | <b>ZU78FN</b> |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,NH00 3-polig      | 1   | H017 | 43,90 €/St | <b>ZU79B</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,NH00-UT auf MP 3p | 1   | H017 | 43,90 €/St | <b>ZU79C</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,NH00 Reiter 2x 3p | 1   | H017 | 43,90 €/St | <b>ZU79E</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,1x LT04x          | 1   | H017 | 42,30 €/St | <b>ZU79F</b>  |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,1x LT05x          | 1   | H017 | 39,80 €/St | <b>ZU79FN</b> |
| Abdeckung,univ.Z,300mm,NH00 Reiter 4p.   | 1   | H017 | 43,90 €/St | <b>ZU79H</b>  |



US11A3

### Berührungsschutzabdeckung für Verteiler, geschlitzt

Breite installiertes Produkt: 250 mm  
RAL Farbnummer: 9010  
Farbe: weiß

| Bezeichnung                               | Höhe   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|--------|-----|------|-------------|---------------|
| Berühr.schutz.abd.,universN,150x250mm,12M | 150 mm | 1   | H111 | 38,00 €/St  | <b>US11A3</b> |
| Berühr.schutz.abd.,universN,300x250mm     | 300 mm | 1   | H111 | 44,60 €/St  | <b>US21A3</b> |
| Berühr.schutz.abd.,universN,450x250mm     | 450 mm | 1   | H111 | 58,50 €/St  | <b>US31A3</b> |
| Berühr.schutz.abd.,universN,600x250mm     | 600 mm | 1   | H111 | 72,30 €/St  | <b>US41A5</b> |
| Berühr.schutzabd.,universN,750x250mm      | 750 mm | 1   | H111 | 85,90 €/St  | <b>US51A5</b> |
| Berühr.schutz.abd.,universN,900x250mm     | 900 mm | 1   | H111 | 101,20 €/St | <b>US61A5</b> |

11



US21AP

### Berührungsschutzabdeckung für Verteiler, perforiert

Breite installiertes Produkt: 250 mm  
Farbe: reinweiß RAL 9010

- Abdeckungen für APZ-Raum 300 mm
- mit perforierten Geräteschlitzten

| Bezeichnung                               | Höhe   | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|--------|-----|------|------------|---------------|
| Berühr.schutz.abd.,univ.Z,300x250mm,perf. | 300 mm | 1   | H111 | 37,90 €/St | <b>US21AP</b> |
| Berühr.schutz.abd.,univ.Z,450x250mm,perf. | 450 mm | 1   | H111 | 52,10 €/St | <b>US31AP</b> |



ZU63EA

### Berührungsschutzabdeckung für eHZ-Zusatzraum

Breite installiertes Produkt: 250 mm  
Farbe: reinweiß RAL 9010

#### Eigenschaften:

- 1-reihig
- plombierbar
- geschlossen

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Abdeckung,univ. Z,150mm,geschlossen,eHZ | 1   | H017 | 22,60 €/St | <b>ZU62EA</b> |
| Abdeckung,univ.Z,150x250mm,geschl.,RfZ  | 1   | H017 | 22,60 €/St | <b>ZU63EA</b> |



ZU96EZ

### Zählertragplatte eHZ

Breite installiertes Produkt: 250 mm

#### Eigenschaften:

- Farbe: RAL9010 (reinweiß)
- für eHZ-Zähler in Stecktechnik
- mit Raum für Zusatzanwendungen
- BKE-I Kassette separat bestellen (KU73S/Cxx)

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|------------|---------------|
| Zählertragplatte eHZ,univers Z,450mm | 1   | H017 | 83,10 €/St | <b>ZU96EZ</b> |

**Zählertragplatte für 3-Punkt-Befestigung**

Breite installiertes Produkt:

250 mm

**Eigenschaften:**

- Farbe: RAL9010 (reinweiß)
- für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.    |
|--|-----|------|-------------|-------------|
| Zählertragplatte 3Punkt,universZ,300mm | 1   | H017 | 79,10 €/St  | <b>ZU95</b> |
| Zählertragplatte 3Punkt,universZ,450mm | 1   | H017 | 82,90 €/St  | <b>ZU96</b> |
| Zählertragplatte 3Punkt,universZ,750mm | 1   | H017 | 166,10 €/St | <b>ZU97</b> |



ZU96

**Zählertragplatte für 3-Punkt-Befestigung, geschlossen, mit Plombierung**

Breite installiertes Produkt:

200 mm

**Eigenschaften:**

- Farbe: RAL9010 (reinweiß)
- für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|--|-----|------|------------|-------------|
| Verschlussplatte 3-Pkt.,universZ,geschl. | 1   | H020 | 21,70 €/St | <b>ZU98</b> |



ZU98

**Zählerbefestigungsschraube**

**Eigenschaften:**

- 1 Satz = 3 Stück im Polybeutel

| Bezeichnung       | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.    |
|-------------------|-----|------|------------|-------------|
| 3 Zählerschrauben | 30  | H050 | 15,10 €/St | <b>N94N</b> |



N94N

**Haubenturm, Unterteil**

**Eigenschaften:**

- Ersatzteil
- Satz (1 x links und 1 x rechts)

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-----------|---------------|
| Haubenturm-Unterteil,universZ,mit Riegel | 1   | H111 | 3,40 €/St | <b>UZ03A1</b> |
| Haubenturm doppelt,universZ,m. Schrauben | 1   | H111 | 3,15 €/St | <b>UZ04A1</b> |



UZ03A1

**Haubenturm, Oberteil, niedrig**

**Eigenschaften:**

- Ersatzteil
- 1 Stück

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|-----------|---------------|
| Haubenturm-Oberteil,universN,niedrig | 1   | H111 | 1,57 €/St | <b>UZ01A2</b> |



UZ01A2

**Haubenturm für netzseitigen Anschlussraum**

| Bezeichnung                       | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.     |
|-----------------------------------|-----|------|-----------|--------------|
| Haubenturm,universZ, Satz=2 Stück | 1   | H017 | 8,70 €/St | <b>ZZ40C</b> |



ZZ40C

**Verschlussbolzen**

**Eigenschaften:**

- für Berührungsschutzabdeckung
- plombierbar

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis     | Best.Nr.      |
|--------------------------------------|-----|------|-----------|---------------|
| Verschlussbolzen,universN,Ersatzteil | 1   | H111 | 1,32 €/St | <b>UZ06A1</b> |



UZ06A1



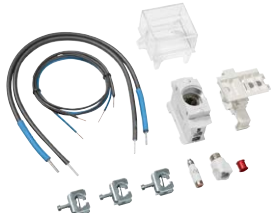
ZZ60A

### Sammelschienträgeroberteil

#### Eigenschaften:

- zum Einsetzen in das Sammelschienträgerunterteil
- ZZ60A: für netzseitigen Anschlussraum mit 210 mm Nutzbreite (alte Ausführung bis Baujahr 06.2005)
- ZZ60B: für netzseitigen Anschlussraum mit 216 mm Nutzbreite (aktuelle Ausführung bis Baujahr 07.2005)

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| S-Schienträgeroberteil, univ.Z, f. 210mm | 1   | H017 | 10,30 €/St | <b>ZZ60A</b> |
| S-Schienträgeroberteil, univ.Z, f. 216mm | 1   | H017 | 10,30 €/St | <b>ZZ60B</b> |



ZY3XL

### Bestückungspakete für Spannungsversorgung SG-Platz

#### Eigenschaften

- für die Spannungsversorgung und Absicherung eines Schaltgerätes (SG/TRE) auf 3-Punkt Befestigung

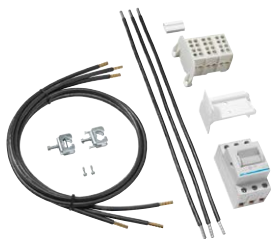
| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|--|-----|------|------------|--------------|
| Bestückungspaket, universZ, für SG-Platz für Sa.-schienen, Spg.-versorg. mit D01   | 1   | H020 | 76,00 €/St | <b>ZY3XL</b> |
| Bestückungspaket, universZ, für SG-Platz für Sa.-schienen, Spg.-versorg.mit DII    | 1   | H020 | 65,50 €/St | <b>ZY3TR</b> |
| Bestückungspaket, universZ, für SG-Platz, für Sa.-schienen, Spg.-versorgung mit LS | 1   | H020 | 86,60 €/St | <b>Y12ST</b> |



ZY12ST

### Bestückungspaket für Steuerleitungsquerverdrahtung

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Best.-Paket Steuerleitung NAR Feld/Feld | 1   | H020 | 76,70 €/St | <b>ZY12ST</b> |



ZY01PV

### Bestückungspakete für PV-Überschusseinspeisung

#### Eigenschaften

- zur Nachrüstung für PV-Überschusseinspeisung
- ZY01PV (10 mm<sup>2</sup>) bis 4,6 kVA (eHZ), im Zählerfeld (eHZ) bzw. zum Nachbarfeld (3-Pkt.) Höhe 900 /1050mm, Leitungslänge 950mm
- ZY02PV (10 mm<sup>2</sup>) ab 4,6 kVA (3-Pkt), im Zählerfeld Höhe 1350mm, Leitungslänge 1400mm
- ZY11PV (16 mm<sup>2</sup>) bis 4,6 kVA (eHZ), im Zählerfeld (eHZ) bzw. zum Nachbarfeld (3-Pkt.) Höhe 900 /1050mm, Leitungslänge 1100mm
- ZY12PV (16 mm<sup>2</sup>) ab 4,6 kVA (3-Pkt), im Zählerfeld Höhe 1350mm, Leitungslänge 1400mm

| Bezeichnung   | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| Bestückungspaket, univZ, 10mm <sup>2</sup> , PV-Übers. < 4,6 kVA bei 1-feldigen eHZ-Schränken | 1   | H020 | 134,10 €/St | <b>ZY01PV</b> |
| Bestückungspaket, univers Z, 10mm <sup>2</sup> , PV-Überschuss, ZTP 750mm bis 32A Dauerstrom  | 1   | H020 | 147,50 €/St | <b>ZY02PV</b> |
| Bestückungspaket, univers Z, 16mm <sup>2</sup> , PV-Überschuss, ZTP 450mm bis 44A Dauerstrom  | 1   | H020 | 226,10 €/St | <b>ZY11PV</b> |
| Bestückungspaket, univers Z, 16mm <sup>2</sup> , PV-Überschuss, ZTP 750mm bis 44A Dauerstrom  | 1   | H020 | 239,00 €/St | <b>ZY12PV</b> |



ZZ90A

### Beschriftungsbögen DIN A4

#### Eigenschaften:

- DIN A4-Bögen
- 1 Satz = 10 Stück

| Bezeichnung                                 | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.     |
|---|-----|------|------------|--------------|
| Beschriftungsbögen, Stromkreistab., 10St.   | 1   | H017 | 10,00 €/St | <b>ZZ90A</b> |
| Beschriftungsbögen, Installationsnr., 10St  | 1   | H017 | 8,40 €/St  | <b>ZZ90B</b> |
| Beschriftungsbögen, Nummerier. 1-108, 10St. | 1   | H017 | 10,00 €/St | <b>ZZ90C</b> |



ZU98EHZ

### Kanaloberteil für eHZ-Zählertragplatten

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--------------------------------------|-----|------|------------|----------------|
| Kanaloberteil, universZ, für eHZ-ZTP | 1   | H017 | 18,80 €/St | <b>ZU98EHZ</b> |

Befestigungs- und Kontaktiereinrichtung zum Umrüsten von bestehenden Zählerplätzen mit 3-Punkt-Befestigung nach DIN 43870 und Zählertafeln nach DIN 43853 zu einem eHZ Zählerplatz

Farbe RAL 9010  
63 A / AC 400V

### BKE-A Adapter Basis, 3-phasig, mittig sitzend

#### Eigenschaften:

- mittig sitzend
- erweiterbar mit RfZ zu BKE-AZ für Smart Metering-Komponenten bis zu 14 PLE (10+2+2 PLE)
- für Dauerstromanwendungen bis 50 A
- Klemmendeckel enthalten

| Bezeichnung                           | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| BKE-A,3ph,universZ,mittig,Basis 1 St  | 1   | H017 | auf Anfrage | <b>KU83LHE</b> |
| BKE-A,3ph,universZ,mittig,Basis,10 St | 1   | H017 | auf Anfrage | <b>KU83LHZ</b> |



KU83LHE

### BKE-AZ Adapter inklusive RfZ für 10+2+2 PLE, 3-phasig, mittig sitzend

#### Eigenschaften:

- mittig sitzend
- inklusive RfZ mit 14 PLE (10+2+2 PLE) für Smart Metering-Komponenten
- für Dauerstromanwendungen bis 50 A
- Klemmendeckel enthalten

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---|-----|------|-------------|----------------|
| BKE-AZ,3ph,universZ,mittig10+2+2PLE,1St | 1   | H017 | auf Anfrage | <b>KU83CHE</b> |
| BKE-AZ,3ph,universZ,mittig10+2+2PLE,10S | 1   | H017 | auf Anfrage | <b>KU83CHZ</b> |



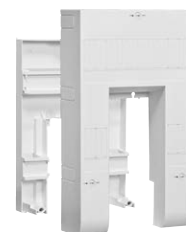
KU83CHE

### Raum für Zusatzanwendungen für BKE-A Basis (KU83xxx)

#### Eigenschaften:

- Raum für Zusatzanwendungen zur Erweiterung der BKE-A Basis für Smart Metering-Komponenten
- für bis zu 14 PLE (10+2+2)

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---|-----|------|-------------|----------------|
| Zusatzraum 10+2+2 f.BKE-A mittig ,1St   | 1   | H017 | 54,20 €/St  | <b>KU8XCHE</b> |
| Zusatzraum 10+2+2 f.BKE-A mittig ,10 St | 1   | H017 | 540,10 €/St | <b>KU8XCHZ</b> |



KU8XCHE

### Klemmdeckel für KU33xxx

#### Eigenschaften:

- Klemmdeckel groß für Zählerplätze mit 63 A Zählersteckklemmen
- reinweiß RAL 9010

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--|-----|------|------------|----------------|
| Zubehör KU33,universZ,Klemmendeckel,groß | 1   | H017 | 21,80 €/St | <b>KU3XZSK</b> |
| Zubehör KU33,universZ,Deckel , oben, OKK | 1   | H017 | 16,30 €/St | <b>KU3XO</b>   |



KU3XZSK

### eHZ-Adapter BKE-A Basis, 1-phasig, für Wechselstromanwendungen

#### Eigenschaften:

- BKE-Datenschnittstelle (OKK) separat bestellen: EHZ001K
- zur Montage auf Montageplatten geeignet
- unterer Klemmdeckel enthalten
- H x B x T = 220 x 133 x 115 mm (Tiefe inkl. eHZ)

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| BKE-A 1-ph.,universZ,Basis, 1 Stück  | 1   | H017 | 95,50 €/St  | <b>KU11LHE</b> |
| BKE-A 1-ph.,universZ,Basis, 10 Stück | 1   | H017 | 954,10 €/St | <b>KU11LHZ</b> |



KU11LHE

### Zubehör KU83..., univers Z, Klemmendeckel, klein

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--|-----|------|-------------|---------------|
| Zubehör KU83,universZ,Klemm.deckel,klein | 1   | H017 | 23,00 €/St  | <b>KU8XKE</b> |
| Zubehör KU83,10x Klemmendeckel,klein     | 1   | H017 | 222,30 €/St | <b>KU8XKZ</b> |



KU11LHE

Kabelkanäle zum Einbau auf Zählertragplatten nach DIN 43870 und DIN VDE 0603 mit Zählerkreuz (3-Punkt-Befestigung) in Kombination mit einem BKE-AZ Adapter.

Besonders nützlich zur Leitungsverlegung vor der Zählertragplatte in Bestandsanlagen, z.B. bei der Integration eines intelligenten Messsystems.



KU9K43HES

## Kabelkanäle für einstöckige Zähleranlagen

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.         |
|---|-----|------|-------------|------------------|
| Komplettset Kanal, univers Z, 450x30mm  | 1   | H017 | 12,20 €/St  | <b>KU9K43HES</b> |
| Kanal, univers Z, 450 x 30 mm, 20 Stück | 1   | H017 | 124,20 €/St | <b>KU9K43HW</b>  |
| Komplettset Kanal, univers Z, 450x60mm  | 1   | H017 | 14,00 €/St  | <b>KU9K46HES</b> |
| Kanal, univers Z, 450 x 60 mm, 20 Stück | 1   | H017 | 163,00 €/St | <b>KU9K46HW</b>  |

11



KU9K73HES

## Kabelkanäle für doppelstöckige Zähleranlagen

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.         |
|---|-----|------|-------------|------------------|
| Komplettset Kanal, univers Z, 750x30mm  | 1   | H017 | 16,50 €/St  | <b>KU9K73HES</b> |
| Kanal, univers Z, 750 x 30 mm, 20 Stück | 1   | H017 | 213,40 €/St | <b>KU9K73HW</b>  |
| Komplettset Kanal, univers Z, 750x60mm  | 1   | H017 | 18,80 €/St  | <b>KU9K76HES</b> |
| Kanal, univers Z, 750 x 60 mm, 20 Stück | 1   | H017 | 251,70 €/St | <b>KU9K76HW</b>  |



KU9K10H

## Zubehör

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|---|-----|------|------------|----------------|
| S-Klammern, univers Z, 40 Stück         | 1   | H017 | 35,50 €/St | <b>KU9K10H</b> |
| U-Klammern, univers Z, 40 Stück         | 1   | H017 | 35,80 €/St | <b>KU9K11H</b> |
| Leitungseinführung, univers Z, 40 Stück | 1   | H017 | 23,80 €/St | <b>KU9K12H</b> |
| Verschlußschieber, univers Z, 40 Stück  | 1   | H017 | 23,80 €/St | <b>KU9K13H</b> |



**BKE-Datenschnittstelle (OKK)**

Anschlussart:

RJ12



EHZ001K

**Eigenschaften:**

- optischer Kommunikationskopf (OKK) 1Mbit zur Auslesung der Daten aus dem eHZ
- einsetzbar sowohl für den eHZ EDL-Zähler, als auch für den eHZ Basiszähler im intelligenten Messsystem
- Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes EHZ002TS muss der Adapter EHZ001A eingesetzt werden (RJ12 auf RJ10); im Set EHZ003 ist beides bereits enthalten

| Bezeichnung                         | Leitungslänge | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|-------------------------------------|---------------|-----|------|------------|----------------|
| BKE-Datenschnittstelle (OKK), 450mm | 400 mm        | 1   | H017 | 69,00 €/St | <b>EHZ001K</b> |

**eHZ EDL-Tarifmanagement-Set**

**Eigenschaften:**

- Set für die Realisierung der Tarifsteuerung im eHZ-System mit EDL-Zähler
- Set nicht geeignet für den Einsatz mit Basiszähler
- Tarifsteuerung mit Modulargerät im Raum für Zusatzanwendungen
- Set bestehend aus Tarifsteuergerät EHZ002TS, optischem Kommunikationskopf EHZ001K (OKK) und Adapter EHZ001A von RJ12 auf RJ10
- Set ist aufeinander abgestimmt und garantiert so die optimale Funktion im System
- Set immer gemeinsam einsetzen, eventuell bereits eingebaute Komponenten austauschen.



EHZ003

| Bezeichnung                 | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|-----------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| eHZ EDL-Tarifmanagement Set | 1   | H017 | 233,10 €/St | <b>EHZ003</b> |

**Adapter RJ12/RJ10**

**Eigenschaften**

- Bei Verwendung eines Tarifschaltgerätes EHZ002TS (RJ10) in Verbindung mit der OKK EHZ001K (RJ12) muss der Adapter EHZ001A (RJ12 auf RJ10) verwendet werden. Beide Artikel sind im Set EHZ003 bereits enthalten.



EHZ001A

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--|-----|------|------------|----------------|
| Adapter R12/RJ10, für Verbindung von OKK 1Mbit zu Tarifschaltgerät | 1   | H017 | 10,00 €/St | <b>EHZ001A</b> |

**Blindplatte für BKE-I und BKE-A/AZ**

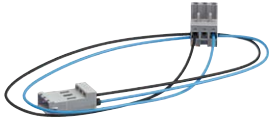
**Eigenschaften:**

- Zum berührungssicheren Abdecken von eHZ-Kontaktierungen ohne Zähler zwingend erforderlich nach AR4100:2019-04

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| Blindplatte für BKE,universZ, 1Stück, ,  | 1   | H017 | 18,90 €/St  | <b>KU40XXE</b> |
| Blindplatte für BKE,universZ, 10Stück, , | 1   | H017 | 188,20 €/St | <b>KU40XXZ</b> |



KU40XXE



KU9S40SBE

### Spannungspfadabgriffe für BKE-I und BKE-A/AZ

#### Eigenschaften:

- für den Spannungsabgriff aus der eHZ-Kontaktierung (BKE-I oder BKE-A/AZ)
- Abgriff aus gezähltem oder ungezähltem Bereich möglich, steckbar
- Alle Varianten sind mit verstärkt isolierten Leitungen ausgestattet (Isolationsfestigkeit bis 6 kV), so dass die Verlegung im Zählerbereich kurzschlussicher erfolgen kann.

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.         |
|--|-----|------|-------------|------------------|
| Leitung für SABO, universZ, 400mm, sw/bl, Stecker/Buchse, VPE=1 Stück  | 1   | H017 | 44,70 €/St  | <b>KU9S40SBE</b> |
| Leitung für SABO, universZ, 400mm, sw/bl, Stecker/Buchse, VPE 10 Stück | 1   | H017 | 447,40 €/St | <b>KU9S40SBZ</b> |
| Spgsabgriff, universZ, 300mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 1 Stück       | 1   | H017 | 26,10 €/St  | <b>KU9S30SVE</b> |
| Spgsabgriff, universZ, 300mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 10 Stück      | 1   | H017 | 259,20 €/St | <b>KU9S30SVZ</b> |
| Spgsabgriff, universZ, 800mm, sw/bl, verdichtet-Buchse, 1 Stück        | 1   | H017 | 35,40 €/St  | <b>KU9S80VBE</b> |
| Spgsabgriff, universZ, 800mm, sw/bl, verdichtet-Buchse, 10 Stück       | 1   | H017 | 353,40 €/St | <b>KU9S80VBZ</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-Buchse, 1 Stück       | 1   | H017 | 39,90 €/St  | <b>KU9B43GBE</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-Buchse, 10 Stück      | 1   | H017 | 396,70 €/St | <b>KU9B43GBZ</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 1 Stück   | 1   | H017 | 31,30 €/St  | <b>KU9S46GVE</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-verdichtet, 10Stück   | 1   | H017 | 311,60 €/St | <b>KU9S46GVZ</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-verdichtet, 1 Stück   | 1   | H017 | 31,30 €/St  | <b>KU9B43GVE</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 430mm, br/bl, Stecker-verdichtet, 10 Stück  | 1   | H017 | 311,60 €/St | <b>KU9B43GVZ</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-Buchse, 1 Stück       | 1   | H017 | 39,90 €/St  | <b>KU9S46GBE</b> |
| BKE-Spgsabgriff, universZ, 460mm, sw/bl, Stecker-Buchse, 10 Stück      | 1   | H017 | 396,70 €/St | <b>KU9S46GBZ</b> |

### Abdeckung für eHZ-Zusatzraum, Ersatzteil

#### Eigenschaften:

- plombierbar

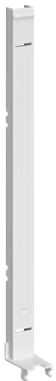


ZU62EA

| Bezeichnung                                 | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|---|-----|------|------------|---------------|
| Abdeckung, univ. Z, 150mm, geschlossen, eHZ | 1   | H017 | 22,60 €/St | <b>ZU62EA</b> |

### Kanaloberteil für eHZ-Zählertragplatten

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.       |
|--------------------------------------|-----|------|------------|----------------|
| Kanaloberteil, universZ, für eHZ-ZTP | 1   | H017 | 18,80 €/St | <b>ZU98EHZ</b> |



ZU98EHZ

- für Geräte bis 63 A
- Wandeinbautiefe 90 mm
- Geräteeinbautiefe: maximal 70 mm
- Geräteabdeckung mit 90°-Schnellbefestigungsschrauben, serienmäßig plombierbar
- verdrehbarer Blendrahmen mit 15 mm Putzausgleich
- integrierte Wasserwaage
- Tür aus Stahlblech mit versenktem Griff
- Türscharnier handbedienbar

- Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage
- fingersichere QuickConnect-Klemme in Schnappstechnik
- Klemmen für FI-Schutz-Schalterverdrahtung serienmäßig für 1 - 5 reihige Verteiler
- seitlicher Verdrahtungskanal
- Normen: DIN EN 60670-24, DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohnungebäuden nach DIN 18015
- Flachausführung: Standardverteiler mittels Erhöhungsrahmen (Zubehör) auf 72 mm Wandeinbautiefe umrüstbar

## Kleinverteiler volta Unterputz, 1-reihig

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1  
1

### Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 16 x N + 11 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 3 x N + 3 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN14E

| Bezeichnung                        | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv., Volta, UPV, 1x12PLE, IP30 | 1               | 1   | H121 | 122,90 €/St | <b>VU12NC</b> |



VU12NC



## Kleinverteiler volta Unterputz, 2-reihig

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1  
2

### Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 21 x N + 14 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 4 x N + 4 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN10N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E

| Bezeichnung                        | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv., Volta, UPV, 2x12PLE, IP30 | 2               | 1   | H121 | 159,10 €/St | <b>VU24NC</b> |



VU24NC



## Kleinverteiler volta Unterputz, 3-reihig

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1  
3

### Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 27 x N + 17 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 6 x N + 5 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN22E

| Bezeichnung                        | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv., Volta, UPV, 3x12PLE, IP30 | 3               | 1   | H121 | 186,70 €/St | <b>VU36NC</b> |



VU36NC





**Kleinverteiler volta Unterputz, 4-reihig**

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| RAL Farbnummer:     | 9010      |
| Montageart:         | Unterputz |
| Schutzart:          | IP30      |
| Anzahl der Türen:   | 1         |
| Anzahl Hutschienen: | 4         |

**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 30 x N + 20 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 7 x N + 6 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN26E

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,UPV,4x12PLE,IP30 | 4               | 1   | H121 | 265,40 €/St | <b>VU48NC</b> |

VU48NC



11



**Kleinverteiler volta Unterputz, 5-reihig**

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| RAL Farbnummer:     | 9010      |
| Montageart:         | Unterputz |
| Schutzart:          | IP30      |
| Anzahl der Türen:   | 1         |
| Anzahl Hutschienen: | 5         |

**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 36 x N + 25 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 9 x N + 7 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN22N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E + 1 x KN14E

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,UPV,5x12PLE,IP30 | 5               | 1   | H121 | 322,10 €/St | <b>VU60NC</b> |

VU60NC



- für Geräte bis 63 A
- Wandeinbautiefe 88 mm
- Geräteeinbautiefe: maximal 70 mm
- unverlierbare Hohlwandkralle
- Geräteabdeckung mit 90°-Schnellbefestigungsschrauben, serienmäßig plombierbar
- verdrehbarer Blendrahmen mit 15 mm Putzausgleich
- integrierte Wasserwaage
- Tür aus Stahlblech mit versenktem Griff
- Türscharnier handbedienbar

- Türanschlag rechts oder links ohne Blendrahmendemontage
- fingersichere QuickConnect-Klemme in Schnapptechnik
- Klemmen für FI-Schutz-Schalterverdrahtung serienmäßig für 1 - 5 reihige Verteiler
- seitlicher Verdrahtungskanal
- Normen: DIN EN 60670-24, DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohnungebäuden nach DIN 18015
- Flachausführung: Standardverteiler mittels Erhöhungsrahmen (Zubehör) auf 72 mm Wandeinbautiefe umrüstbar

## Kleinverteiler volta Hohlwand, 1-reihig

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1  
1

### Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 16 x N + 11 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 3 x N + 3 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN14E

| Bezeichnung                        | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv., Volta, HWV, 1x12PLE, IP30 | 1               | 1   | H122 | 149,70 €/St | <b>VH12NC</b> |



VH12NC



## Kleinverteiler volta Hohlwand, 2-reihig

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1  
2

### Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 21 x N + 14 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 4 x N + 4 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN10N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E

| Bezeichnung                        | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv., Volta, HWV, 2x12PLE, IP30 | 2               | 1   | H122 | 184,70 €/St | <b>VH24NC</b> |



VH24NC



## Kleinverteiler volta Hohlwand, 3-reihig

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1  
3

### Eigenschaften:

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 27 x N + 17 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 6 x N + 5 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN22E

| Bezeichnung                        | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|------------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv., Volta, HWV, 3x12PLE, IP30 | 3               | 1   | H122 | 213,70 €/St | <b>VH36NC</b> |



VH36NC





**Kleinverteiler volta Hohlwand, 4-reihig**

RAL Farbnummer: 9010  
 Montageart: Hohlwand  
 Schutzart: IP30  
 Anzahl der Türen: 1  
 Anzahl Hutschienen: 4

**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 30 x N + 20 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 7 x N + 6 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN26E

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,HWV,4x12PLE,IP30 | 4               | 1   | H122 | 290,20 €/St | <b>VH48NC</b> |

VH48NC



11



**Kleinverteiler volta Hohlwand, 5-reihig**

RAL Farbnummer: 9010  
 Montageart: Hohlwand  
 Schutzart: IP30  
 Anzahl der Türen: 1  
 Anzahl Hutschienen: 5

**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 36 x N + 25 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 9 x N + 7 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN22N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E + 1 x KN14E

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,HWV,5x12PLE,IP30 | 5               | 1   | H122 | 352,00 €/St | <b>VH60NC</b> |

VH60NC



- für Geräte bis 63 A
- Geräteeinbautiefe: maximal 70 mm
- bündiges Anreihen der Unterteile möglich
- Rückwand mit vorgeprägten Leitungseinführungen
- Haube aus schlagfestem Kunststoff (bei nachträglicher Türmontage Türanschlag rechts oder links möglich)
- Türschammiere handbedienbar

- Tür aus Stahlblech mit versenktem Griff (Zubehör)
- fingersichere QuickConnect-Klemme in Schnapptechnik
- Klemmen für FI-Schutzschalterverdrahtung serienmäßig für 2, 3, und 4-reihige Verteiler
- serienmäßig plombierbar und ohne Tür
- Normen: DIN EN 60670-24, DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohnungegebäuden nach DIN 18015

**Kleinverteiler volta Aufputz, 1-reihig**

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Aufputz / Aufbau  
IP30  
1



VA12CN



**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 16 x N + 11 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 3 x N + 3 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN14E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA12T)

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,APV,1x12PLE,IP30 | 1               | 1   | H120 | 69,80 €/St | <b>VA12CN</b> |

**Kleinverteiler volta Aufputz, 2-reihig**

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Aufputz / Aufbau  
IP30  
2



VA24CN



**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 21 x N + 14 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 4 x N + 4 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN10N + 1 x VZ455N + 1 x KN18E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA24T)

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis      | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,APV,2x12PLE,IP30 | 2               | 1   | H120 | 97,10 €/St | <b>VA24CN</b> |

**Kleinverteiler volta Aufputz, 3-reihig**

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Aufputz / Aufbau  
IP30  
3



VA36CN



**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 27 x N + 17 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 6 x N + 5 x PE
- Klemmenbestückung: 2 x KN14N + 1 x VZ455N + 1 x KN22E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA36T)

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,APV,3x12PLE,IP30 | 3               | 1   | H120 | 128,60 €/St | <b>VA36CN</b> |

**Kleinverteiler volta Aufputz, 4-reihig**

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl Hutschienen:

9010  
Aufputz / Aufbau  
IP30  
4



VA48CN



**Eigenschaften:**

- Steckklemmen 1,5 - 4 mm<sup>2</sup>: 30 x N + 20 x PE
- Zugbügelklemme 1,5 - 25 mm<sup>2</sup>: 7 x N + 6 x PE
- Klemmenbestückung: 1 x KN18N + 1 x KN14N + 1 x VZ456N + 1 x KN26E
- ohne Tür, bei Bedarf bitte separat bestellen (VA48T)

| Bezeichnung                    | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------|---------------|
| Kleinv.,Volta,APV,4x12PLE,IP30 | 4               | 1   | H120 | 159,60 €/St | <b>VA48CN</b> |

- Baugröße 3-, 4- und 5-reihig, Ausführung UPV und HWV
- Baugröße 3- und 4-reihig APV
- Isoliert aufgebautes Patch Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- geteiltes Lochblech zur Aufnahme von aktiven und passiven Geräten

- Dreifachsteckdose 90° drehbar zur Spannungsversorgung aktiver Komponenten
- Maße entsprechen den Standardverteilern
- mit geschlitzter Stahlblechtür oder Tür mit Kunststoffeinsatz für verbessertes WLAN-Signal



VU36NW

### Kleinverteiler volta Multimedia UPV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1

#### Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklammern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit geschlitzter Stahlblechtür

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| MM,volta,UPV,3reih,geschl.Stahlblechtür | 1   | H121 | 372,80 €/St | <b>VU36NW</b> |
| MM,volta,UPV,4reih,geschl.Stahlblechtür | 1   | H121 | 398,90 €/St | <b>VU48NW</b> |
| MM,volta,UPV,5reih,geschl.Stahlblechtür | 1   | H121 | 469,40 €/St | <b>VU60NW</b> |



VU36WWH

### Kleinverteiler volta Multimedia UPV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1

#### Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklammern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbesserten WLAN-Empfang

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|---|-----|------|-------------|----------------|
| MM,volta,UPV,3reih,geschl.Kunststofftür | 1   | H121 | 418,70 €/St | <b>VU36WWH</b> |
| MM,volta,UPV,4reih,geschl.Kunststofftür | 1   | H121 | 439,20 €/St | <b>VU48WWH</b> |
| MM,volta,UPV,5reih,geschl.Kunststofftür | 1   | H121 | 508,60 €/St | <b>VU60WWH</b> |



VH36NW

### Kleinverteiler volta Multimedia HWV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1

#### Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklammern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit geschlitzter Stahlblechtür

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|----------------------------------|-----|------|-------------|---------------|
| MM,volta,HWV,3reih,Stahlblechtür | 1   | H122 | 401,40 €/St | <b>VH36NW</b> |
| MM,volta,HWV,4reih,Stahlblechtür | 1   | H122 | 424,80 €/St | <b>VH48NW</b> |
| MM,volta,HWV,5reih,Stahlblechtür | 1   | H122 | 496,00 €/St | <b>VH60NW</b> |



### Kleinverteiler volta Multimedia HWV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1

#### Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklammern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbesserten WLAN-Empfang

| Bezeichnung                      | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|----------------------------------|-----|------|-------------|----------------|
| MM,volta,HWV,3reih,Kunststofftür | 1   | H122 | 446,70 €/St | <b>VH36WWH</b> |
| MM,volta,HWV,4reih,Kunststofftür | 1   | H122 | 464,60 €/St | <b>VH48WWH</b> |
| MM,volta,HWV,5reih,Kunststofftür | 1   | H122 | 534,60 €/St | <b>VH60WWH</b> |



VH36WWH

### Kleinverteiler volta Multimedia APV, mit Stahlblechtür

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Aufputz / Aufbau  
IP30  
1

#### Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklammern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit Haube und geschlitzter Stahlblechtür

| Bezeichnung                             | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.      |
|---|-----|------|-------------|---------------|
| MM,volta,APV,3reih,geschl. Stahlblecht. | 1   | H120 | 355,90 €/St | <b>VA36NW</b> |
| MM,volta,APV,4reih,geschl. Stahlblecht. | 1   | H120 | 380,80 €/St | <b>VA48NW</b> |



VA36NW

### Kleinverteiler volta Multimedia APV, mit Kunststofftür

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Aufputz / Aufbau  
IP30  
1

#### Eigenschaften:

- geteilte Montageplatten, Kabelhalteklammern
- Patch-Panel zur Aufnahme von 12 Datenmodulen
- Steckdose 3-fach 90° drehbar
- mit Haube, Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbesserten WLAN-Empfang

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| MM,volta,APV,3reih,geschl. Kunststoff. | 1   | H120 | 400,90 €/St | <b>VA36WWH</b> |
| MM,volta,APV,4reih,geschl. Kunststoff. | 1   | H120 | 418,80 €/St | <b>VA48WWH</b> |



VA36WWH

- Baugröße 5-reihig, Ausführung UP und HW
- Mischverteiler aus Stromkreis- und Multimedia Kleinverteiler
- Je nach Ausführung für 2 bzw. 3 Reihen Stromkreisverteilung und 3 bzw. 2 Reihen Multimediaanwendung
- Normgerechte Ausführung durch beigefügte Abschottung
- Abschottung mit je 1x Steckdose und 1x Blinddeckel (zur Nachrüstung einer 2. Steckdose)

- Multimedia-Gerätehalter VZ02MM enthalten
- Patch-Panel FZ06MMO bei Bedarf nachrüstbar
- fingersichere PE/N-QuickConnect-Klemmen serienmäßig (wie bei Standard-Stromkreisverteiler)
- Abmessungen nach DIN 43871
- geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015-2 (Kleinstwohnungen) oder Sonderanwendungen

**Kleinverteiler volta.hybrid UPV, mit Stahlblechtür**



VU602NWH

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1

**Eigenschaften:**  
- mit geschlitzter Stahlblechtür

| Bezeichnung                              | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--|-----------------|-----|------|-------------|-----------------|
| Hybrid,volta,UP,24PLE,2MPL,Stahlblechtür | 2               | 1   | H121 | 456,10 €/St | <b>VU602NWH</b> |
| Hybrid,volta,UP,36PLE,1MPL,Stahlblechtür | 3               | 1   | H121 | 482,60 €/St | <b>VU603NWH</b> |

**Kleinverteiler volta.hybrid UPV, mit Kunststofftür**



VU603WWH

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Unterputz  
IP30  
1

**Eigenschaften:**  
- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbessertes WLAN-Signal

| Bezeichnung                              | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--|-----------------|-----|------|-------------|-----------------|
| Hybrid,volta,UP,24PLE,2MPL,Kunststofftür | 2               | 1   | H121 | 495,30 €/St | <b>VU602WWH</b> |
| Hybrid,volta,UP,36PLE,1MPL,Kunststofftür | 3               | 1   | H121 | 522,10 €/St | <b>VU603WWH</b> |

**Kleinverteiler volta.hybrid HWV, mit Stahlblechtür**



VH602NWH

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1

**Eigenschaften:**  
- mit geschlitzter Stahlblechtür

| Bezeichnung                             | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---|-----------------|-----|------|-------------|-----------------|
| Hybrid,volta,HW24PLE,2MPL,Stahlblechtür | 2               | 1   | H122 | 509,10 €/St | <b>VH602NWH</b> |
| Hybrid,volta,HW36PLE,1MPL,Stahlblechtür | 3               | 1   | H122 | 537,10 €/St | <b>VH603NWH</b> |

**Kleinverteiler volta.hybrid HWV, mit Kunststofftür**



VH603WWH

RAL Farbnummer:  
Montageart:  
Schutzart:  
Anzahl der Türen:

9010  
Hohlwand  
IP30  
1

**Eigenschaften:**  
- Tür mit geschlitztem Kunststoffeinsatz (weiß) für verbessertes WLAN-Signal

| Bezeichnung                             | Verteilerreihen | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|---|-----------------|-----|------|-------------|-----------------|
| Hybrid,volta,HW24PLE,2MPL,Kunststofftür | 2               | 1   | H122 | 547,80 €/St | <b>VH602WWH</b> |
| Hybrid,volta,HW36PLE,1MPL,Kunststofftür | 3               | 1   | H122 | 575,90 €/St | <b>VH603WWH</b> |

- für 40 mm Sammelschienen-Systeme 5/10 x 12 mm Cu nach DIN 43870 T.2
- von 16 A bis 63 A Abgang mit QuickConnect-Klemme 1,5 bis 16 mm<sup>2</sup>
- von 80 bis 100 A Abgang mit Schraubklemme 1,5 bis 35 mm<sup>2</sup>
- Haupteinsatzort: Vorzählerbereich
- VDE-Zeichen nach DIN VDE 0641-21

- serienmäßig abschließbar, verriegelbar
- L1, L2, L3 separat schaltbar
- separate Kontaktstellungsanzeige
- serienmäßig fingersicher

## SLS-Schalter, 3-phasig (1-polig schaltend)

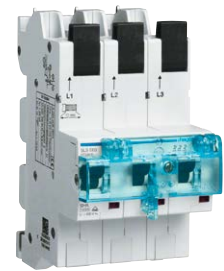
Einstellung des thermischen Auslösers in AC:  
 Bemessungsbetriebsspannung U<sub>e</sub>:

1,05 / 1,2 In  
 230 / 400 V

### Eigenschaften:

- HTS380E und HTS390E: Hutschienengeräte mit Adapter HZT631 für Sammelschiene

| Nennstrom | Charakteristik | PLE | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|-----------|----------------|-----|-----|------|-------------|----------------|
| 16 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 347,00 €/St | <b>HTS316E</b> |
| 20 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 350,00 €/St | <b>HTS320E</b> |
| 25 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 354,50 €/St | <b>HTS325E</b> |
| 32 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 360,50 €/St | <b>HTS332E</b> |
| 35 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 366,30 €/St | <b>HTS335E</b> |
| 40 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 375,60 €/St | <b>HTS340E</b> |
| 50 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 380,60 €/St | <b>HTS350E</b> |
| 63 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 385,20 €/St | <b>HTS363E</b> |
| 80 A      | E              | 4,5 | 1   | H300 | 392,10 €/St | <b>HTS380E</b> |
| 100 A     | E              | 4,5 | 1   | H300 | 402,50 €/St | <b>HTS390E</b> |



HTS363E



## SLS-Schalter, 1-polig

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:  
 Bemessungsbetriebsspannung U<sub>e</sub>:

1,05 / 1,2 In  
 230 / 400 V

### Eigenschaften:

- HTSxxxE: VPE3=L1, L2, L3
- HTSxxxE1: VPE3=3xL1
- HTSxxxE2: VPE3=3xL2
- HTSxxxE3: VPE3=3xL3

| Nennstrom | Charakteristik | PLE | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|-----------|----------------|-----|-----|------|-------------|-----------------|
| 16 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 115,60 €/St | <b>HTS116E</b>  |
| 20 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 116,70 €/St | <b>HTS120E</b>  |
| 25 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 118,20 €/St | <b>HTS125E</b>  |
| 32 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 120,20 €/St | <b>HTS132E</b>  |
| 35 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 122,40 €/St | <b>HTS135E</b>  |
| 35 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 122,40 €/St | <b>HTS135E1</b> |
| 35 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 122,40 €/St | <b>HTS135E2</b> |
| 35 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 122,40 €/St | <b>HTS135E3</b> |
| 40 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 125,10 €/St | <b>HTS140E</b>  |
| 50 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 127,10 €/St | <b>HTS150E</b>  |
| 50 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 127,10 €/St | <b>HTS150E1</b> |
| 50 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 127,10 €/St | <b>HTS150E2</b> |
| 50 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 127,10 €/St | <b>HTS150E3</b> |
| 63 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 129,30 €/St | <b>HTS163E</b>  |
| 63 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 129,30 €/St | <b>HTS163E1</b> |
| 63 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 129,30 €/St | <b>HTS163E2</b> |
| 63 A      | E              | 1,5 | 3   | H300 | 129,30 €/St | <b>HTS163E3</b> |



HTS163E





HTS663E



## SLS-Schalter, 3-phasig + N (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:  
Bemessungsbetriebsspannung U<sub>e</sub>:

1,05 / 1,2 I<sub>n</sub>  
230 / 400 V

| Nennstrom | Charakteristik | PLE | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|-----------|----------------|-----|-----|------|-------------|----------------|
| 35 A      | E              | 6   | 1   | H300 | 461,50 €/St | <b>HTS635E</b> |
| 40 A      | E              | 6   | 1   | H300 | 473,10 €/St | <b>HTS640E</b> |
| 50 A      | E              | 6   | 1   | H300 | 479,70 €/St | <b>HTS650E</b> |
| 63 A      | E              | 6   | 1   | H300 | 487,80 €/St | <b>HTS663E</b> |

- für 40 mm Sammelschienen-Systeme 5/10 x 12 mm Cu nach DIN 43870 T.2
- von 16 A bis 63 A Abgang mit QuickConnect-Klemme 1,5 bis 16 mm<sup>2</sup>
- von 80 bis 100 A Abgang mit Schraubklemme 1,5 bis 35 mm<sup>2</sup>
- Haupteinsatzort: Vorzählerbereich
- VDE-Zeichen nach DIN VDE 0641-21

- serienmäßig abschließbar, verriegelbar
- L1, L2, L3 separat schaltbar
- separate Kontaktstellungsanzeige
- serienmäßig fingersicher

## SLS-Schalter, 3-phasig Cs (1-polig schaltend)

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:  
 Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,13 / 1,45 In  
 230 / 400 V

| Nennstrom | Charakteristik | PLE | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|-----------|----------------|-----|-----|------|-------------|----------------|
| 16 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 367,70 €/St | <b>HTS316C</b> |
| 20 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 371,40 €/St | <b>HTS320C</b> |
| 25 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 375,90 €/St | <b>HTS325C</b> |
| 32 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 381,90 €/St | <b>HTS332C</b> |
| 35 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 388,30 €/St | <b>HTS335C</b> |
| 40 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 397,70 €/St | <b>HTS340C</b> |
| 50 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 403,60 €/St | <b>HTS350C</b> |
| 63 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 408,20 €/St | <b>HTS363C</b> |
| 80 A      | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 416,20 €/St | <b>HTS380C</b> |
| 100 A     | Cs             | 4,5 | 1   | H300 | 427,20 €/St | <b>HTS390C</b> |



HTS340C



## SLS-Schalter, 1-polig Cs

Einstellung des thermischen Auslösers in AC:  
 Bemessungsbetriebsspannung Ue:

1,13 / 1,45 In  
 230 / 400 V

### Eigenschaften:

- HTSxxxC: VPE3=L1, L2, L3
- HTSxxxC1: VPE3=3xL1
- HTSxxxC2: VPE3=3xL2
- HTSxxxC3: VPE3=3xL3

| Nennstrom | Charakteristik | PLE | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|-----------|----------------|-----|-----|------|-------------|-----------------|
| 16 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 122,80 €/St | <b>HTS116C1</b> |
| 16 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 122,80 €/St | <b>HTS116C2</b> |
| 16 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 122,80 €/St | <b>HTS116C3</b> |
| 20 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 124,40 €/St | <b>HTS120C</b>  |
| 32 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 127,60 €/St | <b>HTS132C</b>  |
| 35 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 129,50 €/St | <b>HTS135C1</b> |
| 35 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 129,50 €/St | <b>HTS135C2</b> |
| 35 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 129,50 €/St | <b>HTS135C3</b> |
| 50 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 139,90 €/St | <b>HTS150C1</b> |
| 50 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 139,90 €/St | <b>HTS150C2</b> |
| 50 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 139,90 €/St | <b>HTS150C3</b> |
| 63 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 147,60 €/St | <b>HTS163C1</b> |
| 63 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 147,60 €/St | <b>HTS163C2</b> |
| 63 A      | Cs             | 1,5 | 3   | H300 | 147,60 €/St | <b>HTS163C3</b> |



HTS132C





LVSG00RPX

### NH00, 160 A für Sammelschiene 185 mm

**Eigenschaften:**

- LVSG00SPX/RPX mit Haken für direkte Montage
- LVSG00TSPX/TRPX mit erhöhtem Einspeisewinkel für direkte Montage neben Gr. 1-3
- LVSGW00TSPX/TRPX mit erhöhtem Einspeisewinkel und vorbereitet für Einzelstromwandler LVZ00SE1xx5k1
- verschiedene Anschlussvarianten
- 3-polig schaltend
- ohne Anschlussschrauben für die Montage an der Sammelschiene

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.         |
|--|-----|------|-------------|------------------|
| Schaltleiste NH00/185mm, Rahmen./Flach | 1   | H60  | 314,40 €/St | <b>LVSG00RPX</b> |
| Schaltleiste NH00/185mm,Schraub./Flach | 1   | H60  | 281,00 €/St | <b>LVSG00SPX</b> |



LVSG3CPX

### NH1-3 für Sammelschiene 185 mm mit Schraubanschluss

**Eigenschaften:**

- Kabelabgang frei wählbar, jedoch nur oben oder nur unten
- mit Schraubanschluss M12
- umrüstbar auf Rahmenklemme LVZSRK
- 3-polig schaltend
- Wandlermontage möglich
- ohne Anschlussschrauben für die Montage an der Sammelschiene

| Bezeichnung                              | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.        |
|--|-----|------|-------------|-----------------|
| Schaltleiste NH1/185mm, Schraubanschluss | 1   | H60  | 544,20 €/St | <b>LVSG1CPX</b> |
| Schaltleiste NH2/185mm, Schraubanschluss | 1   | H60  | 550,40 €/St | <b>LVSG2CPX</b> |
| Schaltleiste NH3/185mm, Schraubanschluss | 1   | H60  | 640,20 €/St | <b>LVSG3CPX</b> |



LVSR1VPVK4

### NH 1-3 für Sammelschiene 185 mm mit V-Klemme

**Eigenschaften:**

- Kabelabgang frei wählbar, jedoch nur oben oder nur unten
- mit V-Alu Klemme
- nicht umrüstbar auf Schraubanschluss
- 3-polig schaltend
- Wandlermontage möglich
- ohne Anschlussschrauben für die Montage an der Sammelschiene

| Bezeichnung                          | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.          |
|--------------------------------------|-----|------|-------------|-------------------|
| Schaltleiste NH1/185mm, V-Alu-Klemme | 1   | H60  | 585,90 €/St | <b>LVSR1VPVK4</b> |
| Schaltleiste NH2/185mm, V-Alu-Klemme | 1   | H60  | 601,30 €/St | <b>LVSR2VPVK4</b> |
| Schaltleiste NH3/185mm, V-Alu-Klemme | 1   | H60  | 694,00 €/St | <b>LVSR3VPVK4</b> |



LVTG1000CP

### NH-Lasttrennleiste Größe 3, für Sammelschiene 185 mm

**Eigenschaften:**

- mit fest eingebautem Trennmesser 1000 A
- als Einspeiseleiste geeignet
- 3-polig schaltend
- Abgang jeweils mit 2 Schrauben M12
- ohne Anschlussraumabdeckung
- ohne Anschlussschrauben für die Montage an der Sammelschiene

| Bezeichnung                            | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.          |
|--|-----|------|-------------|-------------------|
| Lasttrennschaltleiste NH3/185mm, 1000A | 1   | H60  | 803,40 €/St | <b>LVTG1000CP</b> |



LVSR2VE

### NH-Sicherungs-Lastschaltleiste LV NH2 185mm 1-polig

| Bezeichnung  | VPE | PrGr | Preis       | Best.Nr.       |
|--|-----|------|-------------|----------------|
| Lasttrennschaltleiste LV NH2/185mm, V-Bett - schwarz | 1   | H603 | 435,80 €/St | <b>LVSR2VE</b> |
| Lasttrennschaltleiste LV NH2/185mm, M12 - schwarz    | 1   | H603 | 524,40 €/St | <b>LVSG2CE</b> |



# Technik

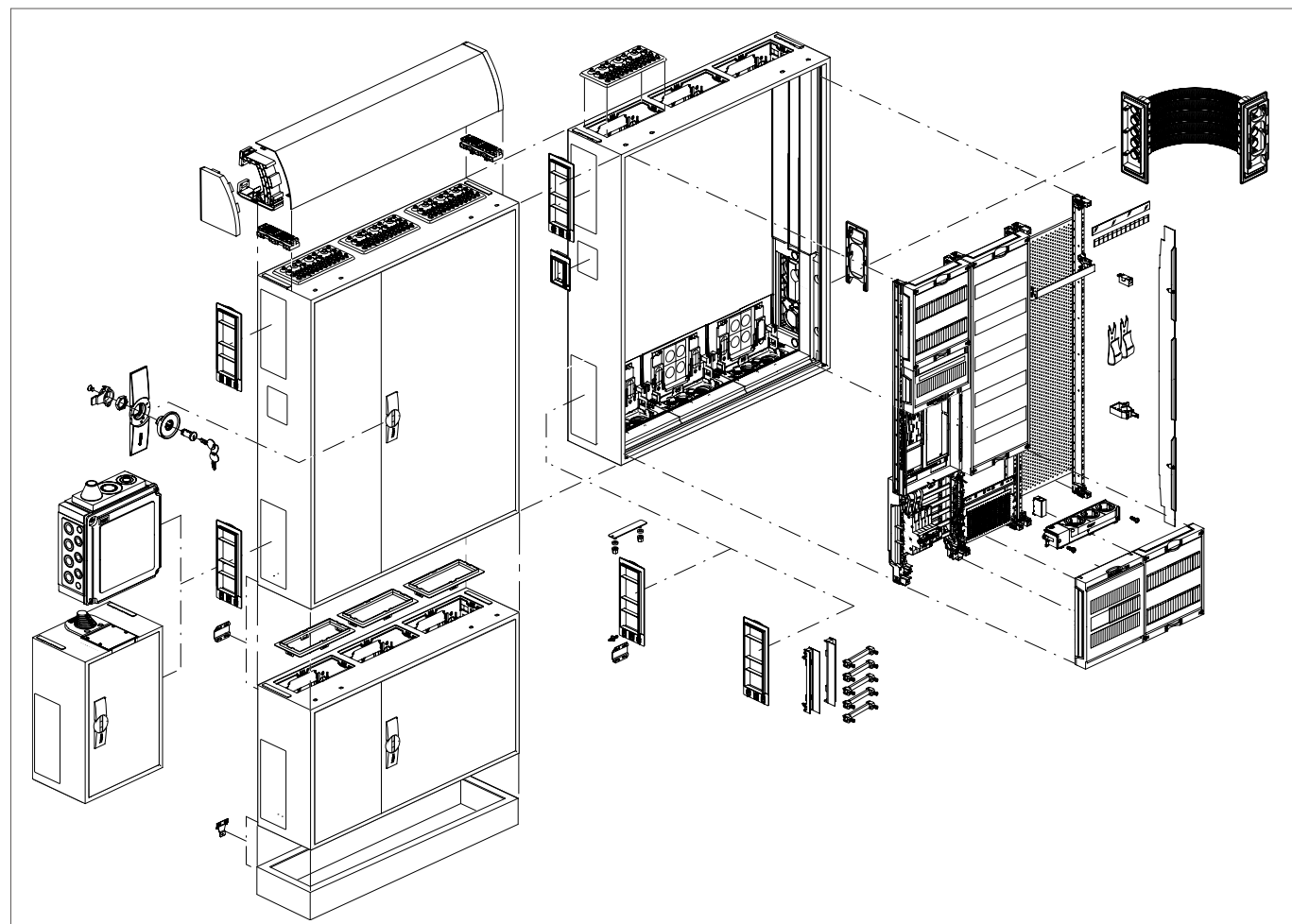


---

|  |     |
|--|-----|
| Systemübersicht univers Z  | 338 |
| Zählerschränke   | 339 |
| Anschlusssockel, Sockelleisten und Blendrahmen   | 341 |
| Kabelanschlusskasten   | 342 |
| Elektronische Haushaltszähler eHZ EDL  | 343 |
| eHZ-Zubehör  | 347 |
| BKE-AZ   | 349 |
| Kabelmanagement  | 351 |
| Systemübersicht volta   vector   | 352 |
| Kleinverteiler, Schutzart IP30, Schutzklasse II<br>volta Aufputz, Unterputz und Hohlwand | 353 |
| Selektive Hauptleitungsschutzschalter  | 359 |

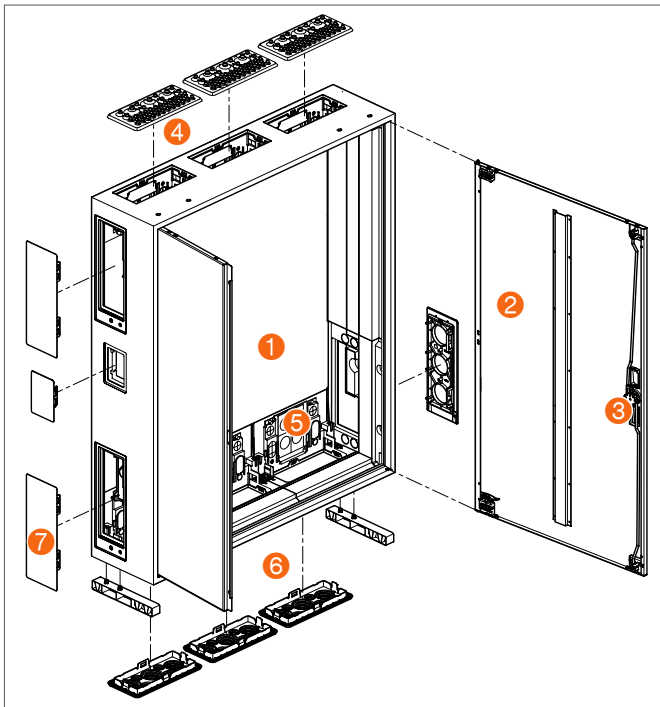
---

Zählerschränke univers Z



12

Baureihe IP44



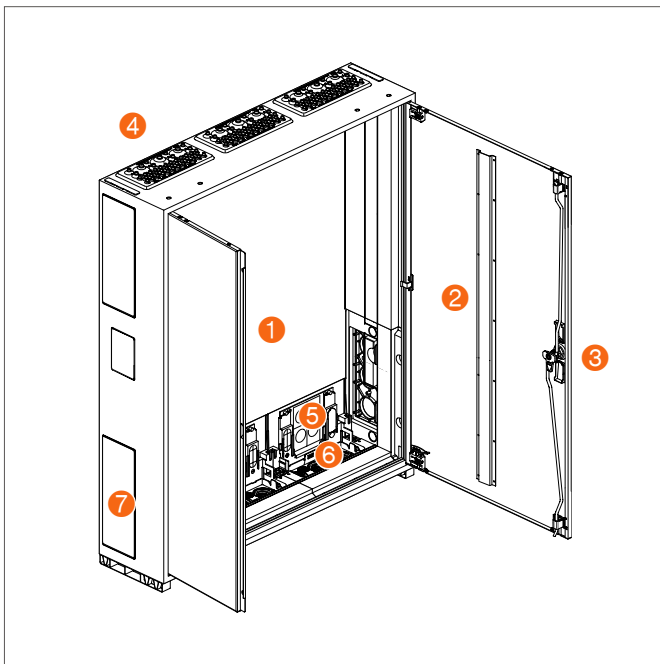
Zählerschränke

- Schutzklasse II ☐,
- Schutzart IP44 / IP54
- für AP, UP und teilversenkte Montage verwendbar
- Höhe 800, 950, 1100, 1250 und 1400 mm
- Breite 1- bis 5-feldig
- Tiefe 205 mm
- Farbe RAL 9010 (reinweiß)
- für ortsfeste Innenraumaufstellung
- zur Aufnahme der Innenausbausysteme univers Z und univers N (univers N nicht für Schranktiefe 160 mm)


Bestehend aus:

- 1 Korpus**
  - 1 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
  - beidseitige Öffnung zur Sammelschienendurchführung im unteren Bereich **7**
  - nebeneinander und übereinander anflanschar
- 2 Tür**
  - 1 mm Stahlblech, pulverbeschichtet
  - frontbündig, rechts oder links anschlagbar
  - ohne Werkzeug demontierbar
  - innenliegende, justierbare Scharniere
  - Öffnungswinkel der Tür 110°
  - ab Schrankbreite 800 mm zweitürig
- 3 Türverschluss**
  - Dreipunkt-Stangenverschluss
  - serienmäßig plombierbar (IP44)
  - gegen andere Schließungen austauschbar

Baureihe IP54



Normen und Vorschriften

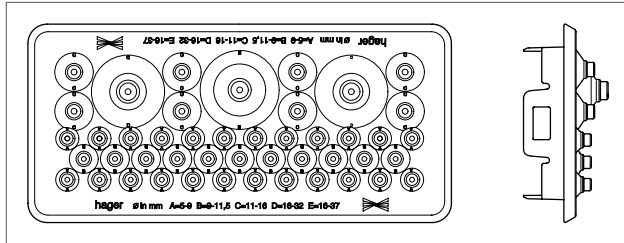
- geprüft nach DIN VDE 0603 Teil 1, mit VDE-Zeichen 
- Maße nach DIN 43870
- Schutzart IP44 / IP54 nach VDE 0470 Teil 1 (DIN EN 60529)
- Schutzart IP3X bei offener Tür
- Luft- und Kriechstrecken nach VDE 0110, Teil 1 und 2
- Überspannungskategorie IV
- Verschmutzungsgrad 3
- schutzisoliert ☐
- AC 230/400V, 50 Hz
- maximaler Einspeisestrom 355 A

- |                        |  |                                     |
|------------------------|--|-------------------------------------|
| <b>1</b> Korpus        | <b>4</b> Leitungseinführungen pro Feld oben  | <b>7</b> Sammelschienendurchführung |
| <b>2</b> Tür           | <b>5</b> Rückseitige Leitungseinführungen    |                                     |
| <b>3</b> Türverschluss | <b>6</b> Leitungseinführungen pro Feld unten |                                     |

## Leitungseinführungen

Leitungseinführungsflansche unten und oben sind drehbar und können getauscht werden.

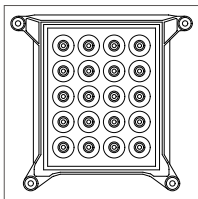
### 4 Leitungseinführungen pro Feld: oben (Verteilerflansch)



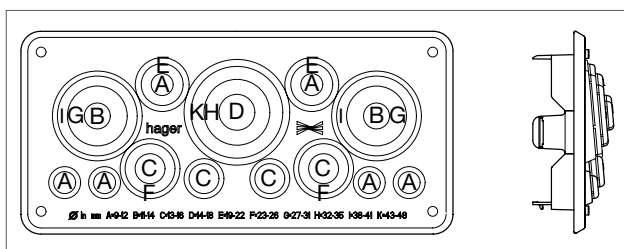
2-Komponenten Kunststoffeinführung für werkzeuglose Bearbeitung, 46 Leitungseinführungen

| Anzahl | Typ | Durchmesser |
|--------|-----|-------------|
| 24     | A   | 5 - 9 mm    |
| 11     | B   | 9 - 11,5 mm |
| 8      | C   | 11 - 16 mm  |
| 2      | D   | 16 - 32 mm  |
| 1      | E   | 16 - 37 mm  |

### 5 Rückseitige Leitungseinführungen (Zubehör) 20 x 5 - 9 mm Durchmesser



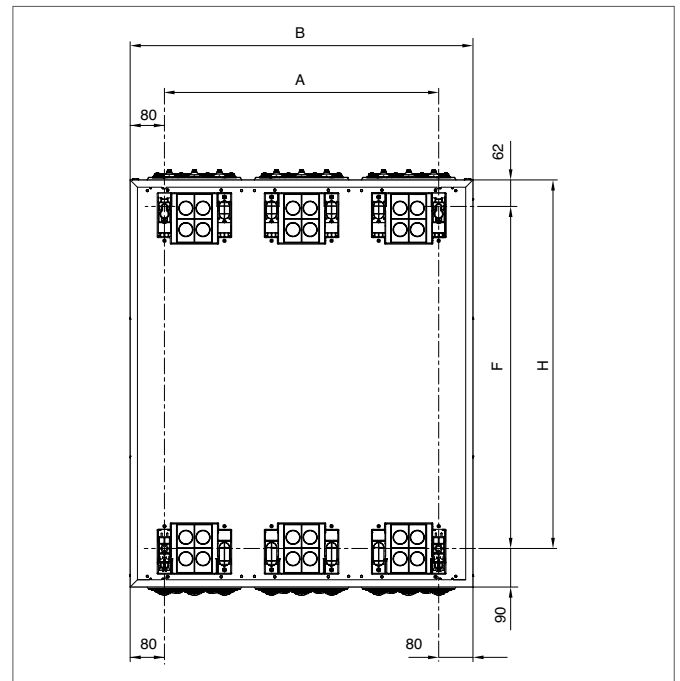
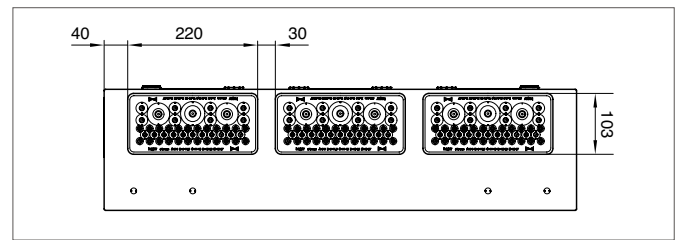
### 6 Leitungseinführungen pro Feld: unten (Zählerflansch)



2-Komponenten Kunststoffeinführung zur Einspeisung, 23 Leitungseinführungen

| Anzahl | Alternativ | Typ | Durchmesser  |
|--------|------------|-----|--------------|
| 4      | +2         | A   | 8,5 - 12 mm  |
|        | +2         | B   | 11 - 14 mm   |
| 2      | +2         | C   | 13 - 16 mm   |
|        | +1         | D   | 14 - 18 mm   |
| 2      |            | E   | 19 - 22 mm   |
| 2      |            | F   | 23 - 26 mm   |
|        | +2         | G   | 27 - 30,5 mm |
|        | +1         | H   | 32 - 34,5 mm |
| 2      |            | I   | 38 - 40,5 mm |
| 1      |            | K   | 43 - 47 mm   |

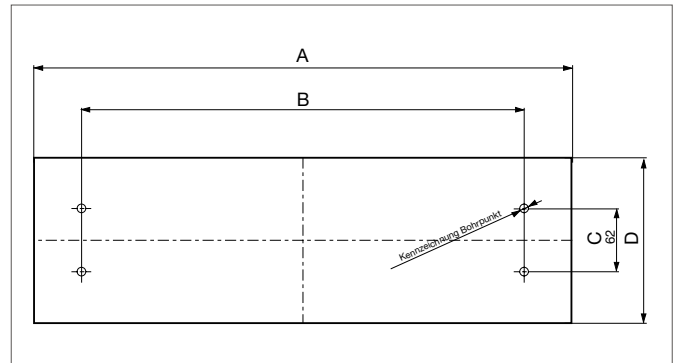
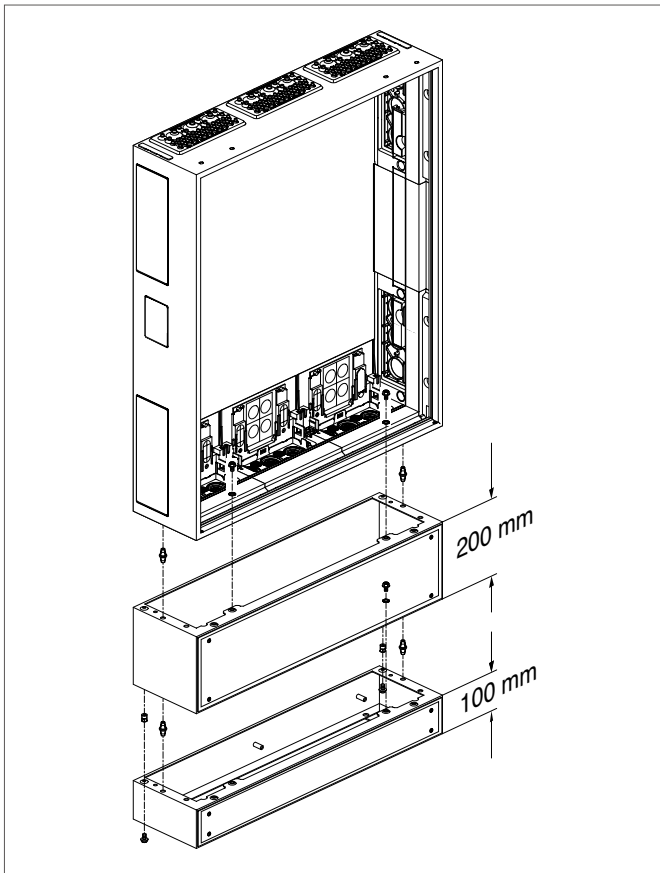
## Leitungseinführungen Maße



## Befestigungsmaße in mm

|      |   | Schränk-Höhe H |      |      |      |      | Schränk-Breite B |     |     |      |      |
|------|---|----------------|------|------|------|------|------------------|-----|-----|------|------|
|      |   | 300            | 550  | 800  | 1050 | 1300 | 300              | 550 | 800 | 1050 | 1300 |
| 500  | F | 348            | 348  | 348  | 348  | 348  |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 650  | F | 498            | 498  | 498  | 498  | 498  |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 800  | F | 648            | 648  | 648  | 648  | 648  |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 950  | F | 798            | 798  | 798  | 798  | 798  |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 1100 | F | 948            | 948  | 948  | 948  | 948  |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 1250 | F | 1098           | 1098 | 1098 | 1098 | 1098 |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 1400 | F | 1248           | 1248 | 1248 | 1248 | 1248 |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 1550 | F | 1398           | 1398 | 1398 | 1398 | 1398 |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |
| 1700 | F | 1548           | 1548 | 1548 | 1548 | 1548 |                  |     |     |      |      |
|      | A | 140            | 390  | 640  | 890  | 1140 |                  |     |     |      |      |

**Montagebeispiele**



**Abstand zwischen Mauer und Sockelleiste 4,5 cm**  
**Boden-Befestigungsmaße in mm**

| Schranksbreite | A    | B    |
|----------------|------|------|
| 1300 mm        | 1300 | 1202 |
| 1050 mm        | 1050 | 952  |
| 800 mm         | 800  | 702  |
| 550 mm         | 550  | 452  |
| 300 mm         | 300  | 202  |

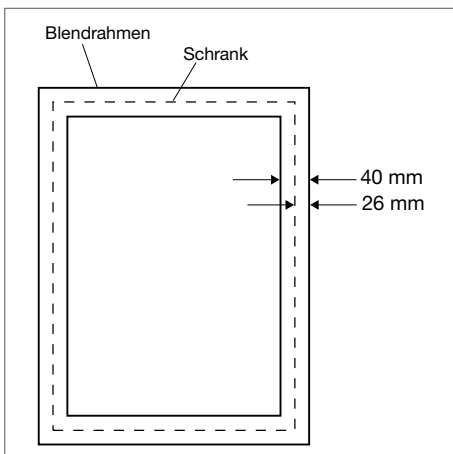
Schranksiefe 160 mm    C = 62 mm,    D = 159,5 mm  
Schranksiefe 205 mm    C = 106 mm,    D = 203,5 mm

**Sockelleisten**

- 100 mm oder 200 mm hoch
- Montage unter Wandschränken oder Standschränken
- Sockelleisten 200 mm mit Kabelabfangschiene
- oben und unten offen
- Korpus pulverbeschichtet, eingebranntes 1,5 mm Stahlblech
- mit beigelegtem Verbindungsset für Schrank/Sockelleiste
- mit abnehmbarer Blende
- für univers Z-Schränke

**Blendrahmen**

- Außenmaße mit Blendrahmen = Schrankmaße + 52 mm



### Material

Der Kabelanschlusskasten besteht aus Polycarbonat.

### Materialeigenschaften

- kratzfest
- witterungsstabil
- vergilbungsbeständig
- schlagzäh
- flammwidrig
- halogenfrei

### Schutzklasse

II

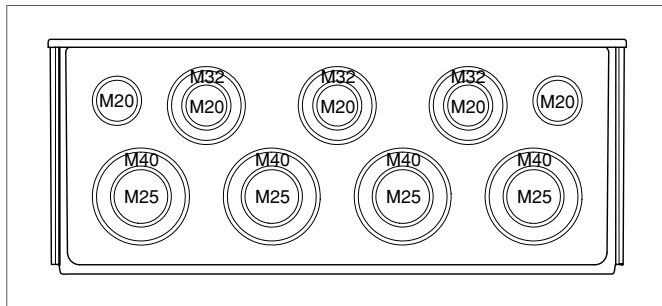
### Schutzart

IP44 / IP54

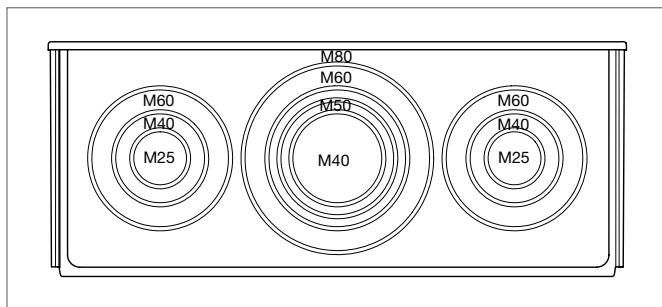
### Farbe

RAL 9010

### Flanschplatte FZ361



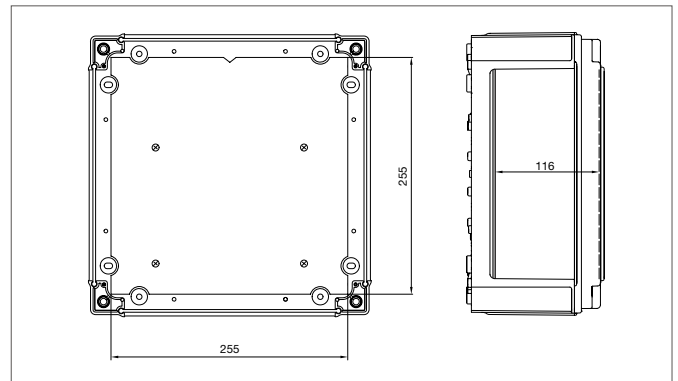
### Flanschplatte FZ362



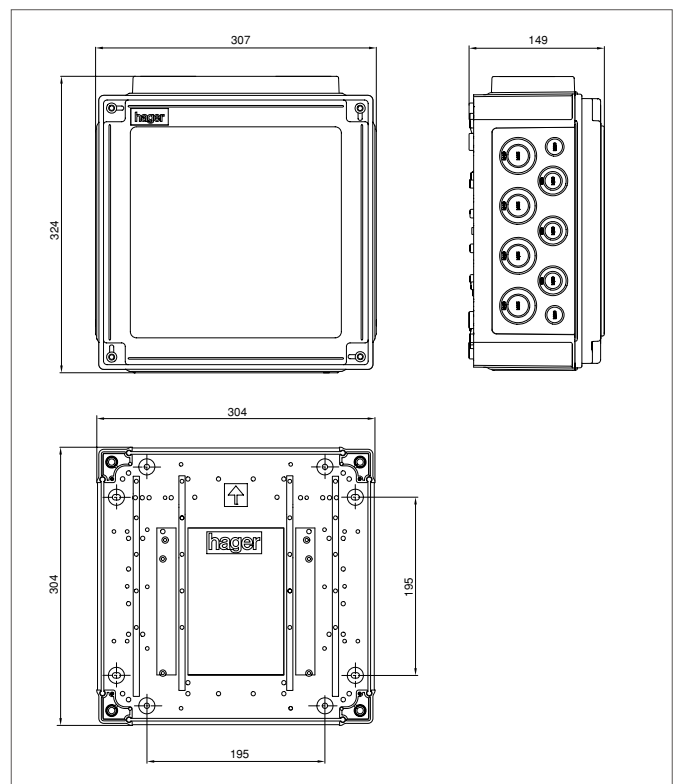
|     |          |
|-----|----------|
| M20 | 7-10 mm  |
| M25 | 10-14 mm |
| M32 | 14-20 mm |
| M40 | 20-26 mm |
| M50 | 26-35 mm |
| M60 | 30-45 mm |
| M80 | 40-60 mm |

### Maße

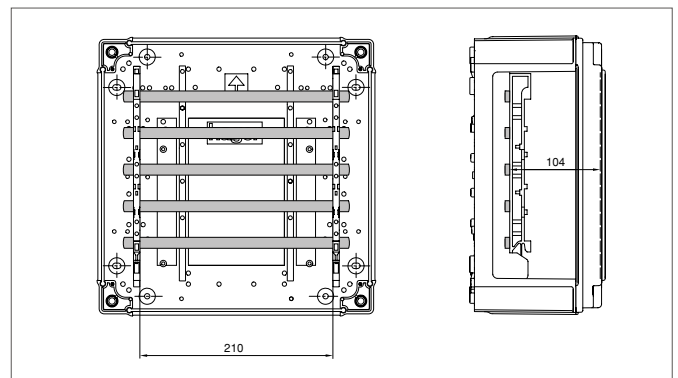
#### Leergehäuse



#### U84LS



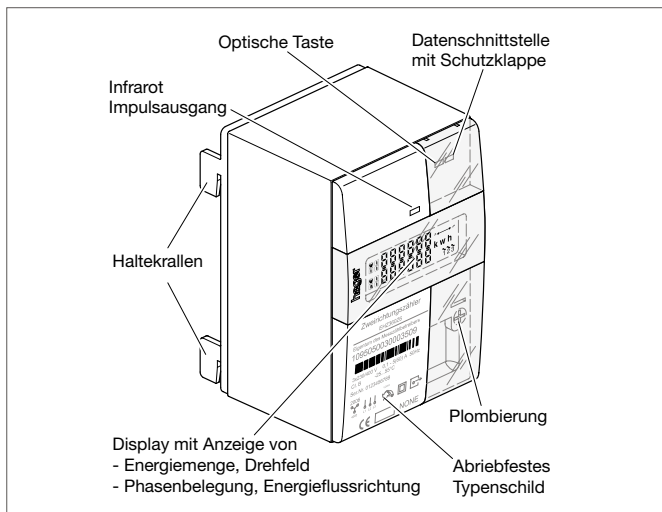
#### U84S4



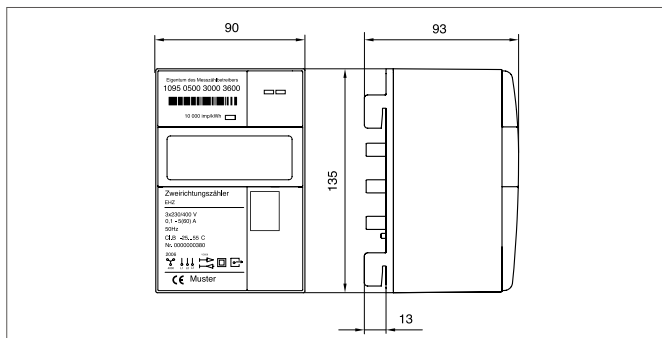
#### U84S4N

univers N-Sammelschienenenniveau  
verbleibende Geräteeinbautiefe 66 mm

**Produktbeschreibung**

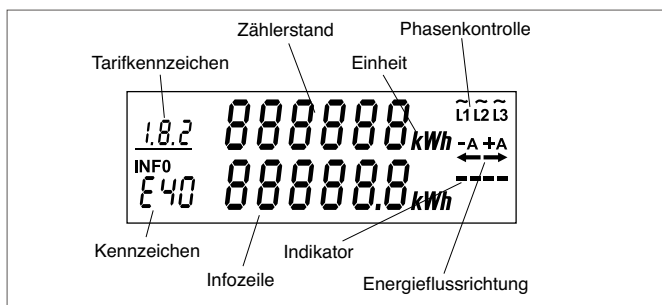


**Maßzeichnung**



Die Zähler erfüllen die Anforderungen des FNN-Lastenheftes EDL, Version 1.2. Im EDL21-Modus haben die Zähler zwei (Multitarifzähler bis zu acht) Tarifregister. Im Betrieb ohne Tarifschaltgerät wird nur das Summenregister angezeigt. Im EDL40-System mit dem Kommunikationsmodul, wird im Display mit E40 gekennzeichnet und nur das Summenregister angezeigt.

**Display**



Als Anzeige dient eine nicht hinterleuchtete LCD-Anzeige. Die Informationen der unteren Zeile sind nicht abrechnungsrelevant.

**Indikator**

Sobald das Messwerk einen Energiefluss oberhalb der Anlaufschwelle registriert, werden die Segmente nacheinander aktiviert: bei positivem Energiefluss von links nach rechts, bei negativem Energiefluss von rechts nach links.

**Energierichtung**

Das Symbol +A -> bzw. -A <- ist aktiviert, sobald positive bzw. negative Wirkenergie oberhalb der Anlaufschwelle registriert wird.

**Phasenkontrolle**

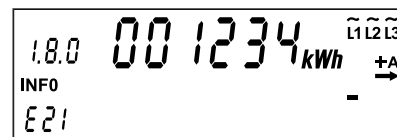
Die Phasenkontrolle besteht aus den Kennzeichen "L1", "L2" und "L3" mit Schwingungssymbol. Wenn ein Kennzeichen nicht angezeigt wird, so liegt auf dieser Phase keine ausreichende Spannung an. Liegt ein linksdrehendes oder kein Drehfeld an, so blinken nach Spannungswiederkehr die Kennzeichen L1, L2 und L3 für ca. 1 Minute.

**Info-Zeile**

- PIN: Eingabe der PIN (siehe umseitig)
- P: Anzeige der aktuellen Leistung
- E: Anzeige des Verbrauchs seit dem letzten Rückstellen
- 1d: Anzeige historischer Wert der letzten 730 Tage
- 7d: Anzeige historischer Wert der letzten 104 Wochen
- 30d: Anzeige historischer Wert der letzten 24 Monate
- 365d: Anzeige historischer Wert der letzten 2 Jahre
- 0.2.2: Anzeige der Tarifschaltprogrammnummer
- 0.9.1: Uhrzeit im EDL40-Modus
- 0.9.2: Datum im EDL40-Modus
- E21: EDL21-Modus
- E40: EDL40-Modus

**Wirkverbrauchszähler**

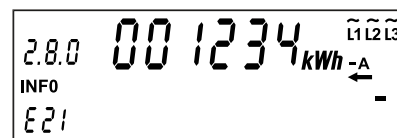
Nur positive Wirkenergie (+A, Bezug) wird registriert, mit Rücklaufsperrre. Beispiel:



Drehstromzähler, Klasse A EHZ363W5, EHZ363WA<sup>1)</sup>  
 Drehstromzähler, Klasse B EHZ363W6

**Lieferzähler**

Die Lieferzähler zählen vorwärts, wenn der Strom im Abgang eingespeist wird (-A, Lieferung). Bei kundenseitigen Einspeiseanlagen müssen folglich keine Anschlüsse getauscht werden. Rücklaufsperrre optional <sup>2)</sup>.



Drehstrom-Lieferzähler, Klasse A EHZ363LA<sup>1)</sup>  
 EHZ363LAR<sup>1) 3)</sup>  
 Drehstrom-Lieferzähler, Klasse B EHZ363L6  
 EHZ363L6R<sup>3)</sup>

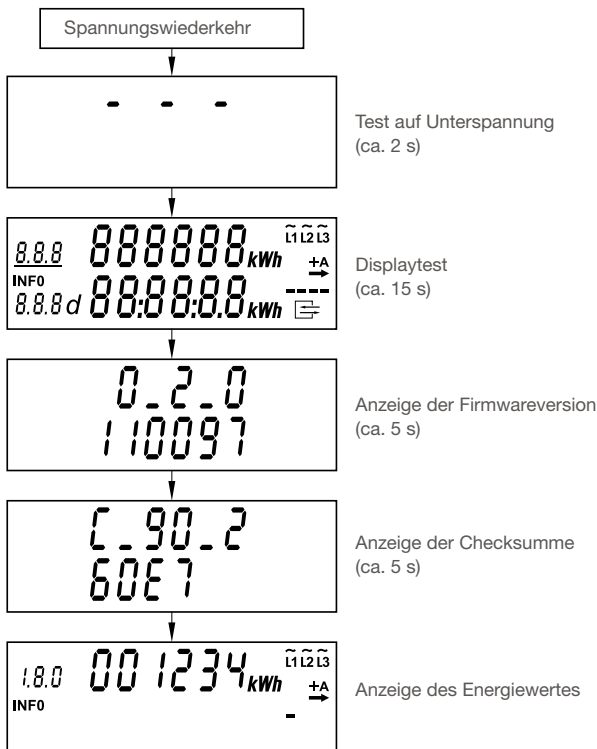
<sup>1)</sup> Standardausführung mit DKE-Eigentumsnummer / Server-ID. Diese Ausführungen sind ohne PIN-Schutz vorkonfiguriert  
<sup>2)</sup> ohne Rücklaufsperrre, saldierend, d.h. bei Wirkverbrauch wird rückwärts gezählt  
<sup>3)</sup> Zähler wird im EDL 21-Modus betrieben.

### Zweirichtungszähler

Positive und negative Wirkenergie werden in getrennten Registern gezählt. Beide Stände werden alternierend in der oberen Display-Zeile angezeigt.  
 Zweirichtungszähler, 3-phasig, Kl. A EHZ363Z5, EHZ363ZA<sup>1)</sup>  
 Zweirichtungszähler, 3-phasig, Kl. B EHZ363Z6

### Displayanzeige bei Inbetriebnahme bzw. nach Spannungswiederkehr

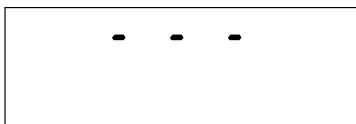
Die folgende Darstellung zeigt beispielhaft die Inhalte der Anzeige von der Spannungswiederkehr bis zur normalen Displayanzeige eines Drehstromzählers.



### Sonderdarstellungen auf dem Display

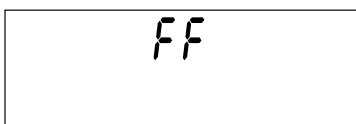
#### Unterspannung

– Falls das Messwerk „Unterspannung“ auf allen 3 Phasen feststellt, werden die folgenden Segmente angezeigt:



#### Funktionsfehler

– Im Falle eines Funktionsfehlers wird dauerhaft „FF“ angezeigt. In diesem Fall muss der Zähler ausgetauscht werden. Der Zählerstand vor dem Funktionsfehler kann über die Datenschnittstelle noch ausgelesen werden, sofern die Kontrollsumme noch korrekt ist.



### Datenschnittstellen

Die Datenschnittstellen des Zählers sind Infrarot-Kommunikationschnittstellen nach DIN EN 62056-21. Alle Telegramme sind mit SML-Transportprotokoll (Version 1) kodiert. Der Zähler sendet alle 1s - 4s einen Datensatz, welcher neben den Inhalten des/der Energieregister(s) weitere Informationen enthält.

#### Datentelegramm nach FNN Lastenheft EDL:

|                                  |                                |
|----------------------------------|--------------------------------|
| 81 81 C7 82 03 FF                | Hersteller-Identifikation      |
| 01 00 00 00 09 FF                | Gerateeinzelidentifikation     |
| 01 00 01 08 00 FF                | Zählerstand Totalregister      |
| 01 00 01 08 01 FF                | Zählerstand Tarif 1            |
| 01 00 01 08 02 FF                | Zählerstand Tarif 2            |
| <b>Statusinformation</b>         |                                |
| 01 00 10 07 00 FF                | aktuelle Wirkleistung          |
| 01 00 01 11 00 FF                | (nur EDL40) letzter signierter |
| <b>Total-Zählerstand (1.8.0)</b> |                                |
| 81 81 C7 82 05 FF                | öffentlicher Schlüssel         |

#### Zusatztelegramm (optional):

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| OBIS-Kennzahl                   | Inhalt                         |
| 01 00 24 07 00 FF               | Wirkleistung L1                |
| 01 00 1F 07 00 FF               | Strom L1                       |
| 01 00 20 07 00 FF               | Spannung L1                    |
| 01 00 38 07 00 FF               | Wirkleistung L2                |
| 01 00 33 07 00 FF               | Strom L2                       |
| 01 00 34 07 00 FF               | Spannung L2                    |
| 01 00 4C 07 00 FF               | Wirkleistung L3                |
| 01 00 47 07 00 FF               | Strom L3                       |
| 01 00 48 07 00 FF               | Spannung L3                    |
| 01 00 60 32 00 02               | Aktuelle Chiptemperatur        |
| 01 00 01 11 00 FF               | (nur EDL40) letzter signierter |
| <b>Total-Zählerstand(1.8.0)</b> |                                |
| 81 81 C7 82 05 FF               | öffentlicher Schlüssel         |
| 01 00 60 32 03 03               | Spannungsminimum               |
| 01 00 60 32 03 04               | Spannungsmaximum               |
| 01 00 60 32 00 03               | Minimale Chiptemperatur        |
| 01 00 60 32 00 04               | Maximale Chiptemperatur        |
| 01 00 60 32 00 05               | Gemittelte Chiptemperatur      |
| 01 00 51 07 04 FF               | Phasenabweichung               |
| <b>Strom/Spannung L1</b>        |                                |
| 01 00 51 07 0F FF               | Phasenabweichung               |
| <b>Strom/Spannung L2</b>        |                                |
| 01 00 51 07 1A FF               | Phasenabweichung               |
| <b>Strom/Spannung L3</b>        |                                |
| 01 00 51 07 01 FF               | Phasenabweichung               |
| <b>Spannungen L1/L2</b>         |                                |
| 01 00 51 07 02 FF               | Phasenabweichung               |
| <b>Spannungen L1/L3</b>         |                                |
| 01 00 17 07 00 FF               | Momentanblindleistung L1       |
| 01 00 2B 07 00 FF               | Momentanblindleistung L2       |
| 01 00 3F 07 00 FF               | Momentanblindleistung L3       |

<sup>1)</sup> Standardausführung mit DKE-Eigentumsnummer / Server-ID. Diese Ausführungen sind ohne PIN-Schutz vorkonfiguriert  
<sup>2)</sup> ohne Rücklaufsperrung, saldierend, d.h. bei Wirkverbrauch wird rückwärts gezählt  
<sup>3)</sup> Zähler wird im EDL 21-Modus betrieben.



**Kommunikation**

eHZ-Datentelegramme können mittels eines optischen Auslesekopfs nach DIN EN 62056-21 über die serielle vordere Schnittstelle oder mittels einer BKE-Datenschnittstelle über die rückseitige Schnittstelle ausgelesen werden. Erforderlich ist ein Programm (Parser) zur Darstellung der SML-Daten. Die Einstellung ist: 9600 bd, Datenbit = 8, Parität = kein, Stoppbits = 1, Flusststeuerung = kein

**Bedienung über die optische Taste**

**Anzeigefolge im EDL21-Modus für Wirkverbrauchszähler:**

1. Anblinken: Displaytest
2. Anblinken: Eingabe PIN
3. Anblinken: Momentanleistung
4. Anblinken: Verbrauch seit der letzten Nullstellung
5. Anblinken: CLr (Löschmöglichkeit des Verbrauchs seit der letzten Nullstellung durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: CLr on --> nach einem zweiten langem Lichtsignal ist der Verbrauchwert gelöscht)
6. Anblinken: Historischer Wert der letzten 24 Stunden (Anzeigemöglichkeit der letzten 730 Tage durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letzter Tag --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletzter Tag --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Taganzeige)
7. Anblinken: Historischer Wert der letzten 7 Tage (Anzeigemöglichkeit der letzten 104 Wochen durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letzte Woche --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletzte Woche --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Wochenanzeige)
8. Anblinken: Historischer Wert der letzten 30 Tage (Anzeigemöglichkeit der letzten 24 Monate durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letzter Monat --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletzter Monat --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Monatsanzeige)
9. Anblinken: Historischer Wert der letzten 365 Tage (Anzeigemöglichkeit der letzten 2 Jahre durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: Historischer Wert letztes Jahr --> kurzes Lichtsignal --> Anzeige: Historischer Wert vorletztes Jahr --> usw. Mit einem langem Lichtsignal Rückkehr zur Jahresanzeige)
10. Anblinken: CLr (Löschmöglichkeit der historischen Werte durch langes Lichtsignal von 5s --> Anzeige: CLr on --> nach einem zweiten langem Lichtsignal sind die historische Werte gelöscht).
11. Anblinken: Schaltprogrammnummer (Wiederaktivierung des PIN-Schutzes durch langes Lichtsignal > 5 s).

**Manipulationsschutz**

**Logbuch**

- Der Zähler besitzt ein Logbuch in welchem verschiedene Ereignisse gespeichert werden. Das Logbuch wird mit OBIS-Kennzahl 81 81 C7 89 E1 FF angesprochen.

Ereignisse nach FNN Lastenheft EDL,

Version 1.1: OBIS Kennzahl 81 81 C7 89 E2 FF

|                         |   |
|-------------------------|---|
| Phasenwechsel:          | Ereigniscode 0x00010001<br>Stellen der System-Uhr, wenn die Änderung größer als +/-27s ist: |
| „asynchron“:            | Ereigniscode 0x0001000E<br>Wechsel der Systemuhr in den Zustand                             |
| fatalen Fehler erkannt: | Ereigniscode 0x00010010   |
| Manipulation erkannt:   | Ereigniscode 0x00010011   |

Zusatzereignisse (optional)

OBIS-Kennzahl 81 81 C7 90 D1 FF

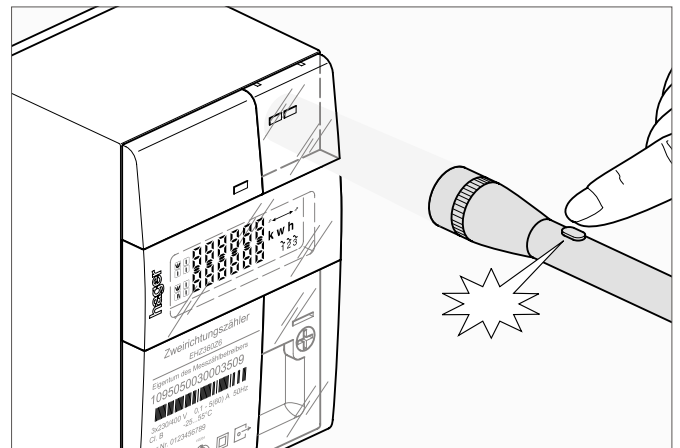
Über-/Unterspannung: Spannungswert

**Display**

- So lange ein Störmagnetfeld erkannt wird blinkt die "Infoanzeige" (mit 24 h Nachlaufzeit)

**PIN-Code <sup>4)</sup>**

Der PIN-Code ist im Zähler fest programmiert und wird vom Stromversorger mitgeteilt.



**Eingabe der PIN**

Mit dem optischen Taster kann die vorgegebene Null hochgezählt werden. Nach einer Pause wird zur nächsten Ziffer weiterschaltet.

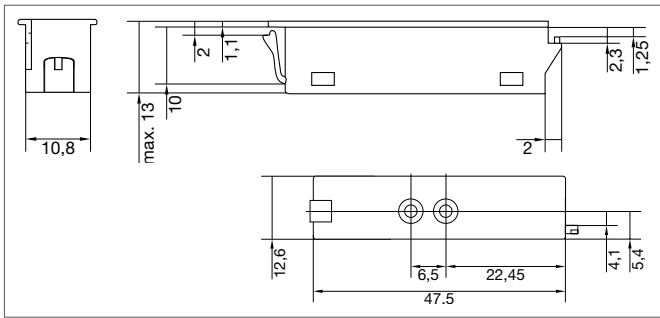
<sup>4)</sup> Diese Funktion kann deaktiviert sein



## Technische Daten

|   |   |
|---|---|
| <b>Zählerart</b>                          | Mehrphasen-Wechselstromzähler, auch einsetzbar als Einphasen-Wechselstromzähler                     |
| <b>Genauigkeitsklasse</b>                 | Klasse A (2%) oder Klasse B (1%) nach MID, DIN EN 50470   |
| <b>Nennspannung <math>U_n</math></b>      | 4-Leiter: 3 x 230 / 400 V<br>2-Leiter: 230 V (wahlweise L1, L2 oder L3)                             |
| <b>Anlaufstrom <math>I_{st}</math></b>    | 0,02 A  |
| <b>Mindeststrom <math>I_{min}</math></b>  | 0,1 A   |
| <b>Übergangstrom <math>I_{tr}</math></b>  | 0,5 A   |
| <b>Referenzstrom <math>I_{ref}</math></b> | 5 A (= 10 x $I_{tr}$ )  |
| <b>Grenzstrom <math>I_{max}</math></b>    | 60 A  |
| <b>Nennfrequenz</b>                       | 50 Hz, jede Phasenfolge ist zulässig  |
| <b>Anschlussart</b>                       | direkt angeschlossen  |
| <b>Rücklaufsperr</b>                      | optional  |
| <b>Impuls-LED</b>                         | 10.000 Imp./ kWh  |
| <b>Leistungsaufnahme</b>                  | je Spannungspfad: 4-Leiter: < 0,4 VA, < 0,2 W; 2-Leiter: < 1,2 VA, < 0,6 W. e Strompfad: < 0,004 VA |
| <b>Gewicht</b>                            | 560 g   |
| <b>Maße</b>                               |   |
| <b>Höhe</b>                               | 135 mm  |
| <b>Breite</b>                             | 90 mm   |
| <b>Tiefe</b>                              | 80 mm; (93 mm inklusive Haltekrallen)   |
| <b>Anzeige</b>                            | LCD, 6-stellig, 7-Segment-Elemente und Sonderzeichen  |
| <b>Datenschnittstelle</b>                 | frontseitige und rückseitige optische Datenschnittstelle nach DIN EN 62056-21                       |
| <b>Netzteil</b>                           | varistorloses Schaltnetzteil (1-, 2- oder 3-phasig)   |
| <b>Temperaturbereich</b>                  | Betrieb: -25°C bis +55°C; Lagerung: - 40°C bis +70°C  |
| <b>EMV</b>                                | Klasse E2 nach Richtlinie; 2014/32/EU   |
| <b>Luftfeuchtigkeit</b>                   | <100%   |
| <b>mechanische Umweltbedingungen</b>      | M1  |
| <b>Anschlüsse</b>                         | Kontaktmesser, Strom- und Spannungsanschlüsse nicht auftrennbar                                     |
| <b>Schutzart</b>                          | IP51  |
| <b>Schutzklasse</b>                       | II  |

**BKE-Datenschnittstelle EHZ001K**

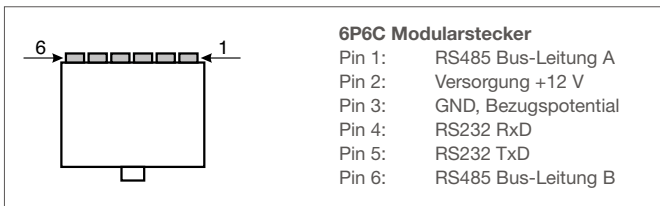


**Technische Daten**

|                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| <b>Optokoppler</b> | gemäß FNN-Lastenheft OKK v1.1 |
| <b>Signalpegel</b> | kompatibel zu EIA485          |
| <b>Datenrate</b>   | 921,6 kbits/Sek. +/-5%        |

**Anschluss:**

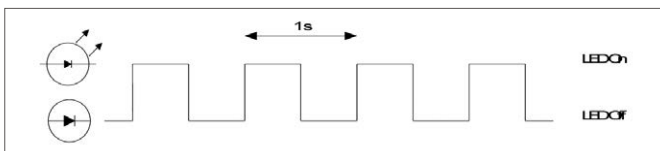
|                                   |                         |
|-----------------------------------|-------------------------|
| <b>Stecker</b>                    | RJ12 6P/6C              |
| <b>Leitungstyp</b>                | 26AWG, 6-Draht, schwarz |
| <b>Totallänge mit OKK Gehäuse</b> | 45 cm +/- 3 cm          |



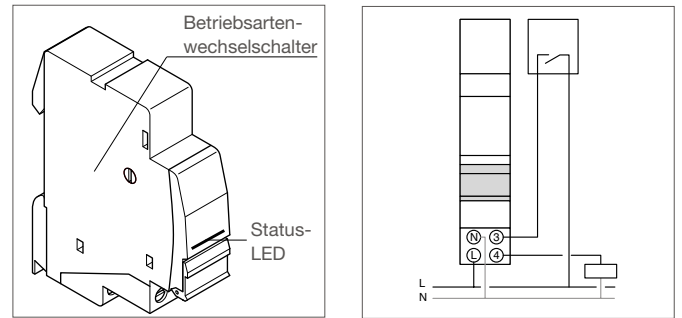
**Status der LED des EHZ003**

Die frontseitige rote LED des Tarifsteuergerätes leuchtet während der Schaltkontakt geschlossen ist und erlischt beim Öffnen des Kontaktes. Im Falle von Kommunikationsproblemen mit der Datenschnittstelle beginnt die LED mit einer Frequenz von 1Hz zu blinken. Folgende 2 Fälle werden dabei unterschieden:

- Das Tarifsteuergerät sendet einen Schaltbefehl zum eHZ, sollte die Umschaltung nach dem 4. Versuch erfolglos sein, beginnt die LED mit einer 1Hz – Frequenz zu blinken (nur im Modus C und D).
- Normalerweise sendet das eHZ alle 1-4 Sekunden ein Telegramm, sollte das Tarifsteuergerät keine Telegramme mehr empfangen, beginnt es mit einer Frequenz von 1Hz zu blinken (Mode A-D).



**eHZ-Tarifsteuergerät EHZ003**



**Technische Daten**

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Versorgungsspannung</b> | 230 V +15/-10% 50/60 Hz                             |
| <b>Schaltausgang</b>       | 1xS / 16 A – 230 V AC1 (Klemme 4)                   |
| <b>Steuereingang</b>       | 230 V +15/-10% 50/60 Hz (Klemme 3)                  |
| <b>Breite</b>              | 1 PLE   |
| <b>Schutzart</b>           | IP2x  |
| <b>Umgebungstemperatur</b> | -10°C bis +45°C Betrieb<br>-25°C bis +70°C Lagerung |

**Anschluss Versorgung, Ein- und Ausgang:**

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| <b>flexibel</b> | 1 bis 2,5 mm <sup>2</sup> |
| <b>massiv</b>   | 1,5 bis 4 mm <sup>2</sup> |

**Anschluss BKE-Datenschnittstelle für eHZ:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Buchse</b>      | RJ10 4P/4C                             |
| <b>Signalpegel</b> | kompatibel zu EIA232                   |
| <b>Belegung</b>    | ①=Hilfsspannung, ②=GND, ③=Rx/D, ④=Tx/D |

**Betriebsart: Steuerausgang**

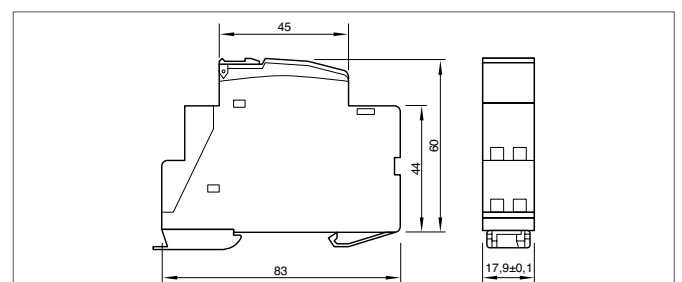
(eHZ mit interner Tarifsteuerung) z.B.

| Schaltausgang | eHZ-Tarifregister |             |             |
|---------------|-------------------|-------------|-------------|
|               | T1                | T2          |             |
| Betriebsart   | A                 | geöffnet    | geschlossen |
|               | B                 | geschlossen | geöffnet    |

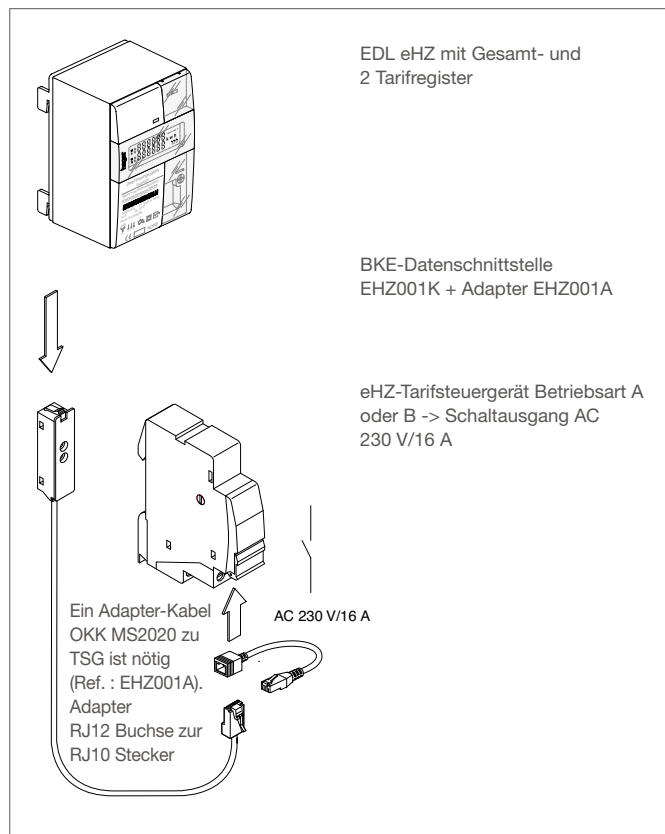
**Betriebsart: Steuereingang**

(eHZ mit externer Tarifsteuerung)

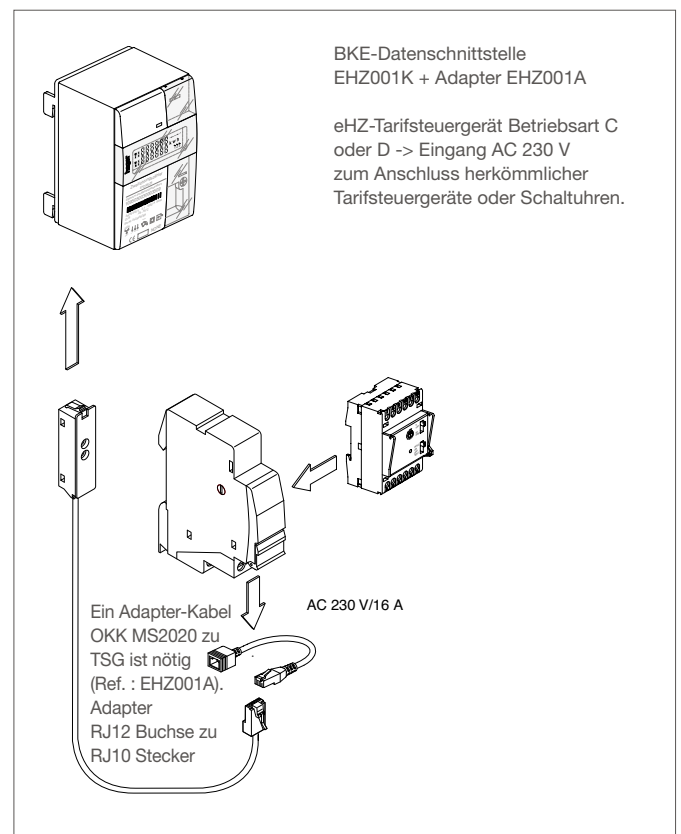
| Tarif (Schaltausgang) | Eingangsspannung |                  |                  |
|-----------------------|------------------|------------------|------------------|
|                       | 0 V              | 230 V            |                  |
| Betriebsart           | C                | T1 (geöffnet)    | T2 (geschlossen) |
|                       | D                | T2 (geschlossen) | T1 (geöffnet)    |



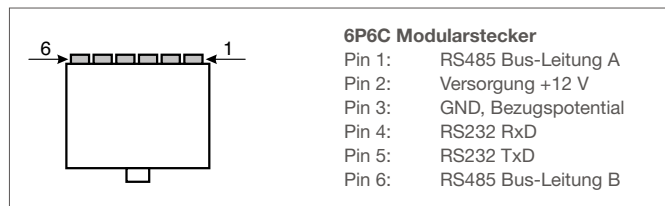
### Interne Tarifsteuerung EDL eHZ



### Externe Tarifsteuerung EDL eHZ

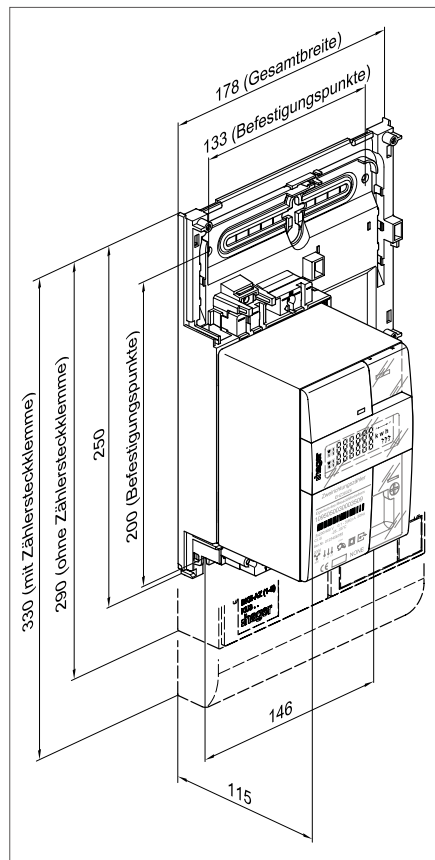


12

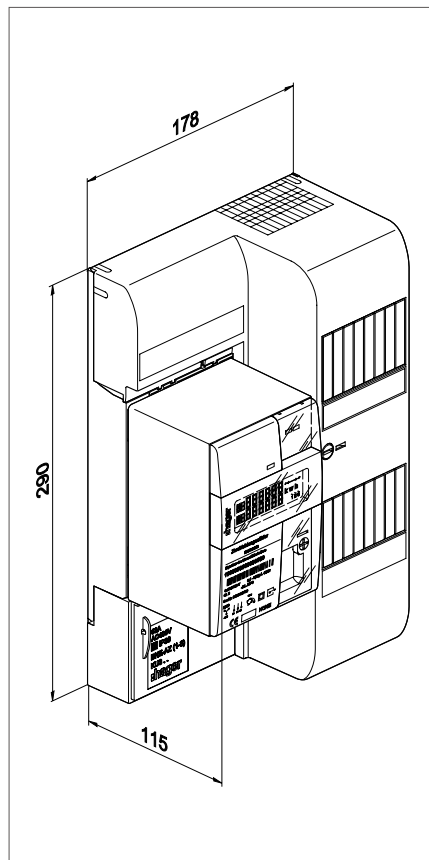


**BKE-A / BKE-AZ 3-phasig**

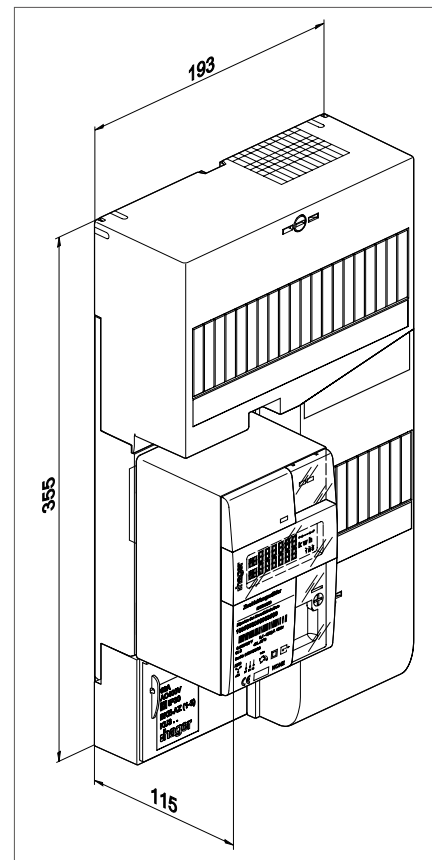
**BKE-A**



**BKE-AZ (4+4 PLE)**



**BKE-AZ (10+5 PLE)**



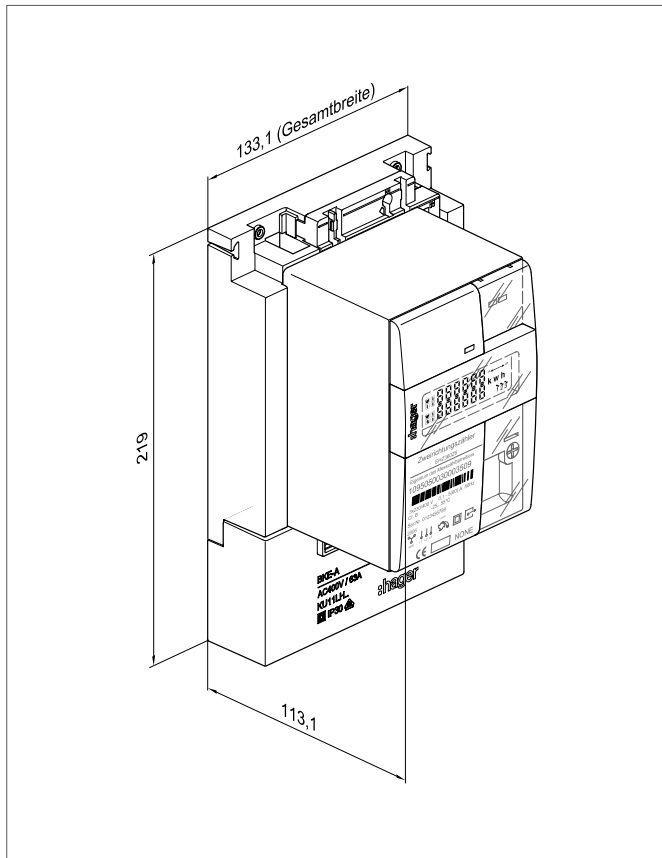
**Technische Daten**

|  |  |
|--|--|
| Bemessungsstrom $I_n$                  | 63 A   |
| Bemessungsspannung $U_n$               | AC 400 V   |
| Bemessungsanschlussvermögen            | 25 mm <sup>2</sup> Cu massiv, 16 mm <sup>2</sup> feindrähtig mit Aderendhülse                                      |
| Klemmstellenbezeichnung                | nach DIN 43856   |
| Maße des Klemmbrettes                  | angelehnt an die Norm „Elektrizitätszähler in Isolierstoffgehäusen..., Hauptmaße für Drehstromzähler“, DIN 43857-2 |
| Prüfnorm                               | DIN 0603-3-2 (VDE 0603-3-2)  |
| Abmessung inklusive Zähler (H x B x T) | BKE-A: 290 x 178 x 115 mm<br>BKE-AZ1: 290 x 178 x 115 mm<br>BKE-AZ3: 350 x 193 x 115 mm                            |

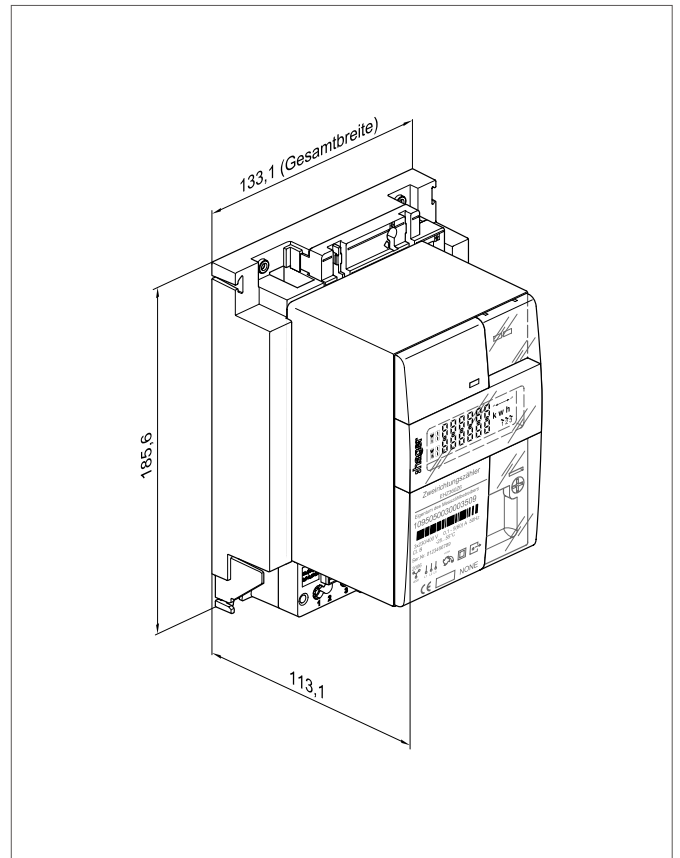
Technische Änderungen vorbehalten, Stand 01.01.2020

**BKE-A (1-phasig)**

**BKE-A (mit Klemmendeckel)**



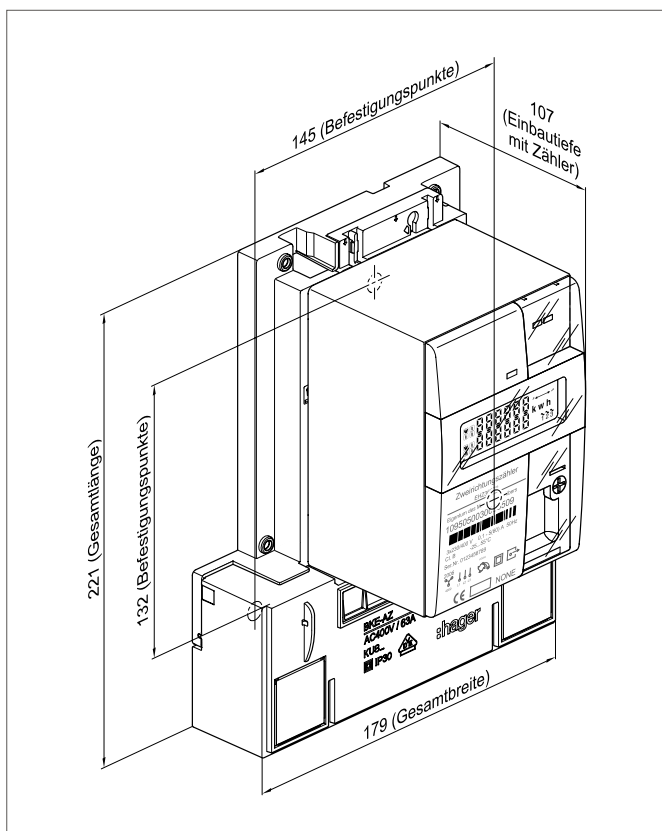
**BKE-A (ohne Klemmendeckel)**



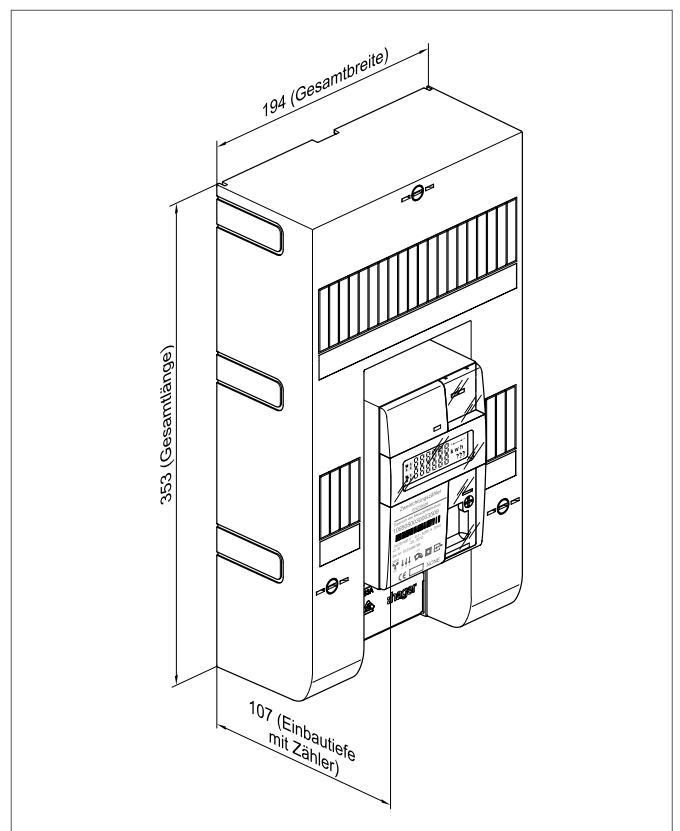
12

**BKE-A / BKE-AZ 3-phasigmittig sitzend, für Dauerstromanwendungen bis 50 A**

**BKE-A (mit Klemmendeckel)**

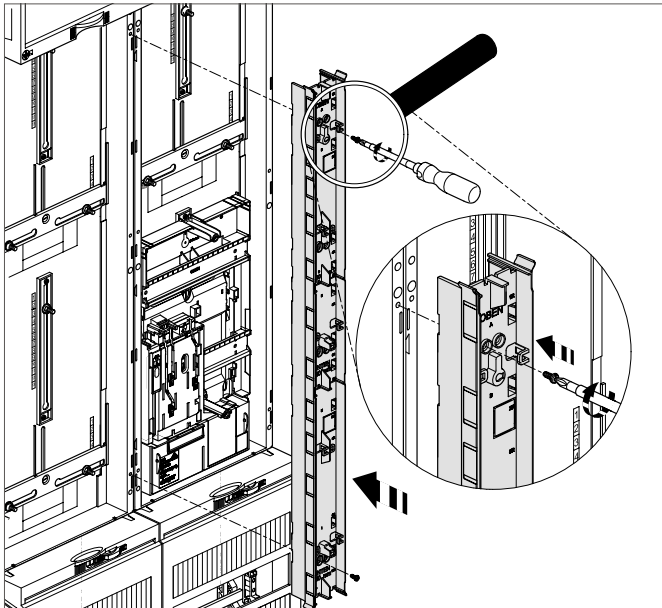


**BKE-AZ (10 + 2 + 2)**



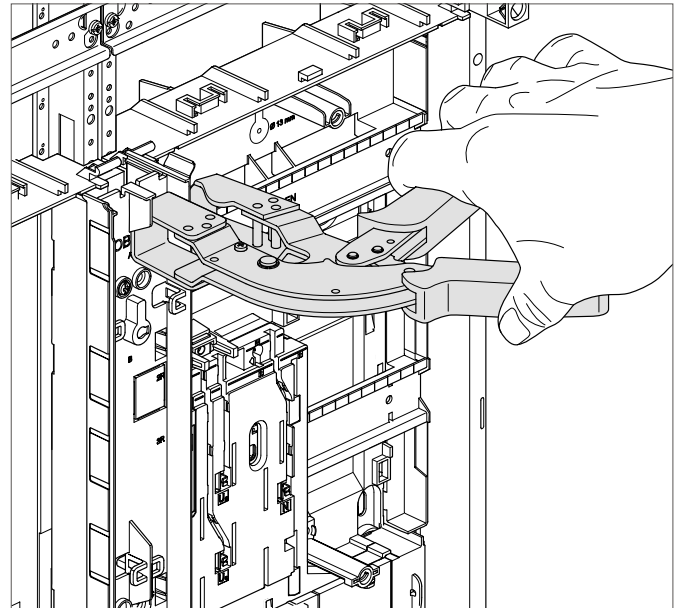
**Montagebeispiel System univers Z**

**Schritt 1**



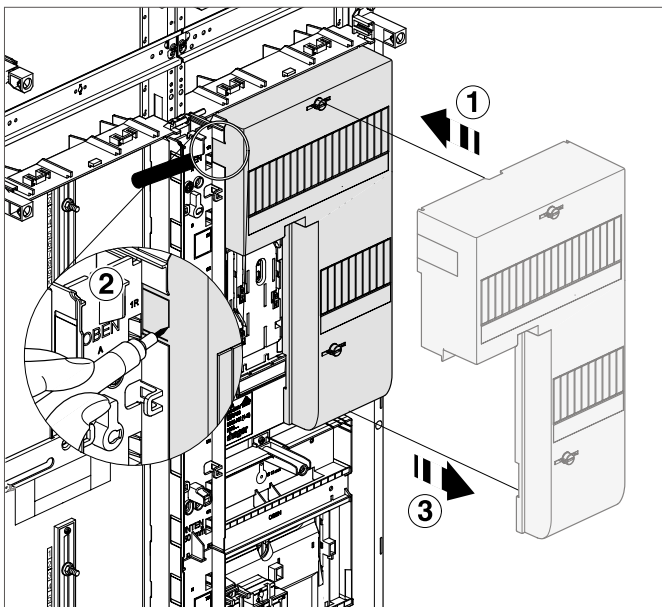
- Den Kanal einfach auf den umlaufenden Rahmen der Zählertragplatten aufsetzen und mit den beiden mitgelieferten Schrauben befestigen. Alternativ können die ebenfalls im Sortiment erhältlichen S- oder U-Klammern verwendet werden (siehe Hinweis unten).

**Schritt 2**



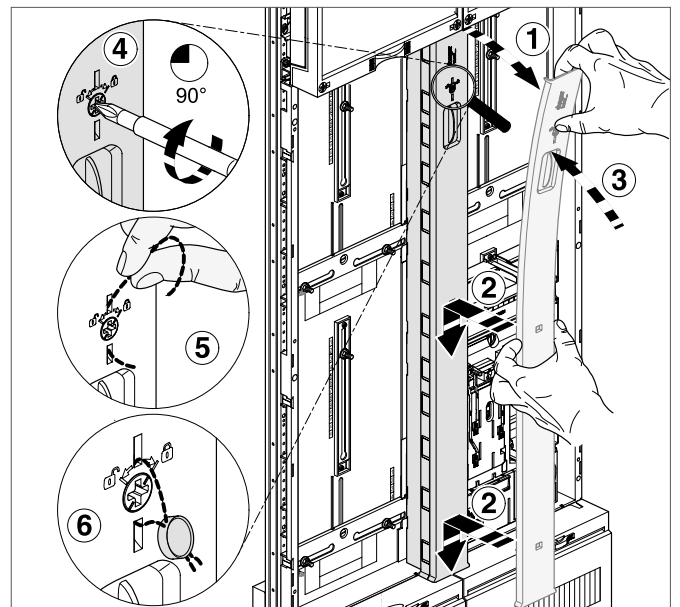
- Mit einer Ausklinkzange im Kanal die Leitungsöffnungen zu den seitlich angeordneten Komponenten, zum Klemmen- deckel und/oder zu den jeweiligen Anschlussräumen herstellen. Dazu den feststehenden Teil der Zange vertikal positioniert am Kanalboden ansetzen und betätigen.

**Schritt 3**



- Anhand der Öffnungen im Kanal mit einem Stift die entsprechenden Markierungen an der Abdeckung der BKE-AZ oder des Verteilerfelds vornehmen, um zu gewährleisten, dass die Öffnungen in den verschiedenen Komponenten exakt zueinander passen. Abschließend die angezeichneten Stellen mit der Ausklinkzange in der erforderlichen Breite und Tiefe ausstanzen.

**Schritt 4**



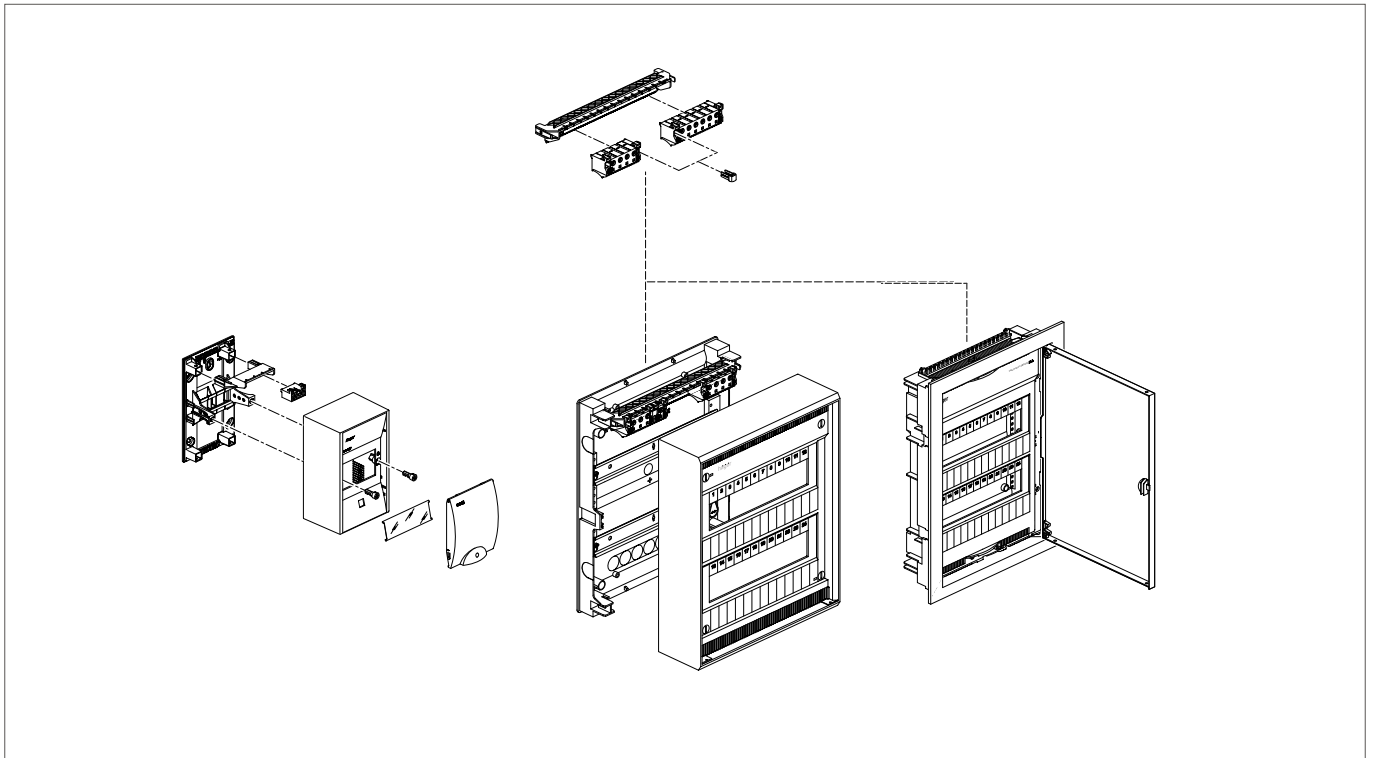
- Nach der Montage aller Komponenten und der Verlegung der Leitungen im Kanal können diese mit Kabelbindern an der Wandinnenseite des Kanals fixiert werden. Abschließend den Deckel aufsetzen sowie die Plombierschraube zudreihen und plombieren.

12



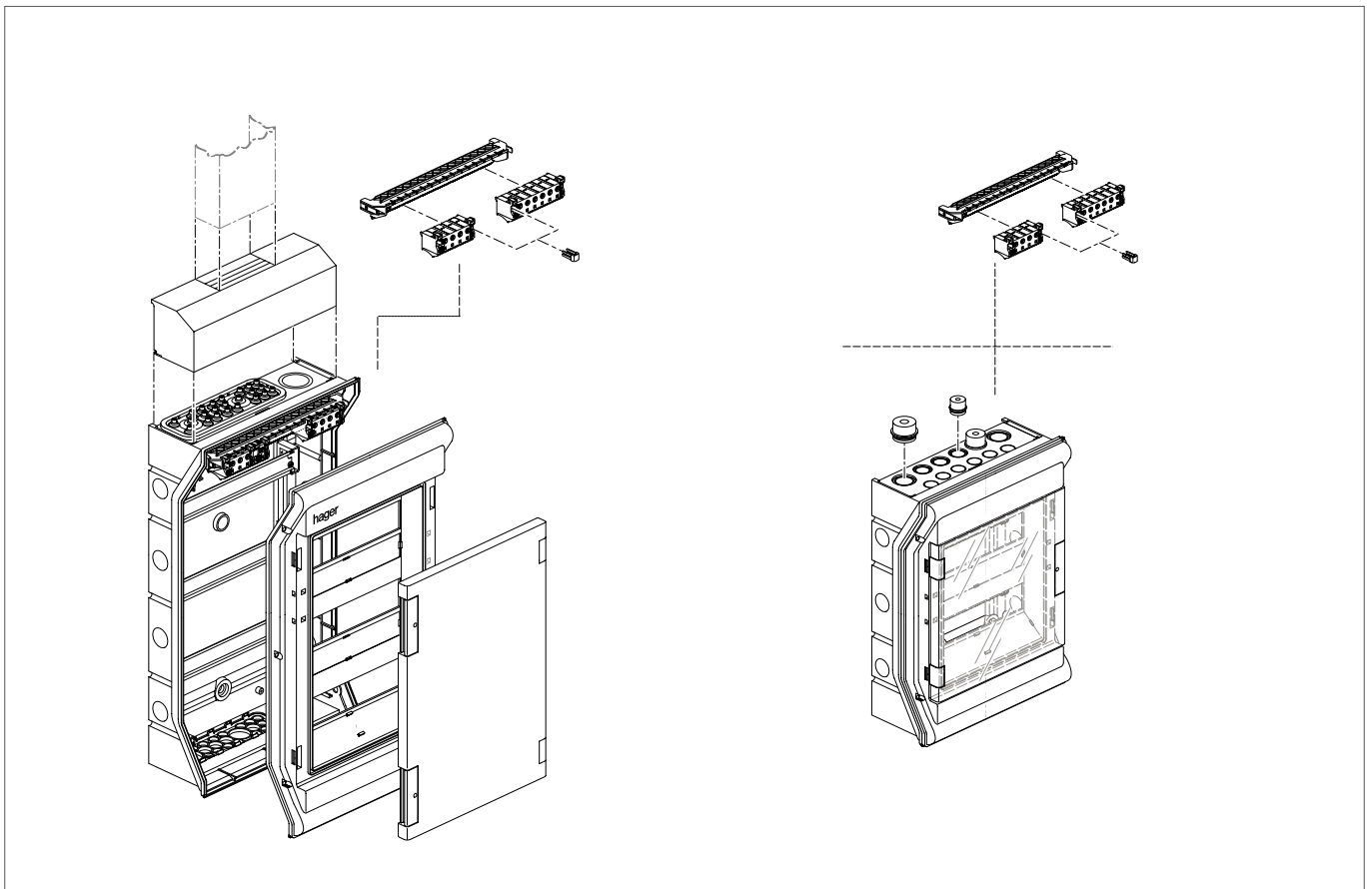
Alle in der Praxis anzutreffenden Einbausituationen sind in der Montageanleitung des Kabelmanagementsystems ausführlich und in allen Schritten beschrieben.

volta



12

vector



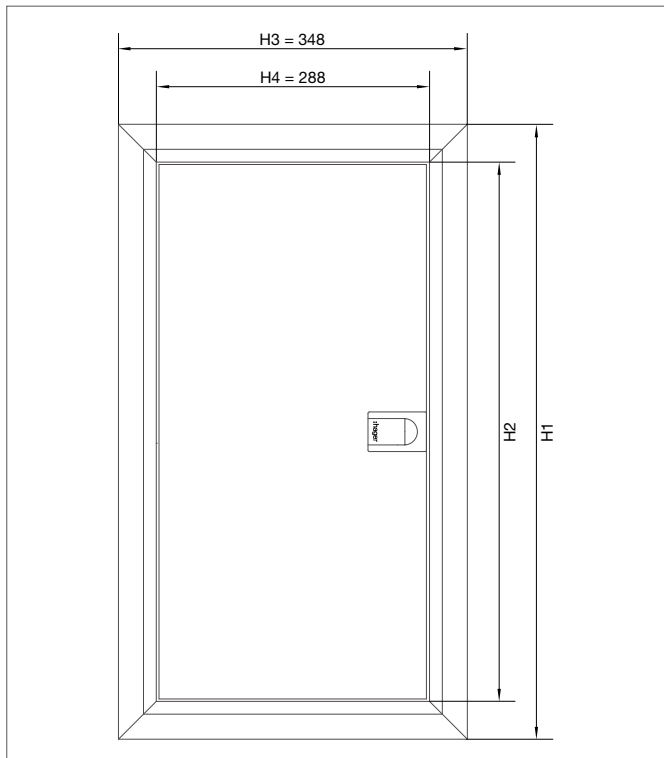


**VU/H12NC, VU/H24NC, VU/H36NC, VU/H48NC, VU/H60NC**

|   |   |
|---|---|
| <b>Maßnorm</b>                            | DIN 43871   |
| <b>Approbationen</b>                      | VDE   |
| <b>Bemessungsspannung</b>                 | AC 400 V / 50 Hz  |
| <b>Bemessungsstrom</b>                    | 63 A  |
| <b>Schutzklasse</b>                       | II (schutzisoliert)   |
| <b>Schutzart</b>                          | IP30  |
| <b>Bemessungsisolationsspannung</b>       | U <sub>i</sub> = 400 V  |
| <b>Verschmutzungsgrad</b>                 | 2   |
| <b>Umgebungsbedingungen für EMV</b>       | Umgebung B  |
| <b>Tür</b>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Schamieren</li> <li>- Türanschlagwechsel ohne Blendrahmendemontage möglich</li> </ul>   |
| <b>Türverschluss</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- frontbündige Griffmulde mit Klappgriff</li> <li>- selbsttätig zurückklappend (Schloss ohne Umbau nachrüstbar)</li> </ul>   |
| <b>Farbe</b>                              | RAL9010 (reinweiß)  |
| <b>QuickConnect-Klemmen</b>               | Anzahl und Querschnitt der Klemmstellen entsprechend DIN 43871 und DIN VDE 0100 Teil 410 (siehe Bestellseiten)  |
| <b>Leitungseinführungen</b><br>oben/unten | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Leitungseinführungsschieber ausbrechbar</li> <li>- Leitungsabfang serienmäßig</li> </ul>   |
| seitlich                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rechts je eine Vorprägung Ø 25 mm</li> <li>- ab 2-reihig links und rechts zwischen den Gerätereihen Vorprägung Ø 25 mm</li> </ul>  |
| rückseitig                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- oberer Anschlussraum 2 x 3 x Ø 25 mm, davon je 3 x Ø 25 mm komplett ausbrechbar</li> <li>- unterer Anschlussraum 4 x Ø 25 mm</li> </ul>  |
| <b>Halogengehalt</b>                      | Die eingesetzten Polystyrol-Typen sind halogenarm mit einem Halogengehalt < 1%.<br>Alle Produkte sind ROHS- und WEEE-konform.   |
| <b>Putzausgleich</b>                      | bis maximal 15 mm   |
| <b>Plombierung</b>                        | serienmäßig   |
| <b>Wärmeformbeständigkeit</b>             | Angabe gemäß Prüfnorm: 168 h / 70°C   |
| <b>Kugeldruckprüfung</b>                  | Angaben gemäß Prüfnorm:<br>a) für Tragteile aktiver Leiter : 125°C / 1 h<br>b) für andere Isolierteile : 70°C / 1 h   |
| <b>Mechanische Beständigkeit</b>          | Die Gehäuse sind nach EN 50102/A1 mittels einer Schlagprüfung auf ihre mechanische Beständigkeit geprüft. Der angegebene Schutzgrad gilt für das gesamte Gehäuse, mit Ausnahme der Gehäusebereiche, die gemäß oben genannter Norm von der Schlagprüfung ausgenommen sind (z. B. Leitungseinführungen). Die bei der Prüfung zu Grunde gelegte Beanspruchungsenergie (= Schlagenergie) beträgt 2 Nm. Dies entspricht einem IK-Code von: IK07. |
| <b>Glühdrahtprüfung</b>                   | Tragteile aktiver Leiter: 960°C / 30 s<br>andere Isolierteile mit Sicherheitsfunktion (gemäß Produktnorm):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- für Installationskleinverteiler unter Putz: 650°C / 30 s</li> <li>- für Installationskleinverteiler für Hohlwandeinbau: 850°C / 30 s</li> </ul>  |

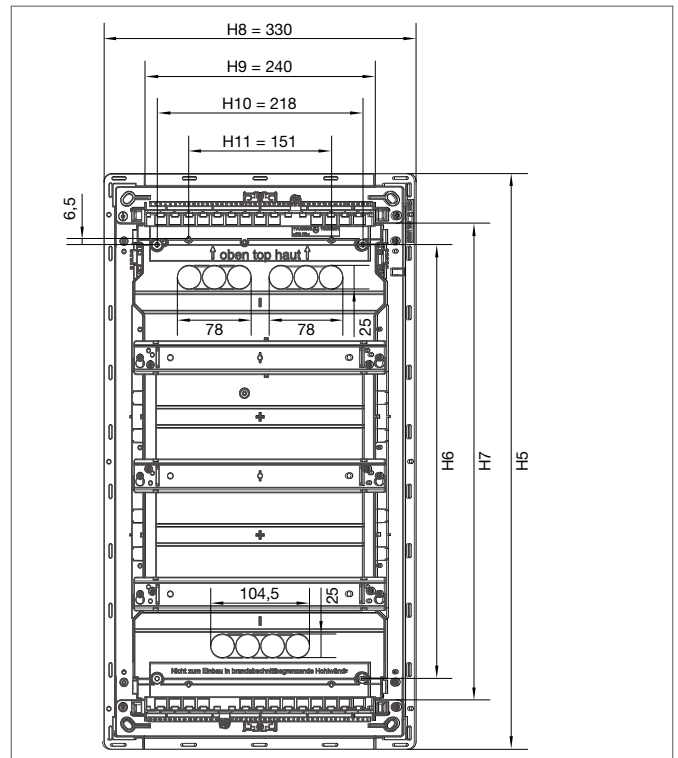
Maßzeichnungen

12



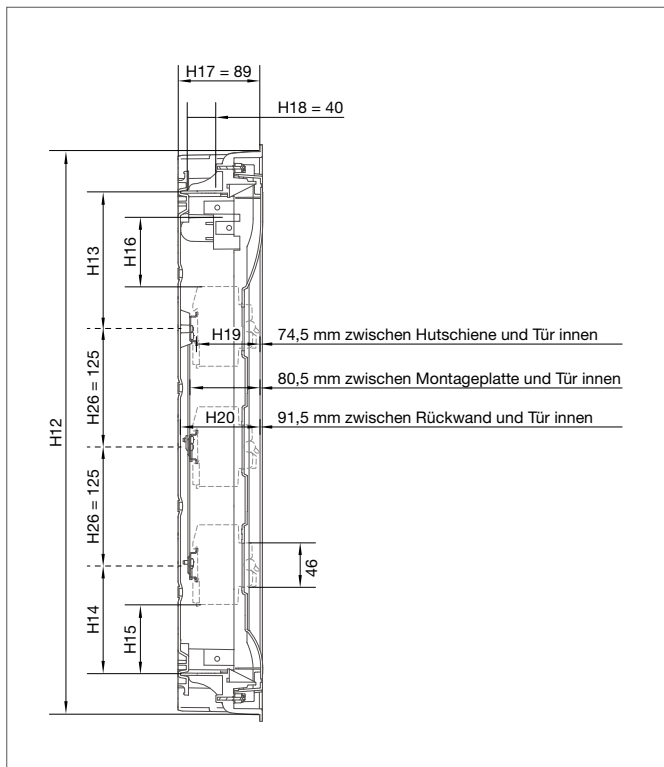
Frontalansicht VU36

| Maße in [mm] | H1    | H2    |
|--------------|-------|-------|
| VU12 / VH12  | 356,5 | 298,5 |
| VU24 / VH24  | 505,5 | 445,5 |
| VU36 / VH36  | 630,5 | 570,5 |
| VU48 / VH48  | 755,5 | 695,5 |
| VU60 / VH60  | 880,5 | 820,5 |



Rückansicht VU36

| Maße in [mm] | H5  | H6  | H7  |
|--------------|-----|-----|-----|
| VU12 / VH12  | 335 | 185 | 224 |
| VU24 / VH24  | 484 | 334 | 373 |
| VU36 / VH36  | 609 | 469 | 498 |
| VU48 / VH48  | 734 | 584 | 623 |
| VU60 / VH60  | 859 | 709 | 748 |

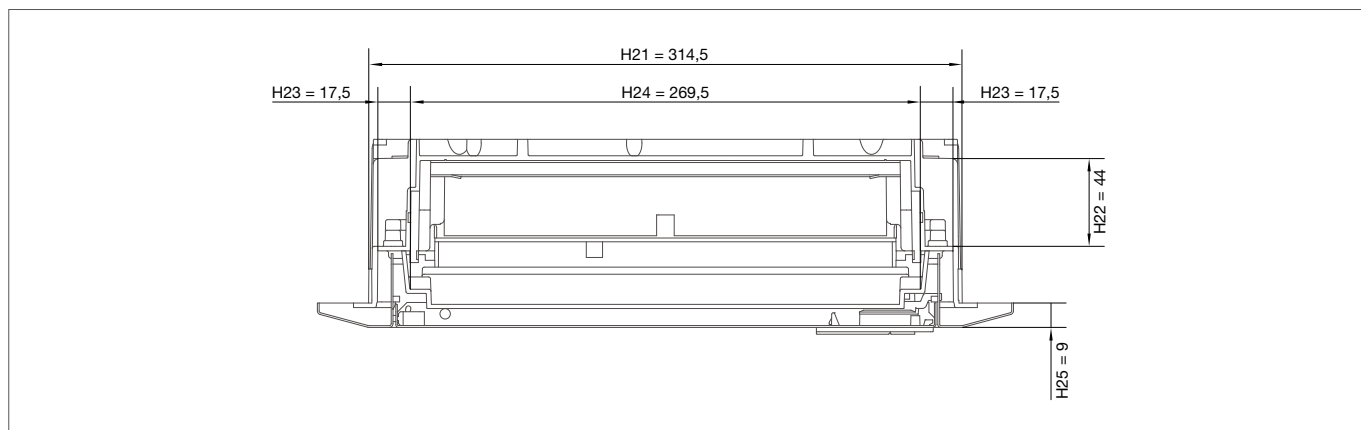


Seitenansicht VU36

| Maße in [mm] | H12 | H13 | H14 | H15 | H16 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| VU12 / VH12  | 321 | 130 | 104 | 56  | 64  |
| VU24 / VH24  | 470 | 144 | 114 | 66  | 79  |
| VU36 / VH36  | 595 | 144 | 114 | 66  | 79  |
| VU48 / VH48  | 720 | 144 | 114 | 66  | 79  |
| VU60 / VH60  | 845 | 144 | 114 | 66  | 79  |

Maß Beschreibung

- H1 Gesamthöhe des Blendrahmens
- H2 Lichte Innenhöhe des Blendrahmens
- H3 Gesamtbreite des Blendrahmens
- H4 Lichte Innenbreite des Blendrahmens
- H5 Gesamthöhe des Mauerkastens
- H6 Höhenabstand von rückseitigen Befestigungsbohrungen
- H7 Lichte Innenhöhe des Mauerkastens
- H8 Gesamtbreite des Mauerkastens
- H9 Lichte Breite der Öffnung des Leitungseinführungsschiebers
- H10 Breitenabstand von rückseitigen Befestigungsbohrungen
- H11 Breitenabstand von Befestigungslöchern (für z.B. Blechwinkel oder ähnliches)
- H12 Höhe des Hohlwandausschnitts
- H13 Oberer Verdrahtungsraum nach DIN 43871
- H14 Unterer Verdrahtungsraum nach DIN 43871
- H15 Unterer Verdrahtungsraum bei eingebauten Modulargeräten
- H16 Oberer Verdrahtungsraum bei eingebauten Modulargeräten
- H17 Einbautiefe des Mauerkastens bei Hohlwandeinbau
- H18 Maximales Durchgangsmaß der Leitungseinführung
- H19 Abstand zwischen Hutschiene und Tür innen
- H20 Abstand zwischen Rückwand und Tür innen
- H26 Hutschienenabstand



Draufsicht **VU36**

**Maß Beschreibung**

- H21 Breite des Hohlwandausschnitts
- H22 Höhe des seitlichen Verdrahtungskanals
- H23 Breite des seitlichen Verdrahtungskanals
- H24 Lichte Innenbreite des Mauerkastens
- H25 Dicke des Blendrahmens


**Maßtabellen**

|                                  | 1-reihig         | 2-reihig         | 3-reihig         | 4-reihig         | 5-reihig         |
|----------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Mauerkastenmaße in [mm]</b>   |                  |                  |                  |                  |                  |
| Innenmaß h                       | 224              | 373              | 498              | 623              | 748              |
| Nischenmaße UP, H x B x T        | 340 x 335 x 90   | 490 x 335 x 90   | 615 x 335 x 90   | 740 x 335 x 90   | 865 x 335 x 90   |
| Ausschnittmaße HW, H x B x T     | 321 x 314,5 x 87 | 470 x 314,5 x 87 | 595 x 314,5 x 87 | 720 x 314,5 x 87 | 845 x 314,5 x 87 |
| Montageplattenmaße, H x B x T    | 178 x 265 x 2,5  | 330 x 265 x 2,5  | 454 x 265 x 2,5  | 577 x 265 x 2,5  | 702 x 265 x 2,5  |
| <b>Blendrahmenmaße in [mm]</b>   |                  |                  |                  |                  |                  |
| Außenmaß, H x B                  | 356,5 x 348      | 505,5 x 348      | 630,5 x 348      | 755,5 x 348      | 880,5 x 348      |
| Lichtes Maß, H x B               | 296,5 x 288      | 445,5 x 288      | 570,5 x 288      | 695,5 x 288      | 820,5 x 288      |
| <b>Wechselrahmenmaße in [mm]</b> |                  |                  |                  |                  |                  |
| Außenmaß, H x B                  | -                | 552 x 452        | 752 x 552        | -                | -                |
| Lichtes Maß, H x B               | -                | 500 x 400        | 700 x 500        | -                | -                |
| <b>Gewicht in [g]</b>            |                  |                  |                  |                  |                  |
| Artikelnummer                    | <b>VU12NC</b>    | <b>VU24NC</b>    | <b>VU36NC</b>    | <b>VU48NC</b>    | <b>VU60NC</b>    |
| Gewicht                          | 2.571            | 3.533            | 4.350            | 5.163            | 6.120            |
| Artikelnummer                    | <b>VH12NC</b>    | <b>VH24NC</b>    | <b>VH36NC</b>    | <b>VH48NC</b>    | <b>VH60NC</b>    |
| Gewicht                          | 2.554            | 3.491            | 4.283            | 5.070            | 5.470            |
| Artikelnummer                    | -                | -                | <b>VU36NW</b>    | <b>VU48NW</b>    | <b>VU60NW</b>    |
| Gewicht                          | -                | -                | 4.304            | 5.320            | 5.800            |
| Artikelnummer                    | -                | -                | <b>VH36NW</b>    | <b>VH48NW</b>    | <b>VH60NW</b>    |
| Gewicht                          | -                | -                | 4.400            | 5.270            | 5.800            |

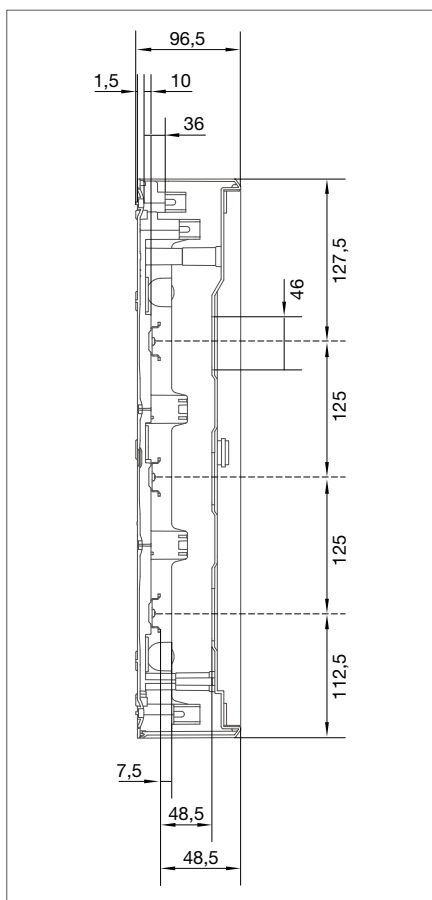
**VA12CN / VA24CN / VA36CN / VA48CN**

**Allgemeine Beschreibung:**

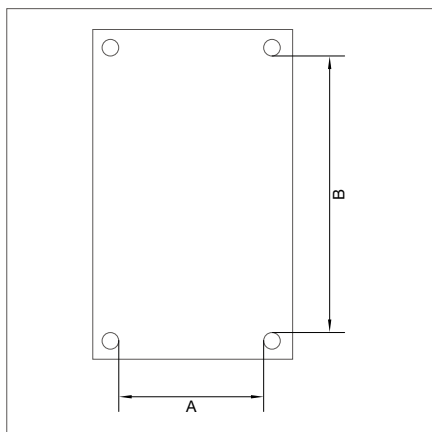
- Installationsverteiler nach DIN 43871 zur Aufputzmontage für Geräte mit 92,5 mm (bei Türeinstbau 70 mm)
- Einbautiefe nach DIN 43880

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Lieferumfang</b>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterteil mit integrierter Rückwand und Gerätetragschienen</li> <li>– PE/N-Steckklemmen in fingersicherer Ausführung</li> <li>– Geräteabdeckung mit 46 mm Geräteschlitzen ohne Tür (nachrüstbar)</li> </ul>  |
| <b>Prüfnorm</b>                  | DIN EN 60670-24   |
| <b>Maßnorm</b>                   | DIN 43871   |
| <b>Approbationen</b>             |    |
| <b>Bemessungsspannung</b>        | AC 400 V / 50 Hz  |
| <b>Bemessungsstrom</b>           | 63 A  |
| <b>Schutzklasse</b>              | II (schutzisoliert)   |
| <b>Schutzart</b>                 | IP30  |
| <b>Tür (Zubehör)</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– frontbündig mit innenliegenden handbedienbaren Scharnieren</li> <li>– Türanschlagwechsel möglich</li> </ul>  |
| <b>Türverschluss</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>– frontbündige Griffmulde mit Klappgriff</li> <li>– Schloss ohne Umbau nachrüstbar</li> </ul>  |
| <b>Leitungseinführungen</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– über die gesamte Breite im Raster 4 mm breit und 12, 17, 21, 23, 26 mm hoch vorgeprägt</li> <li>– zusätzliche Vorprägungen für Leitungsführungskanäle LF40060, LF40090, LF40110</li> </ul>   |
| oben/unten                       |   |
| seitlich                         | am oberen und unteren Anschlussraum links und rechts je eine Vorprägung Ø 25 mm   |
| rückseitig                       | oben und unten je 7 x Ø 25 mm, auch komplett ausbrechbar  |
| <b>QuickConnect-Klemmen</b>      | Anzahl und Querschnitt der Klemmstellen entsprechend DIN 43871 (siehe Bestellseiten)  |
| <b>Farbe</b>                     | RAL 9010 (reinweiß)   |
| <b>Plombierung</b>               | serienmäßig   |
| <b>Gerätetragschienen</b>        | Stahlblech verzinkt   |
| <b>Tür</b>                       | Stahlblech, pulverbeschichtet und eingebrannt   |
| <b>Wärmeformbeständigkeit</b>    | Angabe gemäß Prüfnorm: 168 h / 70°C   |
| <b>Kugeldruckprüfung</b>         | Angaben gemäß Prüfnorm:<br>a) für Tragteile aktiver Leiter : 125°C / 1 h<br>b) für andere Isolierteile : 70°C / 1 h   |
| <b>Mechanische Beständigkeit</b> | Die Gehäuse sind nach EN 50102/A1 mittels einer Schlagprüfung auf ihre mechanische Beständigkeit geprüft. Der angegebene Schutzgrad gilt für das gesamte Gehäuse, mit Ausnahme der Gehäusebereiche, die gemäß oben genannter Norm von der Schlagprüfung ausgenommen sind (z. B. Leitungseinführungen). Die bei der Prüfung zu Grunde gelegte Beanspruchungsenergie (= Schlagenergie) beträgt 2 Nm. Dies entspricht einem IK-Code von: IK07. |
| <b>Glühdrahtprüfung</b>          | Tragteile aktiver Leiter: 960°C / 30 s andere Isolierteile mit Sicherheitsfunktion (gemäß Produktnorm):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– für Installationskleinverteiler Aufputz: 750°C / 30 s</li> </ul>  |

**Maßzeichnungen und -tabellen**



Seitenansicht **VA36**



Abstand Befestigungslöcher **VAxx**

|   | 1-reihig         | 2-reihig         | 3-reihig         | 4-reihig         |
|---|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Maße in [mm]</b>                             |                  |                  |                  |                  |
| Außenmaße H x B x T                             | 245 x 305 x 96,5 | 370 x 305 x 96,5 | 515 x 305 x 96,5 | 640 x 305 x 96,5 |
| Höhe oberer Anschlussraum                       | 127,5            | 127,5            | 147,5            | 147,5            |
| Höhe unterer Anschlussraum                      | 112,5            | 112,5            | 112,5            | 112,5            |
| seitlicher Verdrahtungsraum links und rechts je | 34 mm            | 34 mm            | 34 mm            | 34 mm            |
| Verdrahtungsraum unter der Hutschiene           | 10 mm            | 10 mm            | 10 mm            | 10 mm            |
| <b>Abstand Befestigungslöcher in [mm]</b>       |                  |                  |                  |                  |
| A   | 270              | 270              | 270              | 270              |
| B   | 91               | 216              | 331              | 456              |
| <b>Gewicht in [g]</b>                           |                  |                  |                  |                  |
| Artikelnummer                                   | <b>VA12NC</b>    | <b>VA24NC</b>    | <b>VA36NC</b>    | <b>VA48NC</b>    |
| Gewicht   | 1.140            | 1.550            | 1.940            | 2.530            |
| Artikelnummer                                   | <b>VA12T</b>     | <b>VA24T</b>     | <b>VA36T</b>     | <b>VA48T</b>     |
| Gewicht   | 570              | 840              | 1.120            | 1.410            |
| Artikelnummer                                   | -                | -                | <b>VA36NW</b>    | <b>VA48NW</b>    |
| Gewicht   | -                | -                | 3.200            | 3.700            |

12

### Verlustleistung

- zulässige Verlustleistung für Installationskleinverteiler nach DIN 43 871
- Verlustleistung in W;  $P = f(\Delta T)^1$

#### Anmerkung:

Installationskleinverteiler sind zur Anwendung als Stromkreisverteiler in Hausinstallationen nach Normen der Reihe DIN 18 015 bemessen, bei einem maximalen Gleichzeitigkeitsfaktor von 0,5. Für abweichende Anwendungsfälle, z. B. Elektroheizung, gilt die Rechnung mit den Werten nach folgender Tabelle zum Nachweis der Einhaltung der oberen Grenztemperatur im Installationskleinverteiler.

### Verlustleistungstabelle volta

| Verlustleistung in [W]   | 1-reihig | 2-reihig | 3-reihig | 4-reihig | 5-reihig |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Zulässige Verlustleistung <math>P_{zul.}</math> für Installationskleinverteiler für Wandaufbau bei Übertemperatur <math>\Delta T</math></b> |          |          |          |          |          |
| 10 K   | 5,5      | 6,5      | 7,0      | 8,5      | -        |
| 15 K   | 9,5      | 11,0     | 12,0     | 14,5     | -        |
| 20 K   | 12,5     | 15,0     | 17,0     | 20,5     | -        |
| 25 K   | 16,5     | 20,0     | 22,0     | 27,0     | -        |
| 30 K   | 21,0     | 25,0     | 28,0     | 34,0     | -        |
| <b>Zulässige Verlustleistung <math>P_{zul.}</math> für Installationskleinverteiler für Wandeinbau bei Übertemperatur <math>\Delta T</math></b> |          |          |          |          |          |
| 10 K   | 4,2      | 5,8      | 7,2      | 8,6      | 8,6      |
| 15 K   | 7,0      | 9,7      | 12,0     | 14,3     | 14,3     |
| 20 K   | 9,9      | 13,8     | 17,1     | 20,5     | 20,5     |
| 25 K   | 13,1     | 18,2     | 22,6     | 27,0     | 27,0     |
| 30 K   | 16,5     | 22,9     | 28,4     | 33,9     | 33,9     |

### Verlustleistungstabelle volta Multimedia

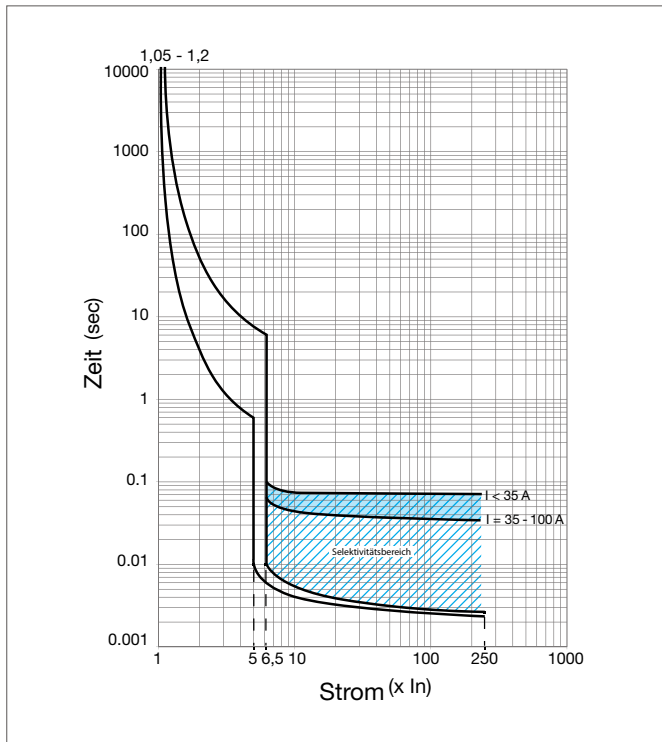
| Verlustleistung in [W]   | 1-reihig | 2-reihig | 3-reihig | 4-reihig | 5-reihig |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Zulässige Verlustleistung <math>P_{zul.}</math> für Installationskleinverteiler für Wandaufbau bei Übertemperatur <math>\Delta T</math></b> |          |          |          |          |          |
| 10 K   | -        | -        | 18       | 23       | 30       |
| 15 K   | -        | -        | 28       | 35       | 43       |
| 20 K   | -        | -        | 40       | 47       | 56       |
| 25 K   | -        | -        | 49       | 58       | 69       |
| 30 K   | -        | -        | 59       | 70       | 83       |

### Verlustleistungstabelle volta.hybrid

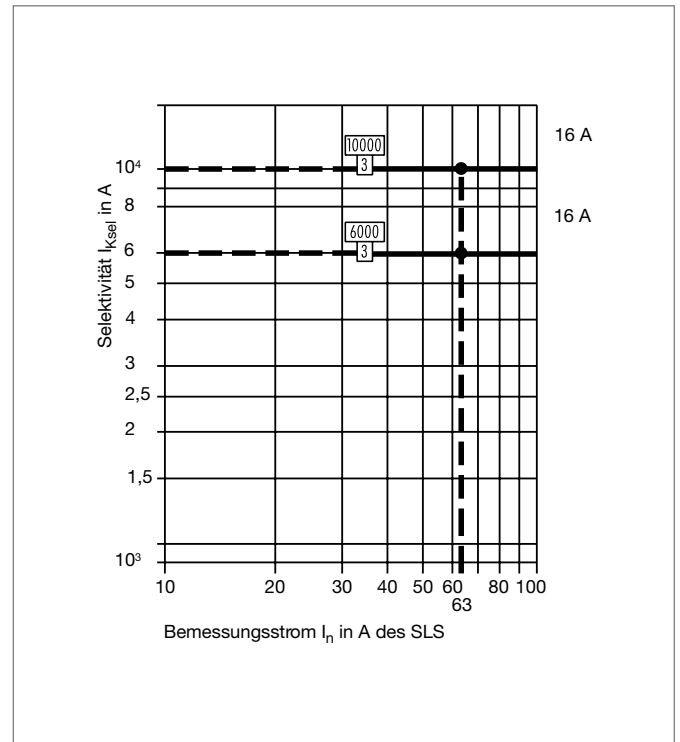
| Verlustleistung in [W]   | im MM - Bereich können<br>20 W eingebaut werden | im MM - Bereich können<br>10 W eingebaut werden |
|--|---|---|
| <b>Zulässige Verlustleistung <math>P_{zul.}</math> für Installationskleinverteiler für Wandaufbau bei Übertemperatur <math>\Delta T</math></b> |   |   |
| 10 K   | 4,5   | 10,4  |
| 15 K   | 7,5   | 15,9  |
| 20 K   | 11,2  | 21,9  |
| 25 K   | 15  | 28,4  |
| 30 K   | 19  | 34,9  |

<sup>1)</sup>  $\Delta T$  ist die Temperaturdifferenz zwischen der oberen Grenztemperatur der eingebauten Betriebsmittel und der Umgebungstemperatur des Installationskleinverteilers

**Auslöseband für Charakteristik E  
in Abhängigkeit vom Vielfachen des  
Bemessungsstromes**



**Kurzschlussselektivität  
in der Kaskade SLS - LS**



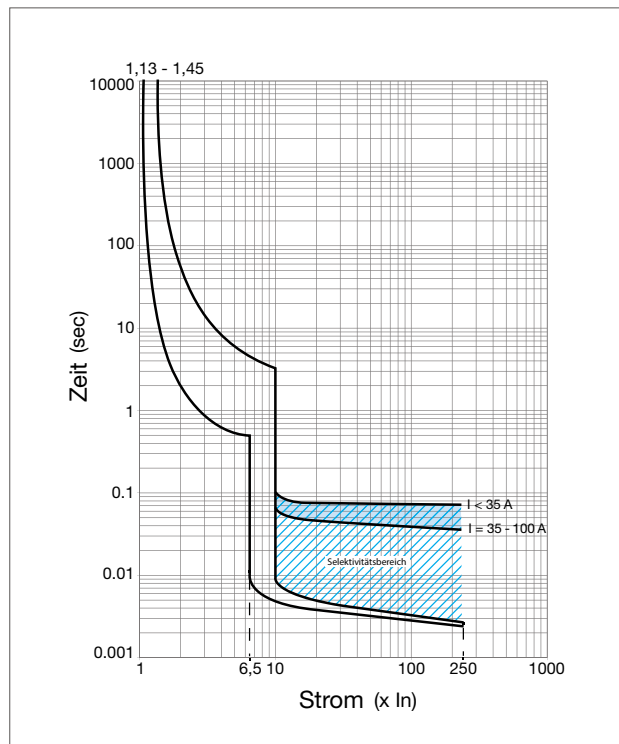
Unabhängig vom Bemessungsstrom des Hauptsicherungsautomaten besteht zu nachgeschalteten Sicherungsautomaten mit Bemessungsschaltvermögen

$\frac{6000}{3}$  bzw.  $\frac{10000}{3}$

Kurzschlussselektivität bis mindestens 6 bzw. 10 kA

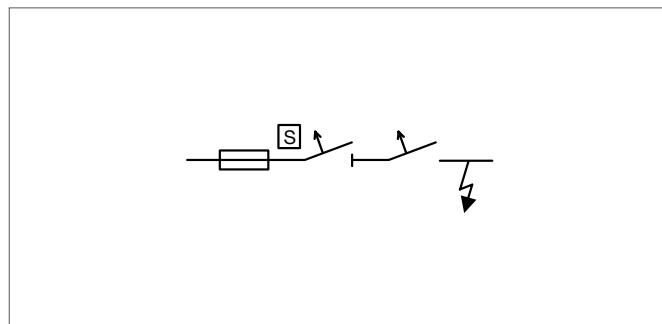
## Auslöseband für Charakteristik Cs

in Abhängigkeit vom Vielfachen des Bemessungsstromes



## Kurzschlussselektivität

in der Kaskade NH gL – SLS – LS




| NH00gL | SLS<br>E-Charakteristik | LS-Schalter<br>B-Charakteristik | Selektivitäts-<br>grenze |
|--------|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 63 A   | 35 A                    | 16 A                            | >6 kA                    |
| 63 A   | 40 A                    | 16 A                            | >6 kA                    |
| 63 A   | 40 A                    | 25 A                            | >6 kA                    |
| 63 A   | 50 A                    | 16 A                            | >6 kA                    |
| 63 A   | 50 A                    | 25 A                            | >6 kA                    |
| 63 A   | 63 A                    | 16 A                            | >6 kA                    |
| 63 A   | 63 A                    | 25 A                            | >6 kA                    |

| vorgesaltetes Schutzorgan            |             |           |          |          |           |                   |    |    |    |
|--------------------------------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|-------------------|----|----|----|
| SLS                                  |             |           |          |          |           |                   |    |    |    |
| E-Charakteristik                     |             |           |          |          |           | Cs-Charakteristik |    |    |    |
| 16 ~ 35A                             | 40 ~ 63A    | 80 & 100A | 16 ~ 35A | 40 ~ 63A | 80 & 100A |                   |    |    |    |
| 25kA                                 | 25kA        | 25kA      | 25kA     | 25kA     | 25kA      |                   |    |    |    |
| nach-<br>geschaltetes<br>Schutzorgan | LS-Schalter | 6 ~ 63A   | 6 kA     | 25       | 25        | 25                | 25 | 25 | 25 |
|                                      |             | 6 ~ 63A   | 10 kA    | 25       | 25        | 25                | 25 | 25 | 25 |



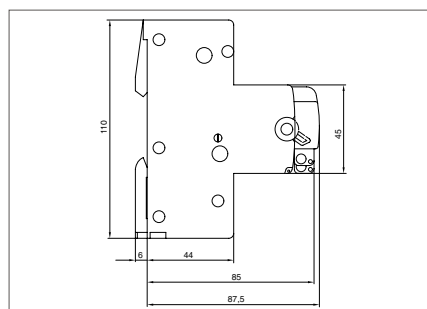
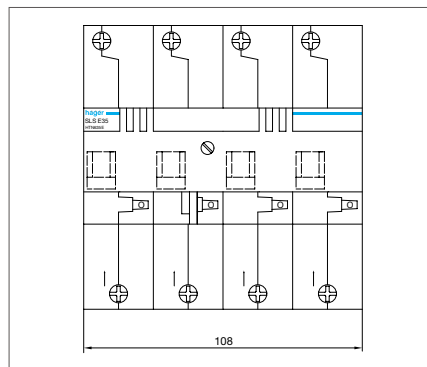
## Technische Daten

|                                   | HTN...E  | HTS...E   |   |
|-----------------------------------|--|---|---|
| Normen                            |  nach DIN VDE 0641-21                   |   |   |
| Polzahl                           | 1, 3-phasig, 1+N, 3+N, 1-polig-schaltend   |   |   |
| Auslösecharakteristik             | Überlast: $1,05 - 1,2 \times I_n$<br>Kurzschluss: $5 - 6,25 \times I_n$  |   |   |
| Bemessungsspannung $U_n$          | 230 / 400 V~   |   |   |
| Bemessungsströme                  | 16 A bis 100 A   | 16 A bis 100 A  |   |
| Bemessungsschaltvermögen $I_{cn}$ | 25 kA  |   |   |
| Bemessungsfrequenz                | 50 Hz  |   |   |
| Isolationskoordination            | nach DIN VDE 0110 Teil 1/4.97<br>Überspannungskategorie IV<br>Verschmutzungsgrad 3<br>Bemessungsisolationsspannung 690 V |   |   |
| $U_{imp}$                         | 6 kV mit Trennfunktion   |   |   |
| $U_{1,2}$ bei NN                  | 9,8 kV min.  |   |   |
| Kontaktstellungsanzeige           | 0/1 über Anzeigefenster  |   |   |
| Schutzart                         | IP20   |   |   |
| Hüllmaße                          | Baugröße 2 nach DIN 43880  | Baugröße 6 nach DIN 43880   |   |
| Montage                           | Hutschiene   | Sammelschienensystem nach DIN 43880,<br>40 mm Sammelschienenabstand<br>5 x 12 mm Cu und 10 x 12 mm Cu               |   |
| Gebrauchslage                     | senkrecht  |   |   |
| Anschluss                         | Zugang<br>Abgang<br>N-Anschluss  | Käfigklemme 2,5 – 50 mm <sup>2</sup><br>Käfigklemme 1,5 – 35 mm <sup>2</sup><br>Käfigklemme 1,5 – 4 mm <sup>2</sup> | automatische Steckkontaktierung<br>QuickConnect 1,5 – 16 mm <sup>2</sup><br>automatische Steckkontaktierung |
| Drehmoment                        | 4 Nm   |   |   |
| Umgebungstemperatur               | Betrieb<br>Lagerung  | -25°C bis +55°C<br>-25°C bis +80°C  |   |

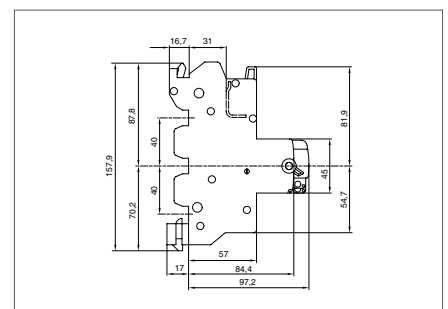
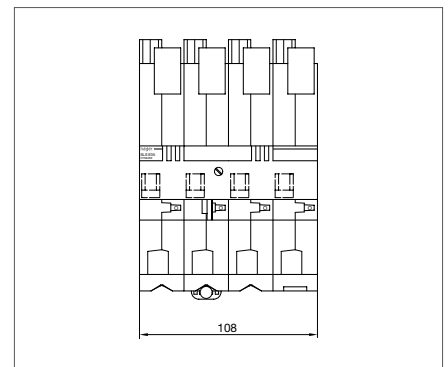
## Maßzeichnungen

| Polanzahl | Breite |
|-----------|--------|
| 1-polig   | 27 mm  |
| 2-polig   | 54 mm  |
| 3-polig   | 81 mm  |
| 4-polig   | 108 mm |


### HTN...E



### HTS...E



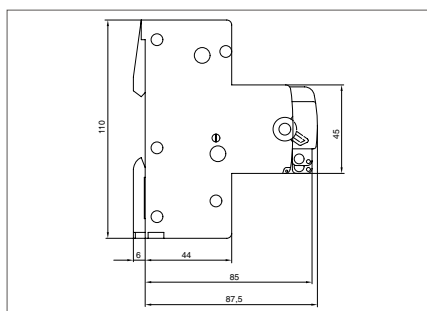
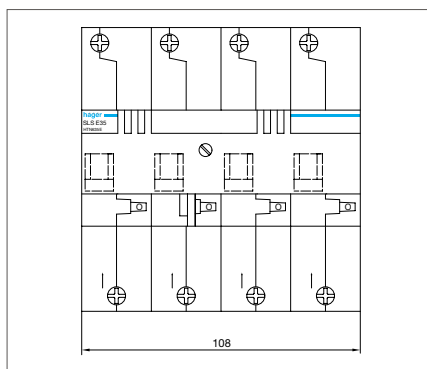
## Technische Daten

|  | HTN...C  | HTS...C   |   |
|--|--|---|---|
| Normen                                   |  nach DIN VDE 0641-21                   |   |   |
| Polzahl                                  | 1, 3-phasig, 3+N, 1-polig-schaltend  |   |   |
| Auslösecharakteristik                    | Überlast: 1,13–1,45 x I <sub>n</sub><br>Kurzschluss: 6,5 – 10 x I <sub>n</sub>   |   |   |
| Bemessungsspannung U <sub>n</sub>        | 230 / 400 V~   |   |   |
| Bemessungsströme                         | 16 A bis 100 A   | 16 A bis 100 A  |   |
| Bemessungsschaltvermögen I <sub>cn</sub> | 25 kA  |   |   |
| Bemessungsfrequenz                       | 50 Hz  |   |   |
| Isolationskoordination                   | nach DIN VDE 0110 Teil 1/4.97<br>Überspannungskategorie IV<br>Verschmutzungsgrad 3<br>Bemessungsisolationsspannung 690 V |   |   |
| U <sub>imp</sub>                         | 6 kV mit Trennfunktion   |   |   |
| U <sub>1,2</sub> bei NN                  | 9,8 kV min.  |   |   |
| Kontaktstellungsanzeige                  | 0/1 über Anzeigefenster  |   |   |
| Schutzart                                | IP20   |   |   |
| Hüllmaße                                 | Baugröße 2 nach DIN 43880  | Baugröße 6 nach DIN 43880   |   |
| Montage                                  | Hutschiene   | Sammelschienensystem nach DIN 43880,<br>40 mm Sammelschienenabstand<br>5 x 12 mm Cu und 10 x 12 mm Cu               |   |
| Gebrauchslage                            | senkrecht  |   |   |
| Anschluss                                | Zugang<br>Abgang<br>N-Anschluss  | Käfigklemme 2,5 – 50 mm <sup>2</sup><br>Käfigklemme 1,5 – 35 mm <sup>2</sup><br>Käfigklemme 1,5 – 4 mm <sup>2</sup> | automatische Steckkontaktierung<br>QuickConnect 1,5 – 16 mm <sup>2</sup><br>automatische Steckkontaktierung |
| Drehmoment                               | 4 Nm   |   |   |
| Umgebungstemperatur                      | Betrieb<br>Lagerung  | -25°C bis +55°C<br>-25°C bis +80°C  |   |

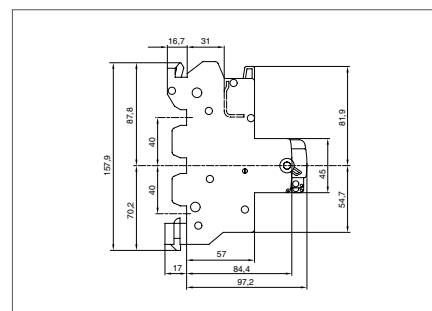
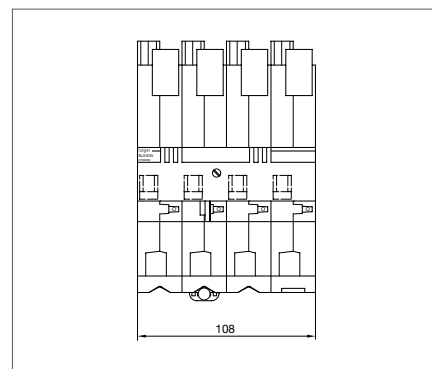
## Maßzeichnungen

| Polanzahl | Breite |
|-----------|--------|
| 1-polig   | 27 mm  |
| 2-polig   | 54 mm  |
| 3-polig   | 81 mm  |
| 4-polig   | 108 mm |

### HTN...C



### HTS...C





# Anhang

---

|   |     |
|---|-----|
| Preisgruppeneaufstellung                      | 366 |
| Allgemeine Verkaufs- und<br>Lieferbedingungen | 368 |
| Vor Ort in den Regionen   Partner             | 370 |

---

Hager

Preisgruppe Bezeichnung

|      |   |
|------|---|
| H010 | univers Z Leerschränke, Bauhöhe 950/1.250mm                                 |
| H011 | univers Z Leerschränke, Bauhöhe 1.100/1.400mm                               |
| H012 | univers Z Komplettschranke mit Anschlusskassette BKE-I zur Aufnahme von eHZ |
| H013 | univers Z Komplettfelder mit Anschlusskassette BKE-I zur Aufnahme von eHZ   |
| H014 | univers Z Komplettschranke für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung               |
| H015 | univers Z Komplettfelder für Zähler mit 3-Punkt-Befestigung                 |
| H016 | univers Z systemunabhängige Gehäuse und Felder                              |
| H017 | univers Z Systemzubehör   |
| H018 | Wandlerschranke und Zubehör   |
| H019 | Zählerplatz Auslaufsysteme  |
| H020 | Bestückungspakete und Kabelbäume  |
| H040 | Brandschutzschranke   |
| H050 | Zählertafeln und Zubehör  |
| H060 | Ladestationen für E-Mobilität   |
| H080 | Basissäulen für Strom im Freien   |
| H081 | Sonstige Systeme für Strom im Freien  |
| H100 | univers Wandschranke, SKI und SKII, IP44/54                                 |
| H101 | univers Wandschranke, IP54, Tiefe 275/350mm                                 |
| H102 | univers Standschranke, SKI und SKII, Tiefe 205mm                            |
| H103 | univers Standschranke, Tiefe 275/350mm                                      |
| H104 | univers Anreihstandverteiler, IP41, Tiefe 400/600mm                         |
| H105 | univers Anreihstandverteiler, IP54, Tiefe 400/600mm                         |
| H106 | univers Systemzubehör   |
| H110 | univers N Bausteine   |
| H111 | univers N Einzelteil-Lieferform   |
| H112 | univers N Einzelteile im Großgebäude  |
| H113 | univers N Zubehör   |
| H120 | volta Aufputz-Kleinverteiler, IP30  |
| H121 | volta Unterputz-Kleinverteiler, IP30  |
| H122 | volta Hohlwand-Kleinverteiler, IP30   |
| H123 | volta Kleinverteiler-Zubehör  |
| H124 | Mini-Verteiler, IP30  |
| H125 | vector Aufputz-Kleinverteiler, IP65   |
| H130 | Wandschranke IP65 für Montageplatten  |
| H140 | univers Aufputz-Feldverteiler   |
| H141 | univers Aufputz-Feldverteiler Leerschranke                                  |
| H142 | univers Unterputz/Hohlwand-Feldverteiler                                    |
| H143 | univers Unterputz/Hohlwand-Feldverteiler Leerschranke                       |
| H144 | univers Feldverteiler Zubehör   |
| H200 | Leitungsschutzschalter bis 6kA  |
| H201 | Leitungsschutzschalter größer 6kA   |
| H210 | Leitungsschutzschalter Zubehör  |
| H220 | Brandschutzschalter, 6kA  |
| H221 | Brandschutzschalter, 10kA   |
| H230 | Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte 3x 1polig+N                 |
| H240 | Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte 4polig                      |
| H250 | Fehlerstromschutzschalter bis 63A   |
| H251 | Fehlerstromschutzschalter bis 63A, 10kA                                     |
| H260 | Fehlerstromschutzschalter bis 125A, 6kA                                     |
| H261 | Fehlerstromschutzschalter Typ A, bis 125A, 10kA                             |
| H262 | Fehlerstromschutzschalter Typ F, bis 125A, 10kA                             |
| H269 | Brandschutzschalter - Auslaufgeräte   |
| H270 | Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte, 6kA                        |
| H271 | Fehlerstrom-/Leitungsschutzschalter-Kombigeräte, 10kA                       |
| H278 | Sonstige Fehlerstromschutzschalter, 10kA                                    |
| H279 | Sonstige Fehlerstromschutzschalter  |
| H280 | Fehlerstromschutzschalter Basisartikel                                      |
| H281 | Fehlerstromschutzschalter Basisartikel, 10kA                                |
| H290 | Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv, 6kA                             |
| H291 | Fehlerstromschutzschalter allstromsensitiv, 10kA                            |
| H300 | Selektive Leitungsschutzschalter SLS  |
| H310 | Adapter für selektive Leitungsschutzschalter                                |
| H400 | Lasttrennschalter   |
| H401 | Lasttrennschalter Zubehör   |

## Hager

### Preisgruppe Bezeichnung

|      |  |
|------|--|
| H404 | Kompakte Leistungsschalter   |
| H405 | Kompakte Leistungsschalter Zubehör   |
| H406 | Kompakte Leistungsschalter H3+   |
| H410 | Dimmer, Dämmerungsschalter, Transformatoren                                |
| H411 | Messgeräte   |
| H412 | Überspannungsschutz  |
| H420 | Fernschalter   |
| H430 | Schütze, Relais und Zeitschalter   |
| H440 | Schaltuhren als Reiheneinbaugerät  |
| H450 | Schalter und Taster als Reiheneinbaugerät                                  |
| H500 | Gebäudesystemtechnik KNX   |
| H501 | Gebäudesystemtechnik KNX Funk  |
| H502 | Basisartikel Gebäudesystemtechnik KNX                                      |
| H510 | Sicherheitstechnik   |
| H511 | Branderkennungsanlage  |
| H520 | Gefahrenwarnanlage   |
| H530 | Gebäudesystemtechnik KNX Bedienelemente kallysto®                          |
| H540 | Bewegungs- und Präsenzmelder   |
| H550 | Datentechnik für Multimedia-Felder   |
| H560 | Visualisierungssystem  |
| H570 | Gebäudesystemtechnik KNX easy  |
| H600 | Sammelschienen   |
| H601 | Phasenschienen   |
| H602 | D-Sicherungssockel   |
| H603 | NH-Leisten   |
| H604 | NH-Lasttrenner   |
| H605 | NH-Sicherungsunterteile + Zubehör  |
| H610 | Anschlusstechnik und Klemmen   |
| H620 | Sicherungen  |
| H621 | Sicherungssockel und Zubehör   |
| H623 | D02-Lasttrennschalter  |
| T010 | Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BRN, Baureihen BRN70*/BRN90*     |
| T011 | Brüstungskanal-System Kunststoff halogenfrei, tehalit.BRHN                 |
| T012 | Brüstungskanal-System Stahlblech, tehalit.BRSN                             |
| T013 | Brüstungskanal-System Aluminium, tehalit.BRAN                              |
| T014 | Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BRN, Baureihe BRN65*             |
| T020 | Zubehör zu Brüstungskanal-System BRN                                       |
| T030 | Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BR, Baureihen BR70*/BR85*        |
| T031 | Brüstungskanal-System Kunststoff halogenfrei, tehalit.BRH                  |
| T032 | Brüstungskanal-System Stahlblech, tehalit.BRS                              |
| T033 | Brüstungskanal-System Aluminium, tehalit.BRA                               |
| T034 | Brüstungskanal-System Kunststoff, tehalit.BR, Baureihe BR65*               |
| T035 | Brüstungskanal-System Kunststoff halogenfrei, tehalit.BRH, Baureihe BRH65* |
| T040 | Zubehör zu Brüstungskanal-System BR  |
| T050 | Tischanschluss-System  |
| T060 | Bodeninstallationskanal-System, tehalit.BKB                                |
| T070 | Unterflurinstallationssystem, electraplan, Kanäle und Zubehör              |
| T080 | Unterflurinstallationssystem, electraplan, Einbaugeräte                    |
| T100 | Sockelleistenkanal-Systeme   |
| T150 | Deckenanschlusssystem und Raumsäulen                                       |
| T200 | Leitungsführungskanal-System LF  |
| T201 | Leitungsführungskanal-System FB  |
| T210 | Zubehör zu Leitungsführungskanal-Systemen LF und FB                        |
| T220 | Leitungsführungskanal-System halogenfrei                                   |
| T221 | Leitungsführungskanal-System Stahlblech                                    |
| T222 | Leitungsführungskanal-Systeme auf Rolle + MiniSnap                         |
| T300 | Rangierkanal-System, tehalit.RK  |
| T350 | Feuerwiderstandsfähiges Kanalsystem, tehalit.FWK                           |
| T351 | Feuerwiderstandsfähiges Kanalsystem, tehalit.FWK+                          |
| T352 | Zubehör zu Kanalsystem feuerwiderstandsfähig, tehalit.FWK+                 |
| T450 | Verdrahtungskanal-Systeme Kunststoff                                       |
| T451 | Verdrahtungskanal-Systeme Kunststoff halogenfrei                           |

In Ergänzung der allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie e. V. (ZVEI)

### 1. Geltung der Bedingungen

Zu Ihrer und unserer Sicherheit erfolgen unsere Lieferungen, Leistungen und Angebote ausschließlich aufgrund der nachstehenden Geschäftsbedingungen. Diese gelten im beiderseitigen Interesse auch für alle künftigen Geschäftsbeziehungen, selbst wenn sie nicht nochmals ausdrücklich vereinbart werden. Spätestens mit der Entgegennahme der Ware oder Leistung nehmen Sie die Bedingungen an. Gegenbestätigungen des Bestellers unter Hinweis auf seine Geschäfts- bzw. Einkaufsbedingungen können wir leider nicht akzeptieren.

Abweichungen, Ergänzungen oder Nebenabreden sowie alle Vereinbarungen zwischen uns und dem Besteller zwecks Ausführung dieses Vertrages werden erst nach unserer schriftlichen Bestätigung wirksam.

Diese Bedingungen haben keine Gültigkeit für die von uns über das Internet vertriebenen Waren (Werbemittel etc.). Für unseren Internethandel gelten vielmehr besondere Verkaufs- u. Lieferbedingungen, die Sie im Internet über den diesbezüglichen Link abrufen können.

### 2. Angebot und Vertragsabschluss

Unsere Angebote sind freibleibend und unverbindlich. Bitte beachten Sie, dass Annahmeerklärungen und Bestellungen erst nach unserer schriftlichen oder fernschriftlichen Bestätigung rechtswirksam sind.

Berücksichtigen Sie bitte, dass Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte und sonstige Leistungsdaten nur als annähernd zu betrachten sind; es sei denn, wir bezeichnen sie ausdrücklich als verbindlich. Die Eigentums- und Urheberrechte an unseren Katalogen und Druckerzeugnissen, Kostenvoranschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen liegen bei uns. Machen Sie diese Unterlagen daher ohne unsere ausdrückliche und schriftliche Zustimmung Dritten nicht zugänglich – das gilt insbesondere für solche Unterlagen, die wir Ihnen mit dem Vermerk „vertraulich“ zur Verfügung stellen.

Im beiderseitigen Interesse weisen wir Sie darauf hin, dass unsere Mitarbeiter keine mündlichen Nebenabreden treffen können oder mündliche Zusicherungen geben dürfen, die über den Inhalt des schriftlichen Vertrages hinausgehen.

### 3. Preise

Unsere Preise sind freibleibend, gelten ab Werk und beinhalten keine Verpackungskosten; Kostenvoranschläge für Reparaturen sind unverbindlich. Alle Preise sind Netto-Preise, denen die gültige Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) hinzuzurechnen ist. Zusätzliche Lieferungen und Leistungen müssen wir gesondert berechnen.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir unsere Preise ggf. anpassen, wenn zwischen Bestellung und Auftragsausführung Lohn-, Materialpreis- oder Steuererhöhungen eintreten.

Bei einer Erhöhung der Börsen-Notierungen für NE-Metalle, behalten wir uns vor, für Produkte mit Kupfer-, Silber- oder Messinganteil die am Tag des Auftragseinganges gültige Differenz in Form eines Zuschlages zu berechnen.

Bei den Produkten, die NE-Metalle beinhalten, ist als Basis in die Listenpreise ab Mai 2024 eingerechnet:

|         |                   |
|---------|-------------------|
| Kupfer  | 450,- € je 100 kg |
| Silber  | 150,- € je kg     |
| Messing | 150,- € je 100 kg |

Kupfer:

Bei weiteren Veränderungen der Börsennotierungen behalten wir uns vor, die eingerechnete Basis der Listenpreise zu korrigieren.

Silber, Messing:

Bei Silber und Messing behalten wir uns vor, bei Bedarf prozentuale Zuschläge zu berechnen. Die Zuschlagsgruppen und die dazugehörige Zuschlagsmatrix werden in diesen Fällen rechtzeitig vor Inkrafttreten bekannt gegeben.

### 4. Verpackung

Die Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG ist Kunde der INTERSEROH Dienstleistungs GmbH.

### 5. Versand

Ab einem Netto-Bestellwert von 500 Euro übernehmen wir für Sie die Frachtkosten in voller Höhe vom Auslieferungslager bis zum Bestimmungsort. Bei Express- oder Eilgutsendungen ab einem Nettowert von 500 Euro vergüten wir Ihnen die anteiligen Frachtgutkosten. Sonderverteilungen und andere Sonderprodukte können wir leider grundsätzlich nur unfrei ab Werk liefern. Bei Kleinaufträgen unter 150 Euro Netto-Bestellwert müssen wir einen Zuschlag von 15 Euro netto berechnen.

### 6. Zahlung

Zur Begleichung unserer Rechnungen gewähren wir Ihnen rein netto ein Zahlungsziel von maximal 30 Tagen nach Rechnungsstellung. Bei Zahlungsstundung oder Begleichung nach vereinbartem Termin sind wir berechtigt, Zinsen in Höhe von 8 Prozentpunkten über dem Basiszinssatz zu erheben – vorbehaltlich des Nachweises eines höheren Schadens, der uns durch Zahlungsverzug entsteht.

Sollte ein Besteller eine fällige Rechnung nach Mahnung nicht innerhalb von 10 Tagen bei uns eingehend begleichen, werden auch unsere sämtlichen sonstigen Forderungen umgehend fällig. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir in solchen Fällen noch nicht ausgeführte Lieferungen bis zur Zahlung aller Forderungen zurückbehalten. Der Besteller kann in diesem Fall keine Schadensersatzansprüche gegen uns geltend machen.

Wir sind berechtigt, Zahlungen eines Bestellers auf ältere Schulden anzurechnen, auch wenn dieser damit nicht einverstanden sein sollte. Selbstverständlich informieren wir den Besteller ausführlich und umgehend über die Verrechnung. Sind bereits Kosten und Zinsen entstanden, rechnen wir eingehende Zahlungen zunächst auf die Kosten, dann auf die Zinsen und zuletzt auf die Hauptleistung an.

Ihre Zahlungen gelten als erfolgt, sobald wir über den Betrag verfügen können. Scheckzahlungen betrachten wir bei Einlösung als erfolgt. Wechsel können wir nur nach schriftlicher Vereinbarung und zahlungshalber annehmen. Bitte haben Sie Verständnis, dass wir bei Erstbestellungen nur gegen Vorauszahlung liefern; im Gegenzug gewähren wir jedoch 2 % Skonto.

Erlangen wir nach einer Auftragsannahme negative Informationen über die Kreditwürdigkeit des Bestellers, sind wir gezwungen, Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen zu verlangen. Das gilt insbesondere, wenn Schecks oder Wechsel zu Protest gehen oder der Besteller seine Zahlungen einstellt. Sollte der Besteller keine Vorauszahlungen oder Sicherheitsleistungen erbringen können, müssen wir vom Vertrag zurücktreten, ohne dass der Besteller Schadensersatzansprüche geltend machen kann.

### 7. Liefer- und Leistungszeit

Verbindliche und unverbindliche Liefertermine oder -fristen bedürfen gleichermaßen der Schriftform.

Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt können wir leider auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen nicht vertreten. Dazu zählen auch Ereignisse, die uns die Lieferung nicht nur vorübergehend wesentlich erschweren oder unmöglich machen – wie zum Beispiel Streik, Aussperrung, behördliche Anordnungen usw., auch wenn diese Ereignisse bei unseren Lieferanten oder deren Unterpulverlieferanten eintreten. Bei derartigen Geschehnissen sind wir gezwungen, die Lieferung oder Leistung unter Umständen um die Dauer der Behinderung zuzüglich einer angemessenen Anlaufzeit hinauszuschieben. Eventuell müssen wir sogar wegen des noch nicht erfüllten Teils ganz oder teilweise vom Vertrag zurücktreten.

Dauert eine Behinderung länger als drei Monate an, sind Sie berechtigt – nach angemessener Nachfristsetzung – hinsichtlich des noch nicht erfüllten Teils vom Vertrag zurückzutreten. Verlängert sich die Lieferzeit oder werden wir von unserer Verpflichtung frei, ergeben sich daraus keine Schadensersatzansprüche des Bestellers. Wir können uns jedoch nur auf die genannten Umstände berufen, wenn wir Sie zuvor unverzüglich darüber benachrichtigt haben.

Selbstverständlich können wir unsere Liefer- und Leistungsverpflichtungen nur einhalten, wenn der Besteller seine Verpflichtungen rechtzeitig und ordnungsgemäß erfüllt.

### 8. Gefahrübergang

Sobald die Ware unser Auslieferungslager verlassen hat, geht die Gefahr auf den Besteller über. Bitte beachten Sie, dass auch die Gefahr der zufälligen Verschlechterung und des zufälligen Untergangs auf den Besteller übergeht, wenn er in Annahmeverzug gerät. Verzögert sich der Versand auf Wunsch des Bestellers, geht die Gefahr mit Meldung der Versandbereitschaft auf ihn über.

### 9. Eigentumsvorbehalt

Bis zur Erfüllung aller Forderungen, die uns aus Rechtsgründen jetzt oder künftig gegenüber dem Besteller zustehen – einschließlich sämtlicher Saldoforderungen aus Kontokorrent –, beanspruchen wir die unten aufgeführten Sicherheiten. Diese geben wir auf Verlangen nach unserer Wahl frei, wenn ihr Wert die Forderung um mindestens 20 % übersteigt:

Die Ware bleibt bis zur vollen Bezahlung sämtlicher Forderungen unser Eigentum.

Die Verarbeitung oder Umbildung der Ware erfolgt stets für uns als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für uns. Erlischt unser (Mit-)Eigentum durch Verbindung, gilt als vereinbart: Das (Mit-)Eigentum des Bestellers an der einheitlichen Sache geht dem anteiligen Rechnungswert entsprechend auf uns über. Der Besteller verwahrt unser (Mit-)Eigentum unentgeltlich.



Als Besteller sind Sie im ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr berechtigt, Vorbestandsware zu verarbeiten. Bei Zahlungsverzug oder der Beantragung bzw. der Eröffnung eines Insolvenzverfahrens endet diese Befugnis. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen können wir nicht zulassen.

Entstehen dem Besteller Forderungsansprüche aus Weiterverkauf der Vorbestandsware, Saldoforderungen aus Kontokorrent oder sonstigen Rechtsgründen wie Versicherung oder unerlaubten Handlungen, tritt er seine Ansprüche bereits jetzt sicherungshalber mit allen Nebenrechten an uns ab. Und zwar anteilig auch insoweit, als die Ware verarbeitet, vermischt oder vermengt ist und wir daran in Höhe unseres Fakturenwertes Miteigentum erlangt haben.

In diesem Fall steht uns an der Zession ein Anteil der Kaufpreisforderung zu, der dem Verhältnis des Fakturenwertes der Vorbestandsware zum Fakturenwert des Gegenstandes entspricht. Hat der Besteller die Forderung im Rahmen des echten Factorings verkauft, so tritt er die an ihre Stelle tretende Forderung gegen den Factor an uns ab. Wir nehmen diese Abtretung an. Selbstverständlich werden wir die abgetretenen Forderungen nicht einziehen, solange der Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen uns gegenüber fristgemäß und vollständig nachkommt. Darüber hinaus ermächtigen wir den Besteller, die an uns abgetretenen Forderungen für seine Rechnung im eigenen Namen einzuziehen. Allerdings müssen wir die Einzugsermächtigung widerrufen, wenn der Käufer in Zahlungsverzug gerät. In diesem Fall bevollmächtigt uns der Besteller, die Schuldner von der Abtretung zu unterrichten, und wir ziehen die Forderungen selbst ein. Im gemeinsamen Interesse ist der Besteller verpflichtet, uns auf Verlangen eine genaue Aufstellung der uns zustehenden Forderungen zu geben. Dies umfasst Namen und Anschrift der Schuldner, Höhe der einzelnen Forderungen, Rechnungsdatum usw. sowie alle weiteren notwendigen Auskünfte, die wir benötigen, um alle abgetretenen Forderungen geltend zu machen. Außerdem gestattet er uns die Überprüfung der Auskünfte.

Bei Zugriffen Dritter auf Vorbestandsware – insbesondere bei Pfändungen – muss der Besteller auf unser Eigentum hinweisen und uns unverzüglich benachrichtigen. Bitte beachten Sie: Ist der Dritte nicht in der Lage, die gerichtlichen oder außergerichtlichen Kosten zu erstatten, die in diesem Zusammenhang entstehen, so haftet hierfür der Besteller.

#### 10. Gewährleistung

Wir gewährleisten, dass unsere Produkte frei von Fabrikations- und Materialmängeln sind. Wir geben Ihnen auf all unsere Produkte eine Gewährleistungsfrist von zwei Jahren ab Lieferdatum.

Bitte berücksichtigen Sie, dass wir Beschreibungen und technische Daten in unseren Produktinformationen nicht als Produkteigenschaften garantieren. Ausnahme: Wir sichern diese ausdrücklich und schriftlich zu. Konstruktive Änderungen behalten wir uns im Zuge der Weiterentwicklung und Verbesserung in unserem gemeinsamen Interesse vor.

Beachten Sie außerdem, dass wir keinerlei Gewährleistung übernehmen können, wenn unsere Betriebs- oder Wartungsanleitungen nicht befolgt werden, oder wenn Änderungen an unseren Produkten vorgenommen, Teile ausgewechselt oder Verbrauchsmaterialien verwendet werden, die nicht unserer Originalspezifikation entsprechen. Diese Einschränkung gilt, solange der Besteller nicht widerlegt, dass einer dieser genannten Umstände den Mangel verursacht hat.

Erteilt uns ein Besteller den Auftrag, Produkte nach seinen Zeichnungen oder Mustern herzustellen, gewährleistet er, dass dadurch keine Schutzrechte Dritter verletzt werden. Bestimmt der Besteller Herstellungsweise oder Material, so haftet er für die Brauchbarkeit der Ware.

Bitte teilen Sie uns Beanstandungen unbedingt innerhalb einer Frist von 8 Tagen nach Eingang der Ware mit. Über verdeckte Mängel, die trotz sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht zu entdecken waren, informieren Sie uns bitte unverzüglich nach Entdeckung in schriftlicher Form. Achtung: Sollten Sie diese Fristen nicht beachten, können wir leider keinerlei Gewährleistungsansprüche erfüllen.

Bitte beachten Sie im eigenen Interesse auch die folgenden Beschränkungen des Gewährleistungsanspruchs: Für mangelhafte Ware liefern wir Ihnen auf unsere Kosten selbstverständlich Ersatz; das Recht des Bestellers auf Nacherfüllung durch Mangelbeseitigung ist allerdings ausgeschlossen. Schlägt die Nacherfüllung nach angemessener Frist fehl, können Sie nach eigener Wahl entweder eine Herabsetzung der Vergütung verlangen oder vom Vertrag zurücktreten. Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen, es sei denn, es liegt vorsätzliches bzw. grob fahrlässiges Verhalten vor oder wir haben im Sinn des Abs. 2 für unsere Produkte bestimmte Eigenschaften schriftlich zugesichert.

#### 11. Haftung

Sie können Schadensersatzansprüche aus der Verletzung vertraglicher Nebenpflichten und aus unerlaubter Handlung gegen uns oder unsere Erfüllungs- bzw. Verrichtungsgehilfen dann geltend machen, wenn vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verhalten vorliegt. Die Haftung ist auf solche Schäden begrenzt, mit denen vernünftigerweise nach den Umständen zu rechnen war, die bei Vertragsschluss bekannt waren. Davon unberührt bleibt unsere Haftung nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes und aus der Produzentenhaftung. Verständlicherweise können wir nicht haften, wenn andere Personen als das Fachpersonal konzessionierter Elektrounternehmen unsere Produkte montieren oder anschließen.

#### 12. Rücksendung

Bitte haben Sie Verständnis, dass wir vertragsgemäß gelieferte Ware nicht umtauschen oder zurücknehmen können. Sollten wir aus Kulanzgründen von diesem Grundsatz abweichen, gilt: Senden Sie Ware nur zurück, wenn Sie von uns eine schriftliche Vereinbarung über Rücknahme oder Umtausch erhalten haben. Schicken Sie die Ware erst dann fracht- und spesenfrei auf eigene Gefahr an eines unserer Lager zurück. Stellen Sie bitte sicher, dass die Ware bei uns in einwandfreiem Zustand eintrifft – gebrauchtes, bereits montiertes, zerbrochenes, defektes oder konstruktiv überholtes Material können wir nicht entgegennehmen. Für den Bearbeitungsaufwand müssen wir dem Besteller als Kostenersatz 15 % des Warenwertes der umgetauschten oder zurückgenommenen Ware berechnen, wenn kein anderer Betrag gesondert und schriftlich vereinbart wurde.

#### 13. Gerichtsstand

Gerichtsstand ist Saarbrücken.

#### Urheberrechtserklärung

Einzelne Vervielfältigungen des vorliegenden Druckerzeugnisses wie z. B. Kopien und Ausdrücke dürfen nur zum privaten und sonstigen eigenen Gebrauch angefertigt werden, d. h., zulässig sind einzelne Vervielfältigungen eines Werkes zum privaten Gebrauch auf beliebigen Trägern, sofern sie weder unmittelbar noch mittelbar Erwerbszwecken dienen (§ 53 UrhG). Die Herstellung und Verbreitung von weiteren Reproduktionen ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Urhebers gestattet. Die hier veröffentlichten Texte und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht ohne unsere vorherige schriftliche Genehmigung reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden! Nur die Nutzung der bereitgestellten Inhalte zu privaten Zwecken und für das weiterverarbeitende Gewerbe im Elektrohandwerk ist hiervon ausgenommen! Der Benutzer ist für die Einhaltung der Rechtsvorschriften selbst verantwortlich und kann bei Missbrauch haftbar gemacht werden! Wir werden jeden Fall von Urheberrechtsverstößen verfolgen!

Druckfehler, Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

#### Stand Mai 2024

Aktuelle Preise  
hager.de

# Fragen zur Technik?

## Allgemeine Fragen zur Technik

06842 945-9700  
beratung@hager.de

## Energieverteilung und Zählerplatzsysteme

06842 945-9701  
beratung@hager.de

## Leitungsführung und Raumanschlusssysteme

06842 945-9702  
beratung@hager.de

## Schalterprogramme und Gebäudesteuerung

(inkl. domovea und KNX-spezifische Applikationen)

06842 945-9705  
beratung@hager.de

## Türkommunikation

06842 945-9704  
beratung@hager.de

## Planungssoftware

(z. B. hagercad, ZPlan oder Semiolog)

06842 945-9703  
beratung@hager.de

# Fragen zu Seminaren oder Anmeldungen?

## Zentrale Seminar-Anmeldungen

06842 945-7221

[hager.de/seminare](http://hager.de/seminare)

# Benötigen Sie Informationsmaterial?

## Kataloge und Broschüren

Bestellen oder downloaden:

[hager.de/infomaterial](http://hager.de/infomaterial)

Partner von:



# Vor Ort in den Regionen

## Region Mitte

### Technisches Service Center Saarbrücken

Zum Gunterstal  
66440 Blieskastel  
Telefon 06842 945-2900  
Telefax 06842 945-2909  
saarbruecken@hager.de

### Technisches Service Center Frankfurt

Edmund-Rumpler-Str. 3  
60549 Frankfurt am Main  
Telefon 069 8383159-2900  
Telefax 069 8383159-2959  
frankfurt@hager.de

## Region West

### Technisches Service Center Köln

Robert-Bosch-Straße 10 a  
50769 Köln  
Telefon 0221 59788-2900  
Telefax 0221 59788-2945  
koeln@hager.de

### Technisches Service Center Dortmund

Revierstraße 3  
44379 Dortmund  
Telefon 0231 935050-2900  
Telefax 0231 935050-2986  
dortmund@hager.de

## Region Nord

### Technisches Service Center Hamburg

Neumühlen 11  
22763 Hamburg  
Telefon 040 670513-2900  
Telefax 040 670513-2932  
hamburg@hager.de

## Region Ost

### Technisches Service Center Berlin

Mohrenstraße 17  
10117 Berlin  
Telefon 030 2360722-2900  
Telefax 030 2360722-2952  
berlin@hager.de

### Technisches Service Center Leipzig

Zeppelinstraße 2  
04509 Wiedemar  
Telefon 034207 400-2900  
Telefax 034207 400-2909  
leipzig@hager.de

## Region Süd

### Technisches Service Center München

Emmy-Noether-Straße 2  
85221 Dachau  
Telefon 08131 2927-2900  
Telefax 08131 2927-2909  
muenchen@hager.de

### Technisches Service Center Bamberg

Laubanger 21  
96052 Bamberg  
Telefon 0951 96513-2900  
Telefax 0951 96513-2948  
bamberg@hager.de

## Region Südwest

### Technisches Service Center Stuttgart

Eichwiesenring 1/1  
70567 Stuttgart  
Telefon 0711 727231-2900  
Telefax 0711 727231-2959  
stuttgart@hager.de



# :hager

Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG

Zum Gunterstal  
66440 Blieskastel

[hager.de](http://hager.de)

# :hager

**Hager Vertriebsgesellschaft mbh & Co. KG**  
Zum Gunterstal  
66440 Blieskastel

[hager.de](http://hager.de)