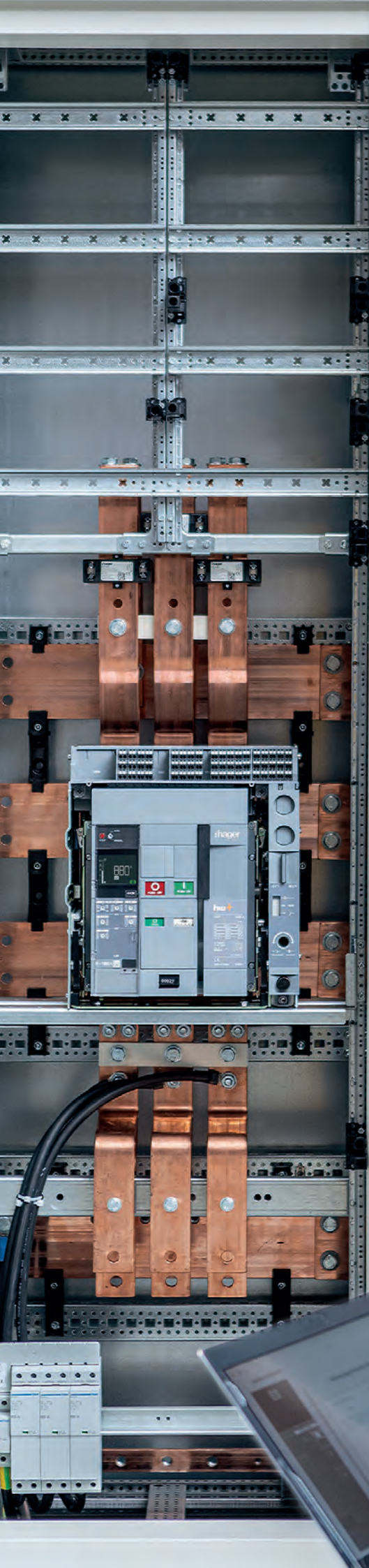


univers N

Energie verteilen mit System

Verteilen. Schützen. Planen.



:hager

Das Hager Universum für Schalt- anlagen

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Aber nur wenn alle Teile gut zusammenspielen, entsteht ein harmonisches Ganzes. Der „Urknall“ zum Hager Universum ereignete sich vor über 60 Jahren – mit dem ersten seriengefertigten Einbau-Zählerschrank im deutschen Markt. Daraus entstand in den 1990er Jahren das System univers Z für den Wohnbau, gefolgt vom System univers N für den Gewerbebau. Seitdem dehnt sich das univers N-Universum immer weiter aus und passt sich neuen Anforderungen kontinuierlich an. Das Ergebnis ist ein Komplettsystem von 63 bis 1.600 A, in dem alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind. Von normgerechten Planungstools über das modulare Schrank- und Innenausbausystem bis hin zu offenen und kompakten Leistungsschaltern für maximalen Schutz.

Planen

Seite 34





Verteilen

Seite 06

Schützen

Seite 24

Ihr Einsatzgebiet Unser Einsatz

Ob Einkaufszentrum, Bürokomplex oder Universität – in Gebäuden und Infrastrukturen mit viel Betrieb muss jederzeit eine geordnete Energieversorgung sichergestellt sein. Hier kommt Ihnen unser modulares System univers N auf ganzer Linie entgegen. Durch einfache Konfiguration, flexible Konstruktion und schnelle Installation. Ganz gleich, ob Sie als Planer, Elektroinstallateur oder Schaltanlagenbauer unterwegs sind.



Planungsbüros

Als Planer entscheiden Sie, welche Anlage wo eingesetzt wird. Unser Planungstool Hagercad und unsere Ausschreibungssoftware Hagerplan helfen Ihnen in der Konzeptionsphase, die passende Anlage für die gewünschte Anforderung leistungs- und normgerecht auszulegen.



Schaltanlagenbauer

Als SAB können Sie sich zeitsparend an unseren Planungsskizzen orientieren. Alle Kupferanschlüsse sind bereits geprüft und zertifiziert. Unsere Planungstools helfen Ihnen bei der Anlagendokumentation und beim sicheren Bauartnachweis. Alle Hager Schaltanlagen erhalten Sie wahlweise in Einzelkomponenten, mechanisch vormontiert oder vollständig verdrahtet.



Elektroinstallateure

Das System univers N wurde in enger Zusammenarbeit mit Fachhandwerkern entwickelt und stetig verbessert. Es bietet alles, was Sie sich als Installateur wünschen: einfache und schnelle Montage, maximale Flexibilität und ein Höchstmaß an Personensicherheit.



Bis 1.600 A



Bis 630 A



Bis 250 A



**Einsatzempfehlungen
für univerts N:**

- Gewerbebetriebe
- Einzelhandel
- Einkaufszentren
- Bürogebäude
- Bildungseinrichtungen

Verteilen



Planen

Mit dem System univers N

Wo viel Energie gebraucht wird, ist ein Höchstmaß an Schutz erforderlich. Mit dem bauartgeprüften Schranksystem univers N meistern Sie Ströme von 63 bis 1.600 A. Mit unseren Bausteinen und Bausätzen passen Sie Ihre Schaltanlage jeder individuellen Anforderung an. Gleichzeitig profitieren Sie von höchster Montagesicherheit, einfachem Handling und zuverlässigem Betrieb – und sind automatisch in der gesetzlichen Norm.



Schützen

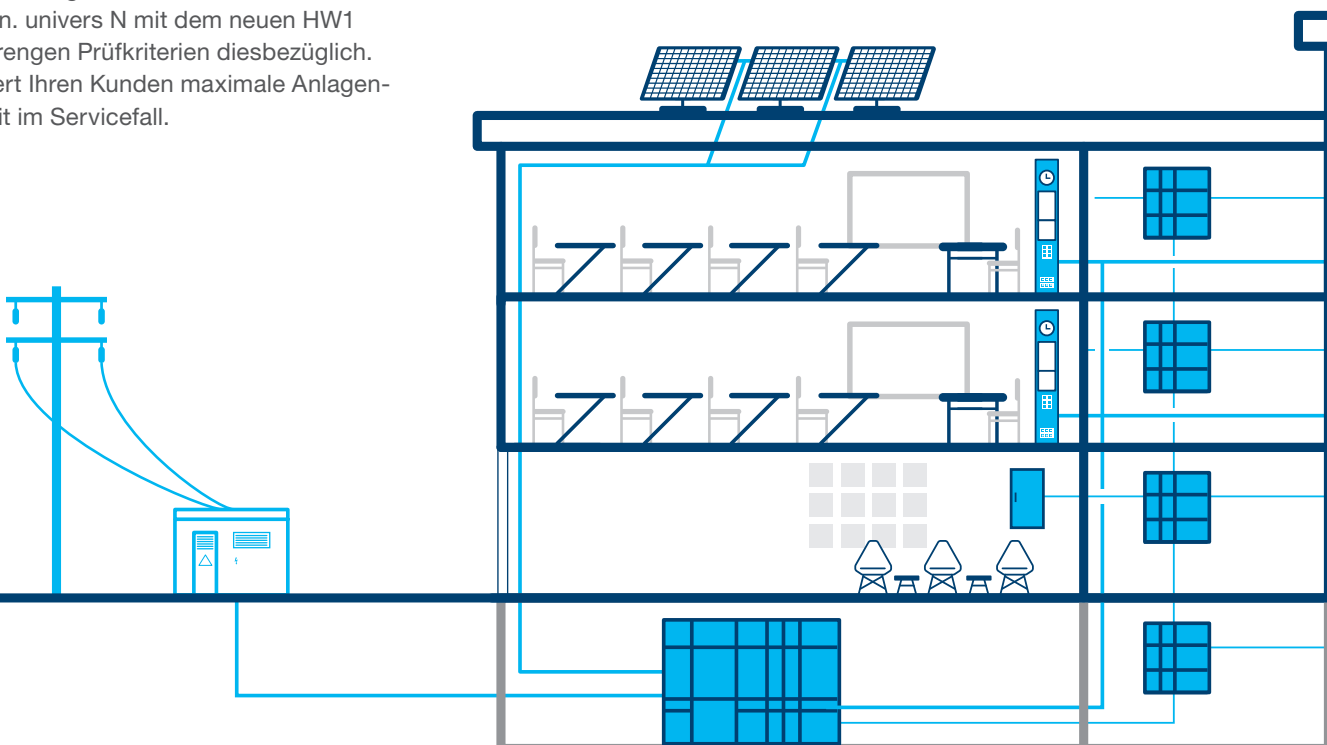
Von der traфонahen Anwendung bis zur Unterverteilung

Das System univers N kann sowohl als Niederspannungshauptverteilung als auch für die Unterverteilung eingesetzt werden. In Kombination mit dem offenen Leistungsschalter HW1 (siehe Seite 24) empfiehlt es sich als NSHV schon ab dem einspeisenden Transformator.

Trafostation

Die Hauptverteilung direkt nach dem Trafo versorgt die nachgeordneten Unterverteilungen und muss hinsichtlich Verfügbarkeit und Sicherheit somit höhere Anforderungen erfüllen.

Gerade im Kurzschlussfall soll die HV den Strom ausreichend lange aushalten können, um den Abgängen Zeit zu geben den Kurzschluss lokal abzuschalten. univers N mit dem neuen HW1 erfüllt die strengen Prüfkriterien diesbezüglich. Das garantiert Ihren Kunden maximale Anlagenverfügbarkeit im Servicefall.



Niederspannungshauptverteilung

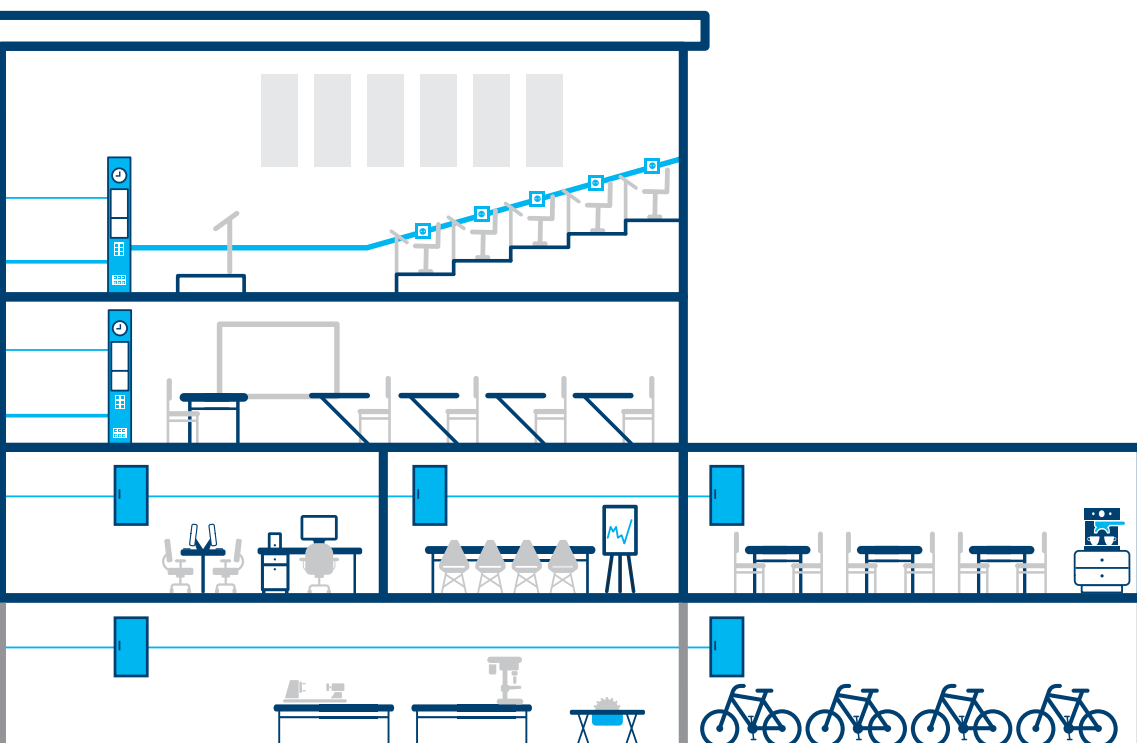
Als NSHV kommt das System univers N Hochstrom von 630 bis 1.600 A zum Einsatz. Es ist bauartgeprüft nach DIN EN 61439-1, -2.



Unterverteilungen

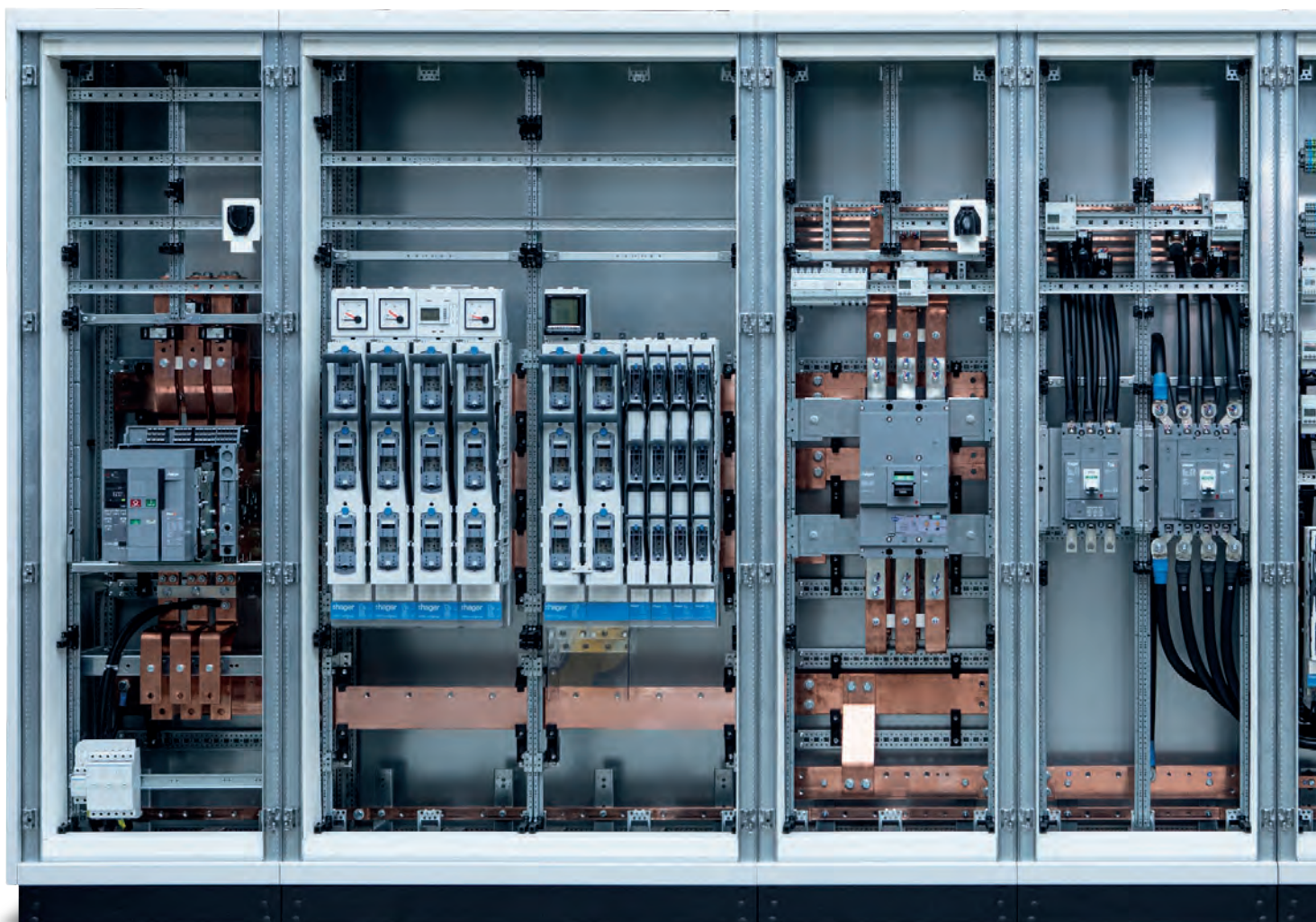
Als Unterverteilungen empfehlen sich je nach Leistungsanforderung die Systeme

- univers N 63 – 630 A
- univers Z bis 63 A
- Feldverteiler univers
- Kleinverteiler volta
- Bauartgeprüft nach DIN EN 61439-1, -3.



Sicher verteilen von 63 A bis 1.600 A

Beim Thema Energieverteilung denken wir nicht nur an Kupferschienen und Schaltgeräte. Sondern auch an die Energie, die Sie für Installation und Inbetriebnahme aufwenden müssen. Dabei folgen wir der Devise: je weniger, desto besser. Deshalb machen wir Ihnen die Arbeit so einfach wie möglich – mit modularem Gehäuse, variablen Sammelschienen und flexiblem Innenausbau.



Solide ausgebaut – schnell eingebaut

Mit univers N Hochstrom haben wir unser Verteilerprogramm zu einem echten Profi-System ausgebaut. Die Systembausteine sind übersichtlich geordnet und umfassen alle sicherungslosen und sicherungsbefähigten Geräte für eine zuverlässige Energieverteilung. Für den Schaltanlagenbauer bedeutet das: höchste Montagesicherheit. Für den Gebäudebetreiber: langfristig zuverlässigen Betrieb.



Bauartgeprüft und normkonform

Als bauartgeprüftes Komplettsystem erfüllt univers N alle Anforderungen der DIN EN 61439-1, -2/-3. Das bietet Ihnen maximalen Personenschutz bei Installation und Wartung. Und Ihren Kunden maximalen Anlagenschutz im laufenden Betrieb.

Schnelle und einfache Planung

Mit der Leistungsfähigkeit erhöhen Sie Ihre Planungssicherheit und sparen Zeit: Die bewährte Planungssoftware Hagercad mit integriertem univers N Konfigurator unterstützt Sie dabei, das Beste aus Ihrem Projekt herauszuholen.

Modulares Gehäuse

Das Besondere am modularen univers N System: Einzelne Bausteine können flexibel zu einer Schaltanlage zusammengestellt werden. Dazu wählen Sie aus mehreren Schranktypen einfach die beste und günstigste Lösung für Ihre Anwendung. Das univers N Innenausbausystem passt in alle Schranktypen. Abdeckhauben aus torsionsbeständigem Kunststoff sorgen für zusätzliche Sicherheit und reduzieren die Montagezeit dank schraubenloser Verriegelungsbolzen.

Großes Geräteportfolio

Unser Angebot an Schalt- und Schutzgeräten umfasst alles, was Sie für die Bestückung Ihrer Verteilung brauchen: Modulargeräte wie LS-, FI-Schalter, Überspannungsschutz sowie NH-Schaltgeräte, Leistungs- und Lasttrennschalter. Hinzu kommen Stromwandler und intelligente Zähl- und Messgeräte.

Vielfältige Sammelschienensysteme

Bei uns finden Sie das passende Sammelschienensystem für eine sichere und flexible Stromverteilung: ob als 40- oder 60-mm-System mit passenden Bausteinen für Reiter-sicherungssockel bzw. NH-Sicherungsleisten oder als H-SaS, 185 mm, für bis zu 1.600 A, 1- bis 4-polig, in den Größen 12 x 5 bis 100 x 10 mm.

univers N Bausteine bis 630 A

univers N bietet Ihnen eine Vielfalt an Verteilerschränken mit typgeprüften Bausteinen im Leistungsspektrum 63 bis 630 A. Dazu bekommen Sie von uns alle erforderlichen Schalt- und Schutzgeräte. Über 250 Bausteine – auf Trägerband vormontiert und mit Komfortextras wie Verdrahtungsbügeln – ermöglichen eine einfache Montage und verringern Ihren Zeitaufwand erheblich.

01

Modulargehäuse aus Stahlblech

- Wandschränke FP bis 400 A
- Wandschränke FR bis 630 A
- Standschränke FP bis 400 A
- Standschränke FR bis 630 A
- Anreihstandschränke FG bis 630 A
- Schutzarten IP 44 bis IP 55
- Schutzklassen I + II
- Feuerwiderstandsfähige Verteilerschränke, Brandschutz-Wandvorsatztüren und Zubehörteile mit erhöhtem Brandschutz

02

Bedarfsgerechtes Innenausbausystem

- Über 250 Bausteine zum Aufbau einer bauartgeprüften Schaltgerätekombination nach DIN EN 61439-1, -2/-3. Alle Bausteine auf Trägerband vormontiert, inkl. zusätzlicher Komfortfunktionen, z. B. Verdrahtungsbügel:
- Maßnorm: DIN 43870
 - Reihenabstand: 150 mm
 - Schutzart bei geöffneter Tür: IP3X
 - Bauform 1, berührungsgeschützt
 - Abdeckungen aus Kunststoff
 - Bausteine für waagerechte Modulargeräte
 - Unverlierbare, steckbare Verschlussbolzen, serienmäßig mit Plombierbolzen

03

Schutz- und Schaltgeräte bis 630 A

- Leitungsschutzschalter (MCB)
- Fehlerstromschutzschalter (RCCB)
- FI-/LS-Schalter (RCBO)
- Kompaktleistungsschalter (MCCB)
- NH-Sicherungsschaltgeräte
- Reiter-Sicherungssockel
- Sicherungsunterteile D0..., DII und DIII
- Brandschutzschalter (AFDD)
- Überspannungsschutz
- Multimediaanwendungen

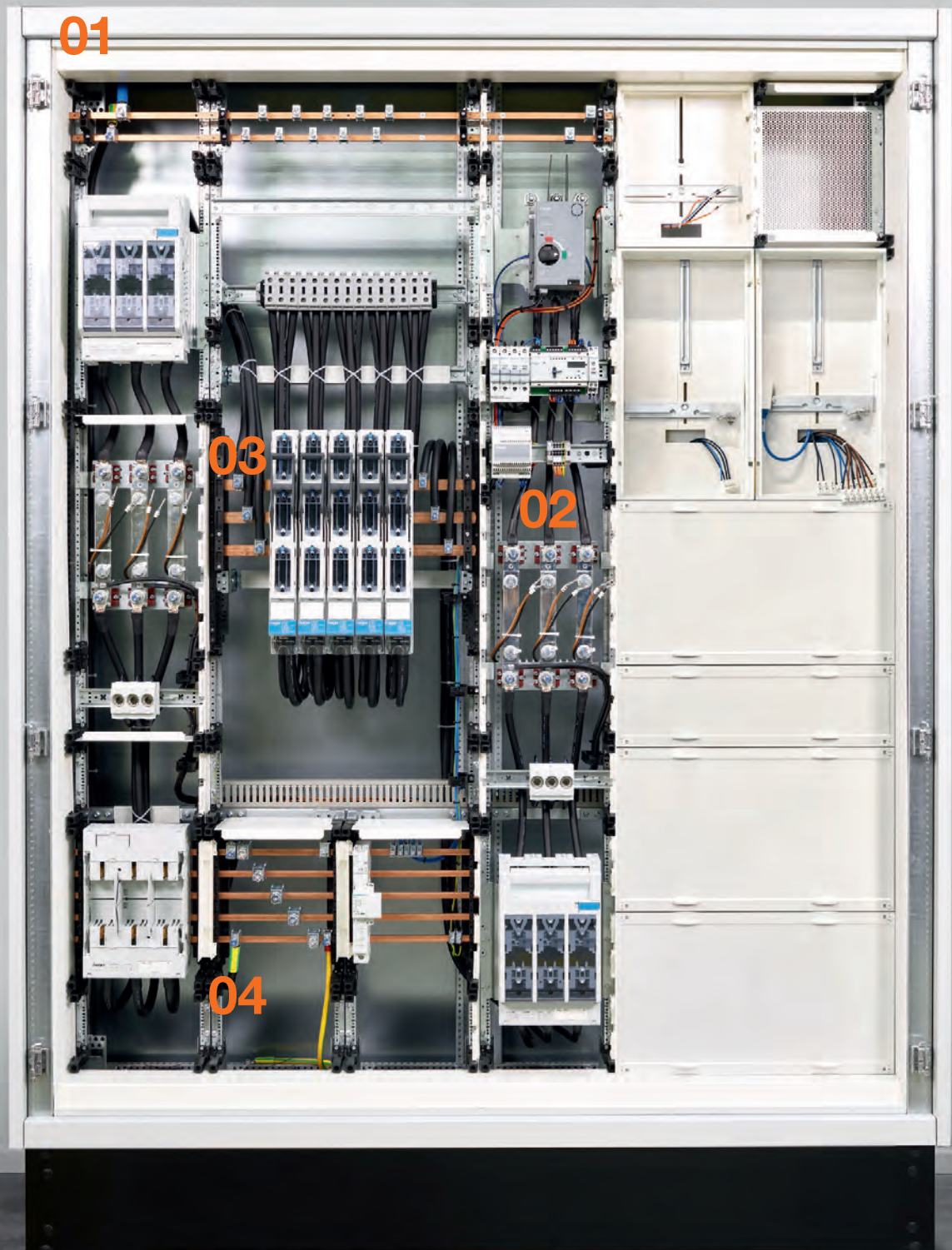
04

Variable Sammelschienensysteme

- Schienenträger mit Abstand 40 + 60 mm mit Cu 12, 20, 30 x 5/10 mm für 250–630 A in 4-/5-poliger Ausführung
- Schienenträger mit Abstand 185 mm mit Cu 40 x 10 mm für 630 A, 3-polig
- Drehbare N-/PE-Schienenträger: einfaches Ausrichten an den Anschlussleitungen durch um 360° drehbare Lagerung



Bauartgeprüft
nach
DIN EN 61439
(VDE 0660,
Teil 600)



Bausteine univers N:

- Bausteine auf Trägerband vormontiert
- Komfortextras wie Verdrahtungsbügel
- einfache und schnelle Montage
- geringerer Zeitaufwand

univers N Bausätze bis 1.600 A

Höhere Stromstärken stellen strengere Anforderungen an die Sicherheit. Mit angepassten Bausätzen konnten wir das bewährte Innenausbausystem univers N zum echten Profisystem bis 1.600 A weiterentwickeln. Niederspannungsverteilungen für gewerbliche Gebäude, Infrastruktur und öffentliche Netze lassen sich so noch schneller und einfacher umsetzen.

01

Modulargehäuse

- Standschränke FR bis 800 A
- Anreihstandschränke FG bis 1.600 A
- Schutzklassen I + II
- Schutzarten IP41, IP54 + IP55
- Schrankgerüst und Verkleidungen aus robustem 1,5 mm robustem Stahlblech

02

Bedarfsgerechtes Innenausbausystem

- Über 300 Bausätze zum Aufbau einer bauartgeprüften Schaltgerätekombination nach DIN EN 61439-1, -2/-3. Alle Bausätze in Einzelteilen mit Berührungsschutzabdeckung, Türmen und Befestigungselementen lieferbar:
- Maßnorm: DIN 43870
 - Reihenabstand: 150 mm
 - Schutzart bei geöffneter Tür: IP3X
 - Bauform 1, berührungsgeschützt
 - Abdeckungen aus Kunststoff
 - Unverlierbare, steckbare Verschlussbolzen, serienmäßig mit Plombierbolzen

03

Schutz- und Schaltgeräte bis 1.600 A

- Leitungsschutzschalter (MCB)
- Fehlerstromschutzschalter (RCCB)
- FI-/LS-Schalter (RCBO)
- Kompaktleistungsschalter (MCCB)
- Offener Leistungsschalter (ACB)
- NH-Sicherungsschaltgeräte
- Reiter-Sicherungssockel
- Sicherungsunterteile D0..., DII und DIII
- Brandschutzschalter (AFDD)
- Überspannungsschutz
- Multimediaanwendungen

04

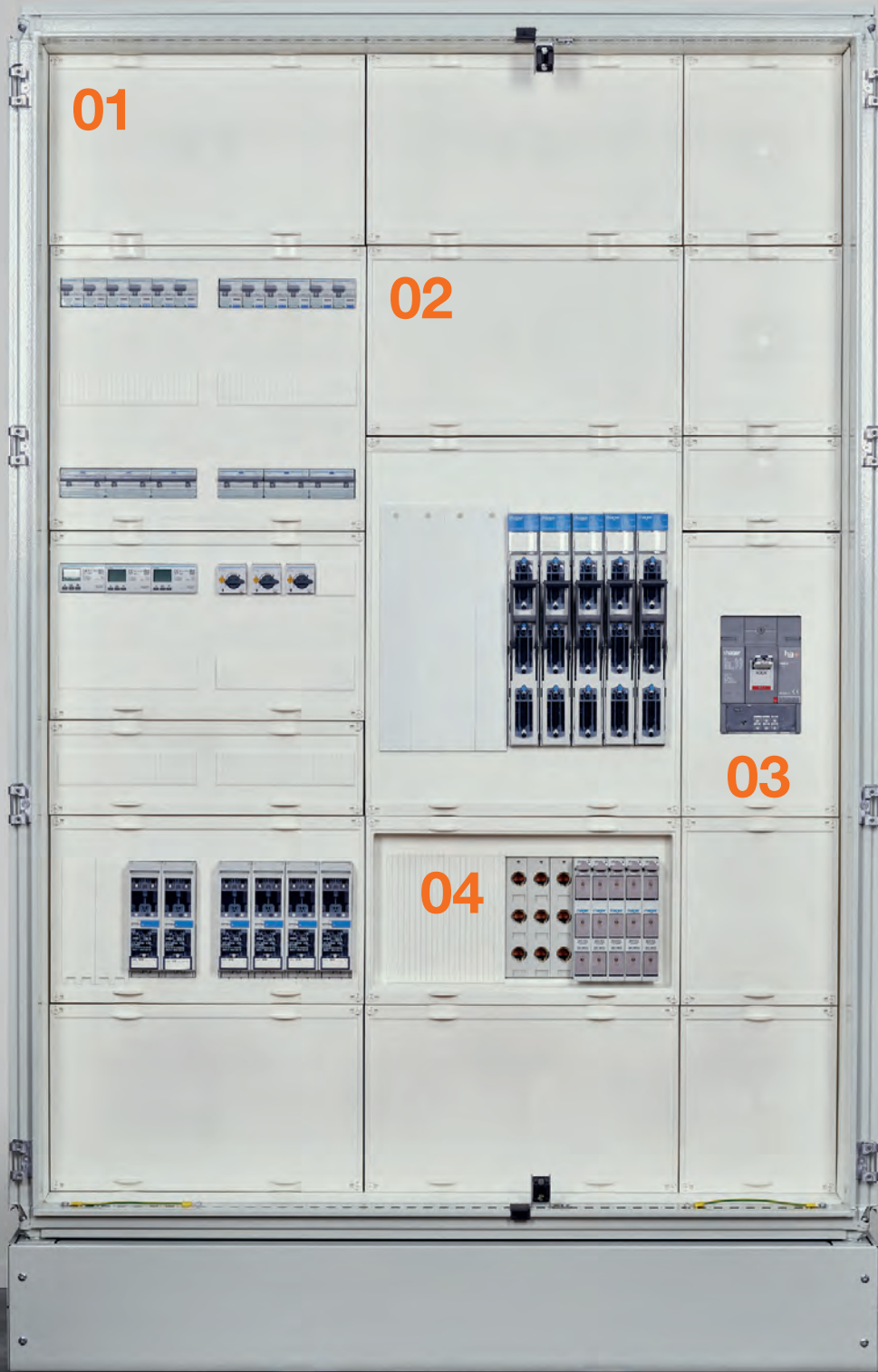
Variable Sammelschienenysteme

- Schienenträger mit Abstand 40 + 60 mm mit Cu 12, 20, 25, 30 x 5/10 mm für 250–630 A in 4-/5-poliger Ausführung
- Schienenträger mit Abstand 50 mm für vertikale Verdrahtung, vereinfacht durch geneigte Cu-Schiene, 25 x 4/6, 30 x 5/10 mm bis 630 A
- Schienenträger mit Abstand 185 mm mit Cu 40/60/80/100 x 10 mm bis 1.600 A, 3-polig



Bausätze univers N:

- Bausatz in Einzelteilen mit Abdeckplatte, Türmen und Gerätebefestigungselement
- höhere Flexibilität
- mehr Wertschöpfung



Bauartgeprüft nach
DIN EN 61439
(VDE 0660, Teil 600)

Für jedes Gebäude das richtige Gehäuse

Ob als Wandaufbau-, Stand- oder Anreihstandschrack – das System univers N bietet ein umfangreiches Sortiment an Verteilergehäusen in allen gefragten Höhen und Breiten. Durchdachte Features machen Ihnen Transport, Aufstellung und Montage leicht. Für den Einsatz in Fluchtwegen oder für den Funktionserhalt bieten wir zertifizierte Brandschutzgehäuse an.



**Bis
250 A**

Wand- oder Standschrack FP

Ideal für kleinere Anlagen bis 250 A. Der Wand-/Stand-schrack FP punktet mit der bewährten Technik und Optik des bekannten Hager Zählerschracks: Er passt sich bau-seitigen Gegebenheiten perfekt an, bietet hohen Betriebs-komfort und ist schnell und sicher überall installiert.



- **Schutzarten: IP44 und IP54**
- **Geerdet oder schutzisoliert**
- **Geringe Bautiefe: 205 mm**
- **Bewährte Zählerschracktechnik**
- **Viele Kombinationsmöglichkeiten**

Die goldene Mitte: Der Wand-/Standschrank FR empfiehlt sich für Anwendungen bis 630 A und erfüllt erhöhte Anforderungen an die Umgebungsbedingungen. Die fest eingepresste Rückwand bietet mehr Stabilität als herkömmliche, punktgeschweißte Wände. Umlaufend geschäumte Dichtungen mit hoher Temperatur- und Ölbeständigkeit sorgen für besseren Anlagenschutz.

Für alle, die Großes vorhaben: Anreiherschrank FG bieten Ihnen nahezu unbegrenzte Gestaltungsflexibilität bis 1.600 A. Mit dem durchdachten Rahmenprofil lassen sich beliebig viele Einzelschränke sicher und formstabil verbinden. Ideal für Anwendungen, die viel leisten und aushalten müssen. Der Anreiherschrank FG erfüllt höchste Anforderungen an den Personen- und Anlagenschutz.



**Bis
630 A**

Wand- oder Standschrank FR



**Bis
1.600 A**

Anreiherschrank FG



- **Schutzart: IP55**
- **Geerdet oder schutzisoliert**
- **Zwei Bautiefen: 275 und 400 mm**
- **Robust für Gewerbeanwendungen**
- **Vielfältige Kabeleinführungen**



- **IP41/IP54 geerdet oder schutzisoliert**
- **Anreiherschrank für Hauptverteilungen**
- **Große Bautiefe: 400 und 600 mm**
- **Maximaler Verdrahtungsraum**
- **Hoher Kurzschlusswiderstand und einbaubare Verlustleistung**



**Eröffnet
ungeahnte
Möglichkeiten**

Bausteine für die schnelle Montage

Ideal für Eilige: Über 250 vormontierte Bausteine bieten Ihnen maximale Individualität und einfache Handhabung. Alle Bausteine werden mit auf Trägerbändern vormontierten Befestigungsschrauben, Turmunterteilen und Geräteträgern geliefert. Sie lassen sich einfach mit Geräten

bestücken und mit den zugehörigen Turmoberteilen und der Berührungsschutzabdeckung in die Schaltgerätekombination einfügen. Bei aller Schnelligkeit steht Ihre Montagesicherheit stets im Vordergrund.



Über 250 Bausteine:

- schnelle Montage der vormontierten Bausteine
- einfache und sichere Positionierung auf Tragschiene durch Trägerband-Montage
- Integrierte Verdrahtungsbügel sorgen für eine geordnete Kabelführung

univers N Bausteine bis 630 A

01 Wand-/Standschrank FP

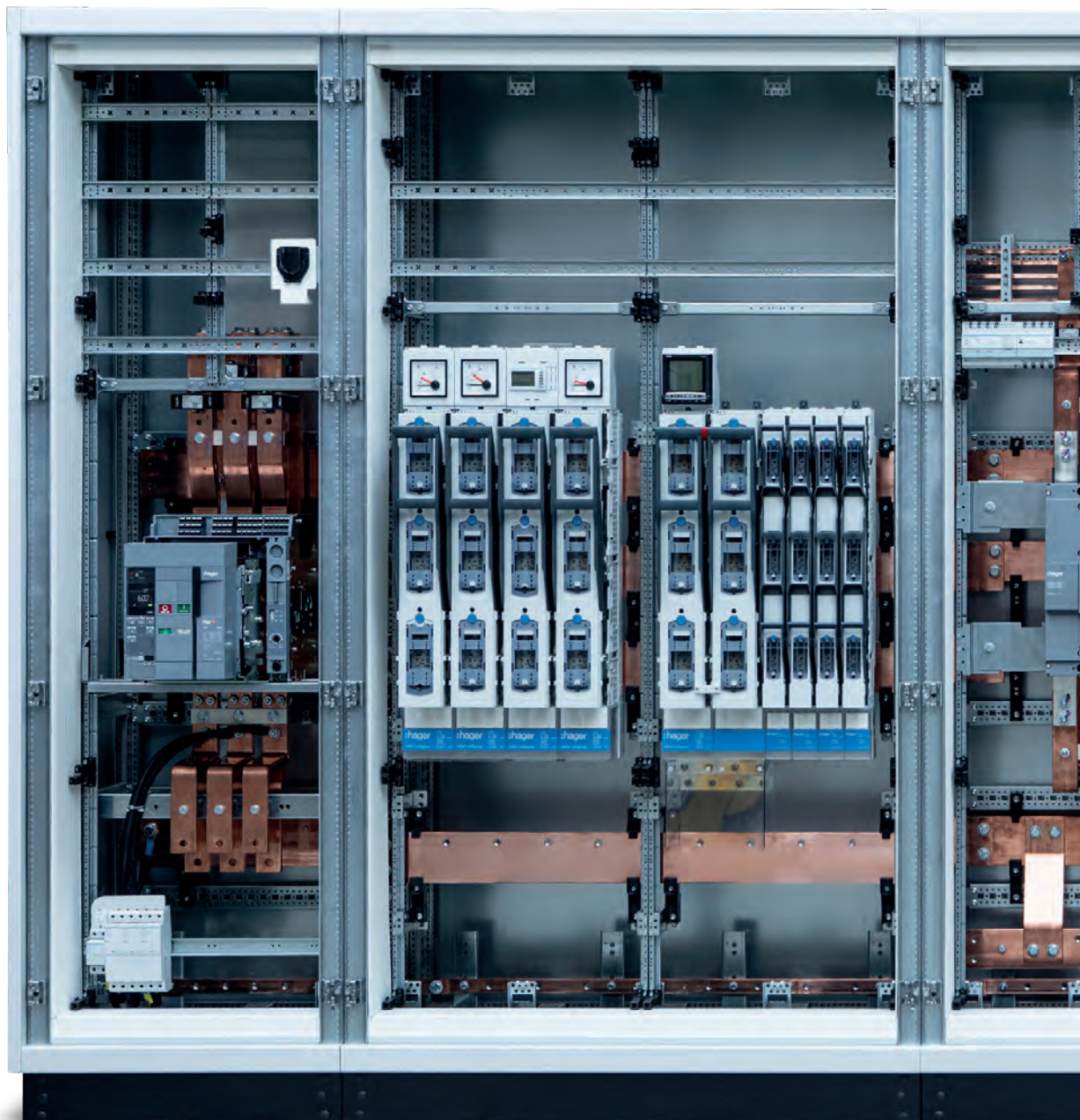
bis 400 A, schutzisoliert, IP44 oder IP54

	Breite	300	550	800	1.050	1.300
Höhe	Tiefe					
500	205	•	•	•	•	•
650	205	•	•	•	•	•
800	205	•	•	•	•	•
950	205	•	•	•	•	•
1.100	205	•	•	•	•	•
1.250	205	•	•	•	•	•
1.400	205	•	•	•	•	•
1.550	205	•	•	•	•	•
1.700	205	•	•	•	•	•
1.850	205	•	•	•	•	•

02 Wand-/Standschrank FP

bis 400 A, geerdet, IP44 oder IP54

	Breite	300	550	800	1.050	1.300
Höhe	Tiefe					
500	205	•	•	•	•	•
650	205	•	•	•	•	•
800	205	•	•	•	•	•
950	205	•	•	•	•	•
1.100	205	•	•	•	•	•
1.250	205	•	•	•	•	•
1.400	205	•	•	•	•	•
1.550	205	•	•	•	•	•
1.700	205	•	•	•	•	•
1.850	205	•	•	•	•	•



03 Wandschrank FR

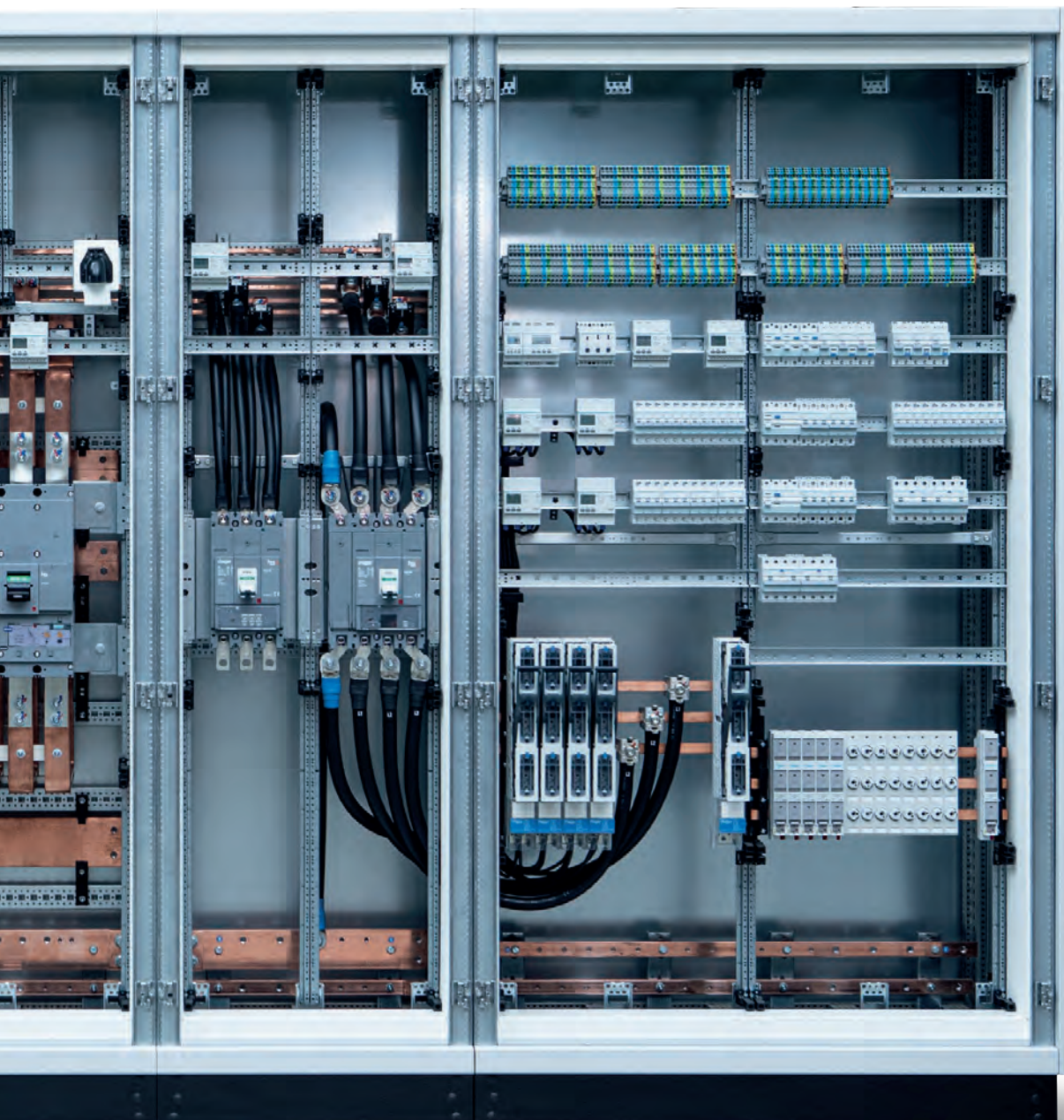
bis 800 A, schutzisoliert, IP55

	Breite	300	550	800	1.050	1.300
Höhe	Tiefe					
500	275	•	•	•	•	•
650	275	•	•	•	•	•
800	275	•	•	•	•	•
950	275	•	•	•	•	•
1.100	275	•	•	•	•	•
1.250	275	•	•	•	•	•
1.400	275	•	•	•	•	•
1.550	275	•	•	•	•	•
1.400	400		•	•	•	

04 Wandschrank FR

bis 800 A, geerdet, IP55

	Breite	300	550	800	1.050	1.300
Höhe	Tiefe					
500	275	•	•	•	•	•
650	275	•	•	•	•	•
800	275	•	•	•	•	•
950	275	•	•	•	•	•
1.100	275	•	•	•	•	•
1.250	275	•	•	•	•	•
1.400	275	•	•	•	•	•
1.550	275	•	•	•	•	•
1.400	400		•	•	•	



05 Standschrank FR

bis 800 A, schutzisoliert, IP55

		Breite	300	550	800	1.050	1.350	1.550
Höhe	Tiefe							
1.700	275	•	•	•	•	•		
1.850*	275	•	•	•	•	•	•	
1.850*	400	•	•	•	•	•	•	

* Sockel inklusiv, 100 oder 200 mm,
ab 550 mm zusätzlich mit Klarsichttür erhältlich.

06 Standschrank FR

bis 800 A, geerdet, IP55

		Breite	300	550	800	1.050	1.350	1.550
Höhe	Tiefe							
1.700	275	•	•	•	•	•		
1.850*	275	•	•	•	•	•	•	
1.850*	400	•	•	•	•	•	•	

* Sockel inklusiv, 100 oder 200 mm,
ab 550 mm zusätzlich mit Klarsichttür erhältlich.

univers N bis 1.600 A

Bausätze für maximale Flexibilität

Maßgeschneidert für den Profi: Über 260 nicht vormontierte Bausätze bieten Ihnen maximale Flexibilität bei Bestückung, Einbau und Verdrahtung. Alle Bausätze bestehen aus Turmunter- und -oberteilen, Geräteträger, Berührungs-

schutzabdeckung und weiteren Komponenten wie Blindabdeckungen oder Isolationselementen. Die Einzelteillieferform erhöht Ihre Wertschöpfung beim Aufbau der Schaltanlage.



Bausätze univers N bis 1.600 A:

- kostenoptimierte Bausätze für die Ansprüche des SAB
- Minimierung des Lagervolumens
- höhere Wertschöpfung und mehr Flexibilität beim Aufbau der Schaltanlage durch Einzelteillieferform

univers N Bausätze bis 1.600 A

07 Anreihstandschränk FG

bis 1.600 A, geerdet, IP41

	Breite	350	600	850	1.100	1.350	1.600
Höhe	Tiefe						
2.000	400	•	•	•	•	•	•
2.200	400	•	•	•	•	•	•
2.000	600	•	•	•	•	•	•
2.200	600	•	•	•	•	•	•
2.000*	400	•	•	•	•	•	•
2.200*	400	•	•	•	•	•	•
2.000*	600	•	•	•	•	•	•
2.200*	600	•	•	•	•	•	•

* RAL nach Wahl.

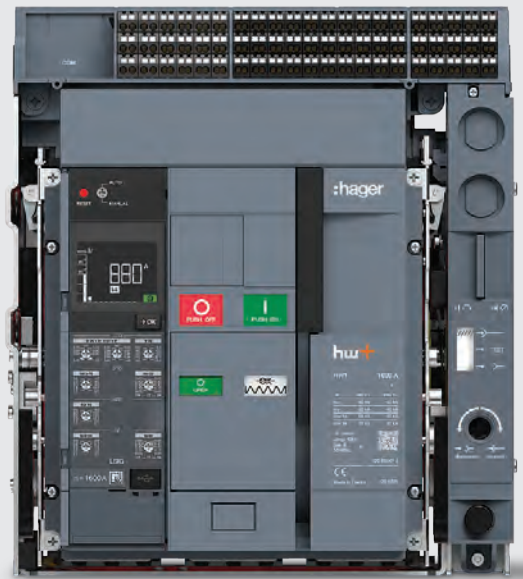
08 Anreihstandschränk FG

bis 1.600 A, geerdet, IP54

	Breite	350	600	850	1.100	1.350	1.600
Höhe	Tiefe						
1.900	400	•	•	•	•	•	•
1.900	600	•	•	•	•	•	•
1.900*	400	•	•	•	•	•	•
1.900*	600	•	•	•	•	•	•
Schutzisoliert, IP54							
1.900	400	•	•	•	•	•	•

* Mit Klarsichttür.





Schützen

Planen

Mit Leistungsschaltern hw+ und h3+

Hochleistungssportler brauchen ein starkes Herz. Ebenso wie Hochleistungsanlagen. Der offene Leistungsschalter HW1 aus der Produktfamilie hw+ wurde speziell für das System univers N bis 1.600 A entwickelt. Er macht Ihre NSHV zu einer unschlagbaren Kombination für den trafo-nahen Einsatz. Die kompakten Leistungsschalter h3+ schützen zuverlässig gegen Überlast und Kurzschluss und sorgen für optimale Leistungs- und Lasttrennschalter über alle Anlagenbereiche.

Verteilen

Maximale Flexibilität Minimaler Platzbedarf

Platz ist nicht nur in der kleinsten Hütte, sondern vor allem im modularen Gehäuse des univers N. Insbesondere der offene Leistungsschalter HW1 lässt sich durch seine kompakte Bauform perfekt integrieren – sei es in der praktischen Einschubtechnik oder als Festeinbau. Drum herum bleibt jede Menge Platz für Sie. So sorgen wir für schnelle, einfache und sichere Montage. Und Sie für saubere Arbeit und ein aufgeräumtes Gesamtbild.

Einfacher Anschluss – wirtschaftlicher Betrieb

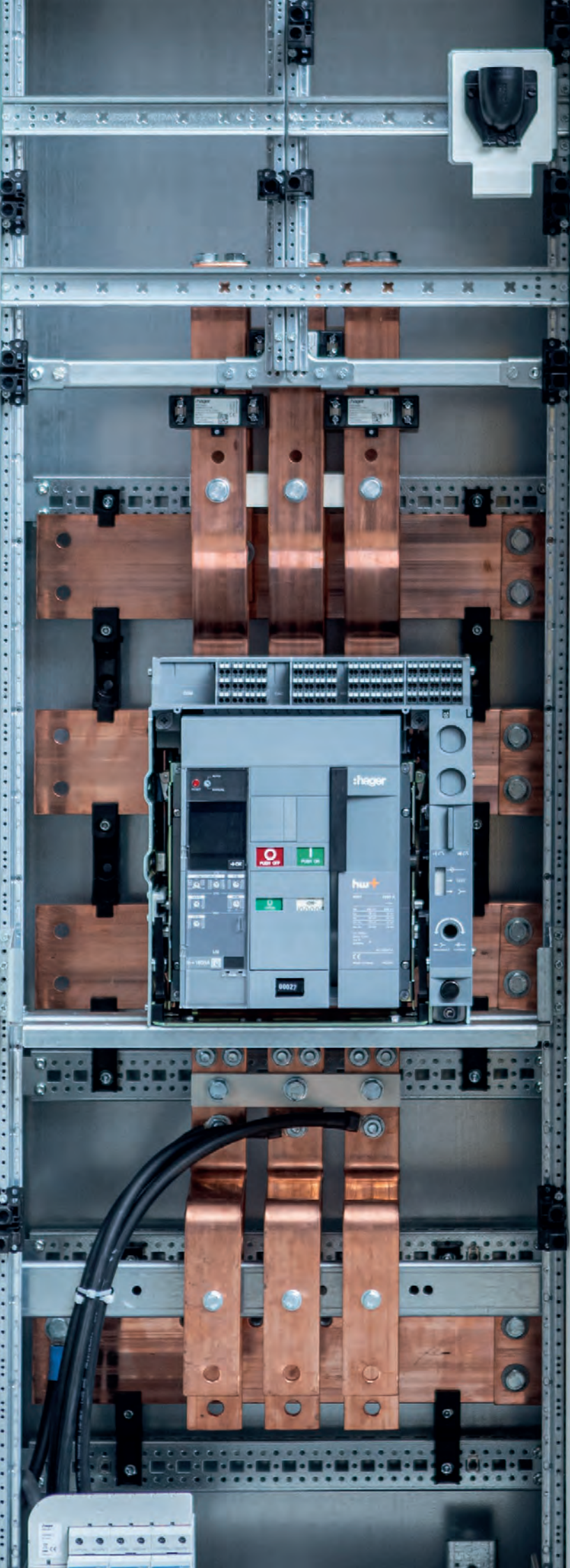
univers N Niederspannungshauptverteilung (NSHV) zeichnet sich durch ihre hohe Anschluss- und Anwendungsflexibilität aus: zum Beispiel durch den kosteneffizienten Direktanschluss an das 185-mm-Sammelschienensystem. Der offene Leistungsschalter HW1 lässt Ihnen viel Raum für Kabel und Leitungen. Neben dem „Herzen“ finden weitere Schalt- und Steuerorgane bequem Platz: zum Beispiel Stromwandler für Messungen und Energie-monitoring oder Schutzrelais für die Einbindung erneuerbarer Energien. Optimale Voraussetzungen für einen energieeffizienten und wirtschaftlichen Anlagenbetrieb.

Schnelle Wartung – bester Service

Der HW1 macht sich für den trafo nahen Einsatz in der Niederspannungshauptverteilung stark, da er bei selektiver Einstellung die Kurzschlussströme ausreichend lange halten kann, ohne auszulösen. Auch nach der Auslösung zeigt er sich besonders sicher und kundenfreundlich: Die optionale Einschubtechnik ermöglicht Wartungsarbeiten ohne Abschalten der Anlage. Das garantiert Ihren Kunden maximale Anlagenverfügbarkeit im Servicefall.



- **Direktanschluss an 185-mm-SaS-System**
- **Hauptsammelschienensysteme bis 1.600 A**
- **Wandleranlagen für jede Stromstärke**
- **Trafonahe Anwendung als Hauptverteiler**
- **Offener Leistungsschalter in kompakter Bauform**
- **Als Festeinbau oder mit Einschubtechnik verfügbar**

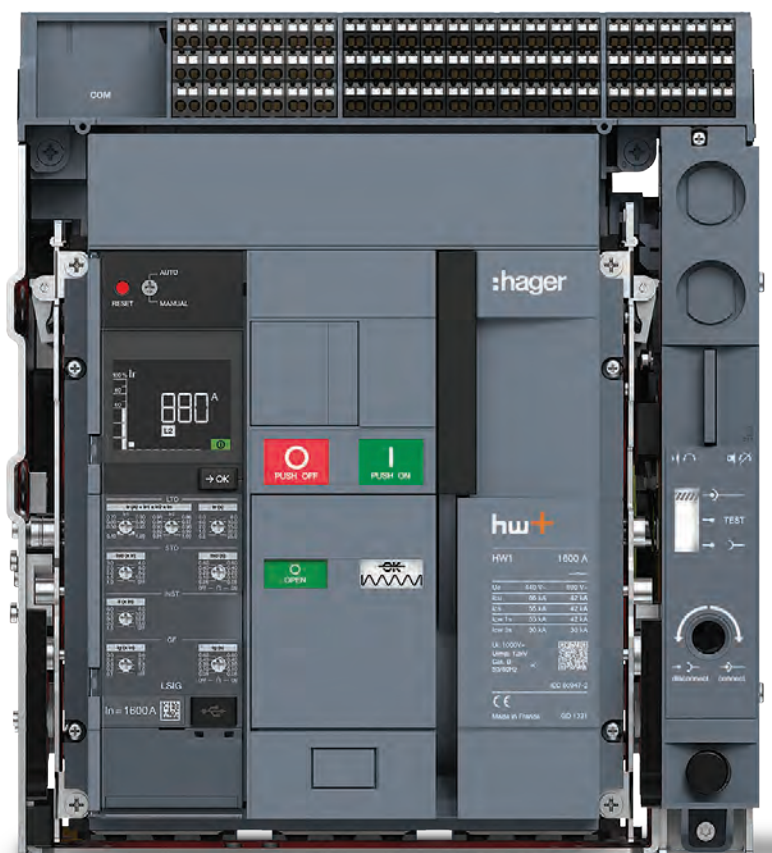


Ihr Plus an Schutz hw+ und h3+

Leistungsschalter sind das Herzstück jeder Energieverteilung. Mit unseren neuen Serien hw+ und h3+ sorgen sie für Selektivität und maximale Anlagenverfügbarkeit – von der trafonahen NSHV bis zur Unterverteilung.

Der offene Leistungsschalter HW1 kombiniert benutzerfreundliche Funktionen mit flexiblen Anschlussmöglichkeiten. Die elektronische Auslöseeinheit ermöglicht die punktgenaue Einstellung aller Schutzparameter über Einstellräder an der Vorderseite sowie die Echtzeitvisualisierung der Einstellwerte über das kontraststarke LCD-Display.

hw+



Merkmale

Produktfamilie	hw+
Produkttyp	Offener Leistungsschalter
Baugröße	HW1
Polzahl	3P und 4P
Normen	IEC 60947-2
Einbauart	Festeinbau und Einschubtechnik
Nennstrombereich	630 bis 1.600 A
Ausschaltvermögen	42 kA/55 kA/66 kA



hager.de/hwplus



Zuverlässiger Schutz gegen Überlast und Kurzschluss: Mit h3+ Kompaktleistungsschaltern stehen Ihnen über 300 Gerätevarianten für die unterschiedlichsten Leistungsanforderungen zur Verfügung – ideal für die integrierte Überwachung aller Anlagenbereiche und maximale Energietransparenz. Vier Auslöseeinheiten sorgen für bedarfsgerechte Einstellflexibilität.



Merkmale

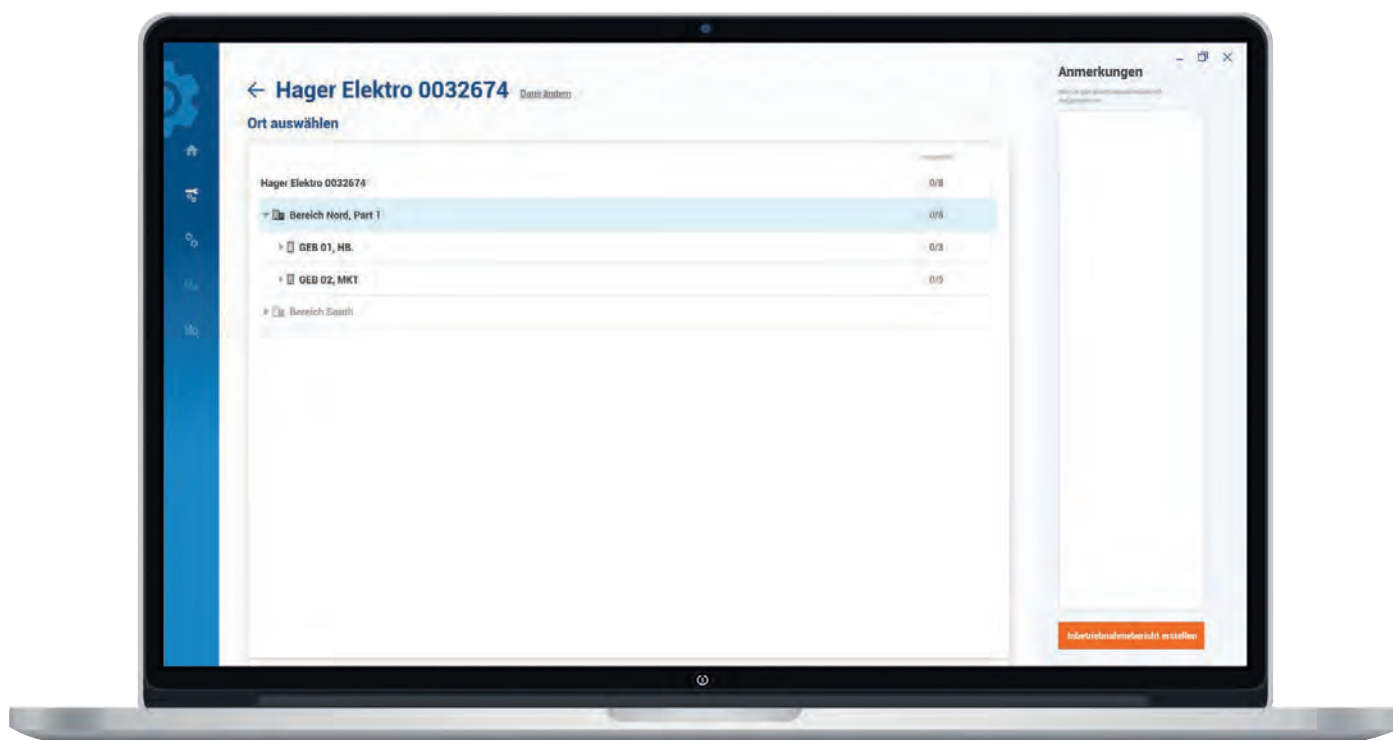
Produktfamilie	h3+
Produkttyp	Kompaktleistungsschalter
Baugröße	P160, P250, P630
Polzahl	3P und 4P
Normen	IEC 60947-2
Einbauart	Festeinbau
Nennstrombereich	25 bis 630 A
Ausschaltvermögen	25 bis 110 kA



[hager.de/h3plus](https://www.hager.de/h3plus)

Sichere Inbetriebnahme von Leistungsschalter

Ein zentraler Teil Ihrer Schrankplanung ist die Auslegung der Schutzeinstellungen. Hier helfen Ihnen unsere Software- und Inbetriebnahme-Tools schnell und zuverlässig weiter – vom Web-Konfigurator über Hagercad bis hin zum Inbetriebnahme-Tool Hager Power setup für den offenen Leistungsschalter HW1.



01 Praktisch vorkonfiguriert

Auch wenn jedes Verteilersystem individuell betrachtet werden muss: Die Voreinstellungen in Hagercad machen die Erstinstallation des HW1 so einfach wie möglich.



02 Einfach exportiert

Alle Schutzeinstellungen können aus Hagercad exportiert und in das HW1-Inbetriebnahme-Tool Hager Power setup überführt werden.



03 Sicher installiert & dokumentiert

Mit Hager Power setup übertragen Sie Ihre Parametrierung auf den offenen Leistungsschalter. Dazu verbinden Sie das Inbetriebnahme-Tool und Ihren PC über den vorderseitigen USB-C-Anschluss mit der elektronischen Auslöseeinheit des HW1.*

Hager Power setup ermöglicht eine lückenlose Dokumentation aller Arbeitsschritte und dient Ihnen als Nachweis, dass alle Einstellungen ordnungsgemäß vorgenommen wurden.



Web-Konfigurator für HW1

Einen schnellen Einstieg bietet Ihnen unser HW1 Web-Konfigurator. Die Abfrage leitet Sie gezielt zum passenden Leistungsschalter für Ihre Anforderungen.

* Ab Dez. 2022 besteht die Möglichkeit, die Kompaktleistungsschalterserie h3+ mit der Inbetriebnahmesoftware Hager Power setup zu bedienen.



hager.de/hwpluskonfi

Ein System. Alles drin.

Mit Hager verteilen Sie nicht nur Energie, sondern auch Sicherheit, Kontrolle und Wirtschaftlichkeit. Unser Einbaugerätesortiment umfasst alles, was der moderne Gebäude- und Anlagenbetrieb erfordert. Die durchdachte Schaltanlagenkonstruktion ermöglicht eine effiziente Raumausnutzung – und lässt gleichzeitig Platz für den zukunftssicheren Ausbau.



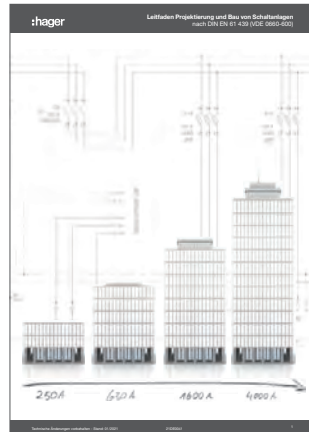
Sichern

Das A und O jeder Energieverteilung ist maximale Personen- und Anlagensicherheit. Neben unseren offenen und kompakten Leistungsschaltern finden Sie bei uns ein breites Sortiment an elektrischen Schutzengeln: z. B. NH-Sicherungslasttrennschalter, -Schaltleisten, Lasttrennschalter sowie alle Arten von Sicherungseinsätzen und Reiheneinbaugeräten.



Zählen

Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser: Unsere neueste Energiezähler-Generation ermöglicht effizientes Energiemonitoring bis 6.000 A. Dabei stehen Ihnen die unterschiedlichsten Anwendungen zur Verfügung: Direkt- oder Wandlermessung, Gesamt- oder Teilzählung, mit M-Bus- oder Modbus-Schnittstelle sowie optionaler MID-Zertifizierung. Alle Verbräuche können vor Ort über das LCD-Display oder über einen Kommunikationsausgang per Fernabfrage abgerufen und verwaltet werden.



Leitfaden Schaltanlagenbau

Unser Leitfaden „Projektierung und Bau von Schaltanlagen nach DIN EN 61 439 (VDE 0660-600)“ führt Sie in fünf Schritten durch die Planung, Montage und Dokumentation Ihrer Niederspannungsschaltgerätekombination (SK). Außerdem finden Sie bei uns eine Checkliste zum Konformitätsbewertungsverfahren und eine Konformitätserklärung.

Jetzt downloaden unter
hager.de/leitfaden-schaltanlagen



Messen

Neben Energiezählern bieten wir verschiedene Multifunktionsmessgeräte für Reiheneinbau oder Türmontage an. Dazu erhalten Sie die passenden Impulsausgänge, Speicher- und Kommunikationsmodule für Ethernet Jbus/Modbus. Die Messgeräte können über vier Drucktaster bedient und konfiguriert werden. Das große LCD-Display mit Hintergrundbeleuchtung zeigt die gewünschten Messwerte an.



Steuern

Erneuerbare Energien sind auf dem Vormarsch: Mit dem offenen Leistungsschalter HW1 und unseren NA-Schutzrelais meistern Sie alle Anforderungen an den Netz- und Anlagenschutz, z. B. für die Einbindung von Photovoltaik-, Wind-, Wasserkraft- oder KWK-Anlagen sowie von Energiespeichern, Stirlinggeneratoren oder Brennstoffzellen.

Verteilen

Planen



Mit Hagercad und Hagerplan

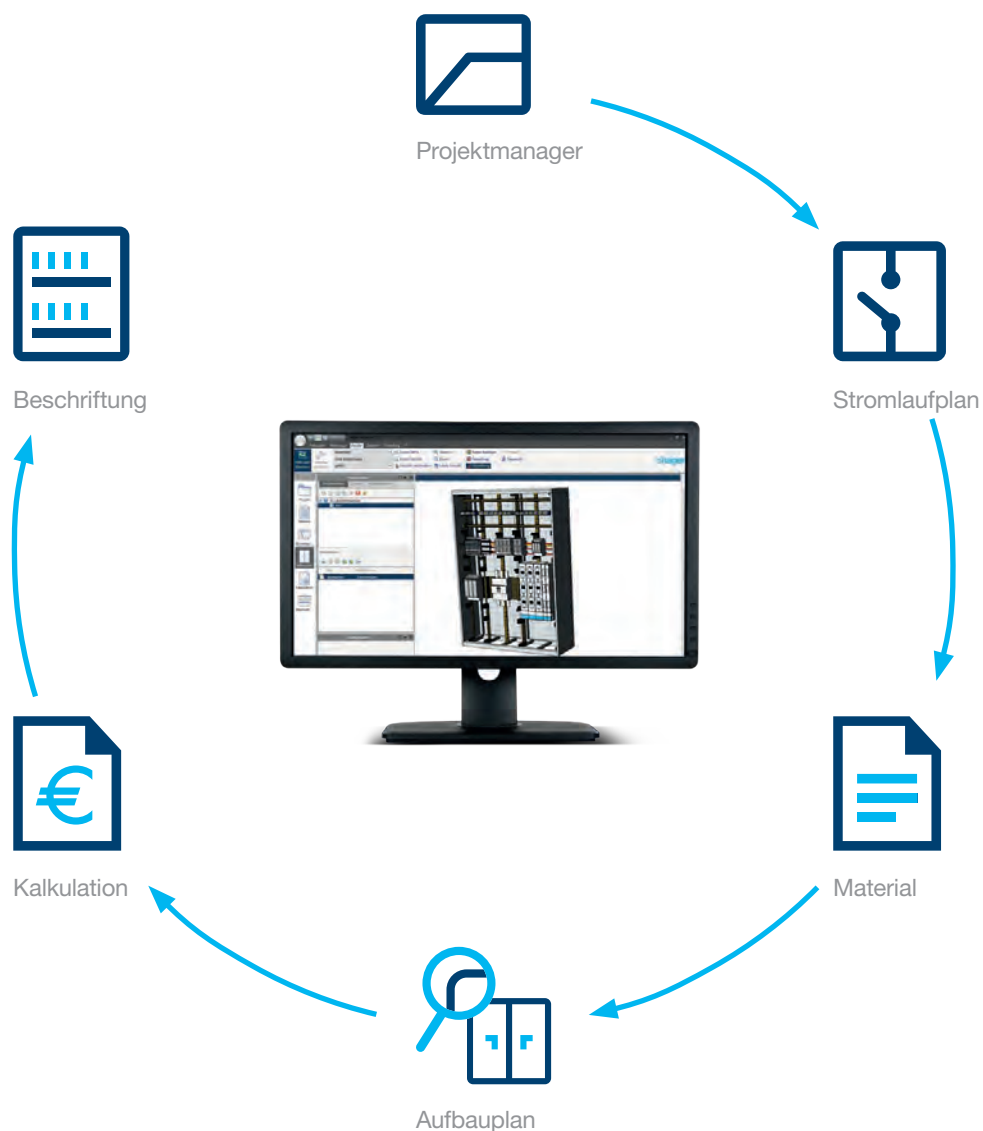
Gut geplant ist halb installiert: Um die Konfiguration und Inbetriebnahme Ihrer univers N Schaltanlage so einfach wie möglich zu machen, unterstützen wir Sie mit maßgeschneiderten Tools: von der Planungssoftware Hagercad mit integriertem univers N Konfigurator über den HW1 Web-Konfigurator bis hin zum Inbetriebnahme-Tool Hager Power setup. Bei der Ausschreibung Ihrer Niederspannungsverteilung hilft Ihnen die Software Hagerplan.

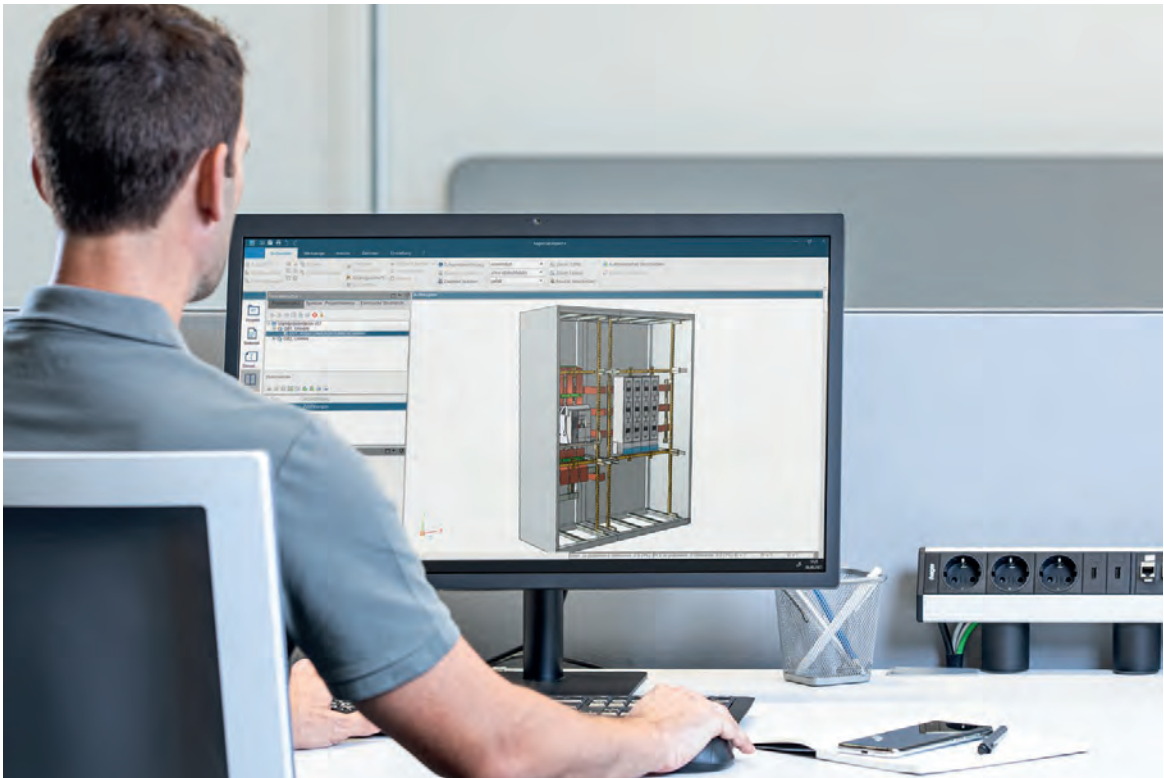


Schützen

Planungssoftware Hagercad

Mit Hagercad erreicht die normgerechte Planung von Niederspannungsverteilungen eine neue Dimension. Nicht nur in der Größe, auch in der Anschaulichkeit. Alles, was Sie konfigurieren, lässt sich ansprechend visualisieren: in 2D oder 3D, Schwarzweiß oder Farbe. Ihre „Vision“ können Sie vergrößern, verändern und in alle Richtungen drehen. So nimmt Ihre Planung Gestalt an, bevor sie Gestalt annimmt.





Hagercad.basic oder Hagercad.expert?

Hagercad erhalten Sie in zwei Versionen: Hagercad.basic oder Hagercad.expert. Testen Sie eine unserer Hagercad Versionen für 30-Tage kostenlos oder überzeugen Sie sich direkt vom vollen Umfang der Hagercad.expert.

Hagercad.basic

- 630 bis 1.600 A
- Stromlaufpläne 1-polig
- Etikettenprogramm
- 3D-Aufbaupläne mit Wärmeberechnung
- Kalkulationsprogramm
- Kostenlos

Hagercad.expert

- bis 1.600 A
- Stromlaufpläne 1-polig, Stromlaufpläne allpolig
- Etikettenprogramm
- 3D-Aufbaupläne mit Wärmeberechnung
- Kalkulationsprogramm
- Türkommunikation
- BIM Export
- Hager Power setup
- Einmalig 500 € netto



Jetzt downloaden unter hager.de/hagercad

Jetzt in Hagercad: univers N Konfigurator

Mit dem univers N Konfigurator in Hagercad gelingt die Auslegung funktionsbasierter Schrankkombinationen bis 1.600 A schneller, lückenloser und fehlerfreier als je zuvor. Der Konfigurator ergänzt notwendiges und optionales Systemzubehör automatisch in Abhängigkeit von der gewählten Netzform. Sie erhalten eine vollständige Projektdokumentation, einen Aufbauplan mit allen Anschlüssen, eine Materialliste und eine verbindliche Preiskalkulation.



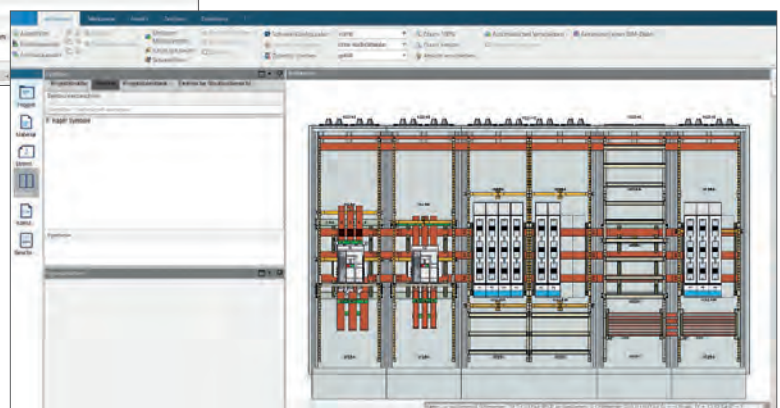
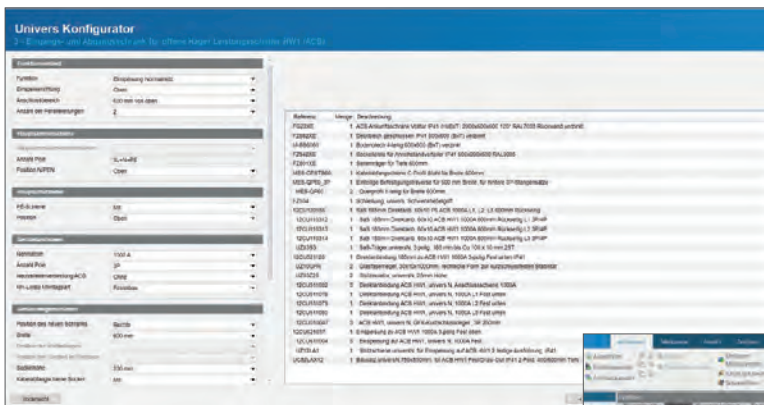
01 Einfach

- Einfache und intuitive Oberfläche
- Schnelle Planung
- Keine Tiefenkenntnisse notwendig



Auf einen Blick:

- Planung mit 185-mm-Sammelschienensystem
- automatische PE- und N-Leiter-Ergänzung
- 3D-Ansicht
- automatische Bemaßung



02 Sicher

- Ergänzung der notwendigen Kupferanbindungen
- Speicherung der Voreinstellungen möglich
- Unterstützung durch Auswahlhilfen

03 Zuverlässig

- Planung aus einer Software
- Verlustleistungsberechnung
- Vollständige Planungsdocumentation

Einfach ausschreiben mit Hagerplan



Hagerplan erleichtert Ihren Arbeitsalltag als Elektroplaner auf allen Ebenen. Mit dem bewährten Ausschreibungstool erstellen Sie detaillierte Leistungsverzeichnisse für Niederspannungsverteilungen und Verlegesysteme. Ihre ausgewählten Ausschreibungstexte können in jedes Standard-AVA*-Programm importiert werden.

Selbsterklärend und kostenlos

Hagerplan kostet Sie keinen Cent und wenig Zeit. Sie brauchen weder spezifische Produktkenntnisse noch eine Vorabschulung. Das geführte Auswahlmenü sorgt dafür, dass Sie nichts übersehen. Die Software wird regelmäßig aktualisiert. So bleiben Sie immer auf dem Laufenden.

Niederspannungsverteilungen und Verlegesysteme

Mit Hagerplan fertigen Sie Leistungsverzeichnisse für zwei Hager Produktbereiche an:

- Niederspannungsverteilungen mit ausgewählten Einbaugeräten
- Leitungsführung und Raumanschlusssysteme (ohne Verdrahtungskanäle)

Als Ausgabeformat können Sie zwischen Word-, PDF- und GAEB-XML-Datei wählen. GAEB-XML-Dateien lassen sich in alle gängigen AVA-Programme importieren.

Textlängen Anpassung und Kostenschätzung

Hagerplan bietet Ihnen detaillierte Baugruppen- und Ausschreibungstexte. Dabei haben Sie die Wahl zwischen Kurz-, Standard- oder Langtext. Für Verlegesysteme können Sie über die Artikelnummern zudem eine erste Kostenschätzung vornehmen. Ein echter Mehrwert für kostenbewusste Planer! Alle Ausschreibungstexte finden Sie in unserem Online-Katalog auf hager.de oder auf ausschreiben.de.

Jetzt registrieren und kostenlos downloaden: hager.de/hagerplan

* AVA = Tendering, award and accounting procedures.



Service



Energieverteilung ist ein weites Feld. Wir unterstützen Sie auf ganzer Linie. Unsere Seminare zum Themenkomplex Schaltanlagen und Schutzgeräte vermitteln Ihnen fundiertes Praxiswissen. Eins unserer 10 Technischen Service Center begleitet Sie in Ihrer Region durch alle Phasen der Installationsplanung. Und unser Außendienst Zweckbau besucht Sie gerne vor Ort und steht Ihnen mit Rat und Tat zur Seite.



Trainings von Profis für Profis

Ganz gleich, ob Planer, Elektrohandwerker oder Schaltanlagenbauer – in unseren Seminaren verraten wir Ihnen viele Tipps und Tricks für die tägliche Praxis. Fundierte Workshops in hochmodernen Trainingscentern bieten für jeden Kenntnisstand das passende Weiterbildungsprogramm. Bei Fragen sind unsere erfahrenen Trainer für Sie da. Bestimmt ist auch für Sie etwas dabei.

Vertiefen Sie Ihr Wissen!

- Persönlicher Einstieg
- Verinnerlichen Sie Ihr Wissen
- Legen Sie selbst Hand an
- Neue Workshop-Räume
- Aktuelle Neuheiten



Planen, ausführen und prüfen

Niederspannungsschalt-
gerätekombinationen nach
DIN EN 61439-1, -2/-3

univers N

Das bauartgeprüfte
Niederspannungs-
verteilungssystem
bis 630 A nach
DIN EN 61439-1, -2/-3

univers N – Hochstrom

Die fortschrittliche Ergänzung
des Systems univers N
für Verteilungen bis 1.600 A

Energievertei- lungen zukunfts- sicher planen

Voraussetzungen für eine
zuverlässige Versorgung

Schutzgeräte für Zweckbau- anwendungen

Zeitgemäße Installation vom
Trafo bis zur Steckdose

Immer auf dem neuesten Stand:

Abonnieren Sie unseren Newsletter und
verpassen Sie kein wichtiges Seminar mehr.



[hager.de/seminare](https://www.hager.de/seminare)

Immer für Sie da: unsere Experten

Wir unterstützen Sie nicht nur in der Theorie, sondern auch in der Praxis – sei es telefonisch, per Mail oder durch unseren Außendienst Zweckbau vor Ort.



Erste Hilfe: Hager Support Team

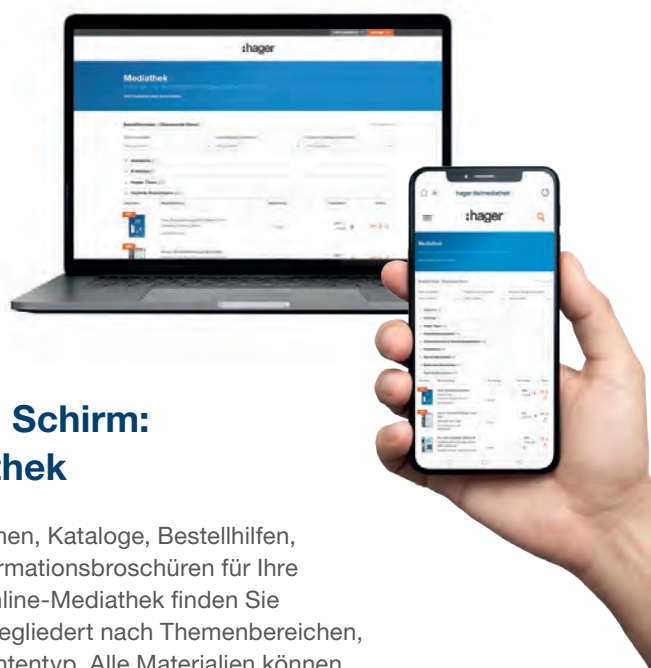
Sie stehen auf der Baustelle und wissen nicht weiter? Oder haben allgemeine Fragen zu Installationsverteilungen, Schutzgeräten oder Planungssoftware? Unser Expertenteam von der Technischen Anwendungsberatung beantwortet sie Ihnen schnell und umfassend: per Telefon, Mail oder Online-Kontaktformular.

[hager.de/tab](https://www.hager.de/tab)

10 x für Sie vor Ort: Technische Service Center

Bei regionsspezifischen Zählerplatzplanungen sowie bei Planungen von Schaltanlagen unterstützt Sie eines unserer 10 Technischen Service Center in Ihrer Nähe. Die engagierten Mitarbeiter des TSC begleiten Sie durch alle Planungsphasen: von der Grundlagenermittlung über die Ausführungsplanung bis zur Projektentwicklung.

hager.de/tsc



Alles auf dem Schirm: Hager Mediathek

Ob Produktinformationen, Kataloge, Bestellhilfen, Hager Tipps oder Informationsbroschüren für Ihre Kunden: In unserer Online-Mediathek finden Sie ca. 200 Dokumente, gegliedert nach Themenbereichen, Marken oder Dokumententyp. Alle Materialien können Sie direkt downloaden und teilen oder als hochwertige Printausgabe bei uns bestellen.

hager.de/mediathek

Aufbau	Abdeckung geschlossen leer		Bausteine mit Montageplatte Abdeckung geschlossen mit Montageplatten absenkbar		
Anwendung	für Reserve leer		mit Montageplatten max. Einbautiefe 158 mm		
			Bausteine Abmessungen H x B (mm)		Maße der M-Platte H x B (mm)
Höhe x Breite	250	500	250	500	750
75	 UD01F1 ⁽¹⁾	 UD02F1 ⁽¹⁾			
150	 UD11F1 UC11BA	 UD12F1 UC12BA	 UD11C1 UC11MP	 UD12C1 UC12MP	
300	 UD21F2 ⁽³⁾ UD21F1 UC21BA	 UD22F1 UC22BA	 UD21C1 UC21MP	 UD22C1 UC22MP	
450	 UD31F2 ⁽³⁾ UD31F1 UC31BA	 UD32F1 UC32BA	 UD31C2 ⁽³⁾ UD31C1 UC31MP	 UD32C2 ⁽³⁾ UD32C1 UC32MP	 UD33C2 ⁽³⁾ UD33C1
600	 UD41F2 ⁽³⁾ UD41F1 UC41BA	 UD42F1 UC42BA		 UD42C1	





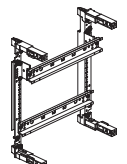
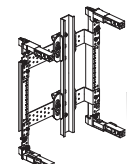



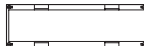
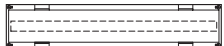




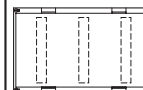


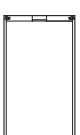
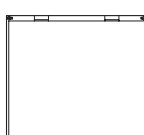
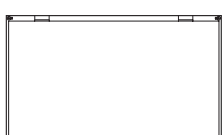
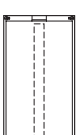
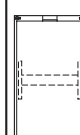
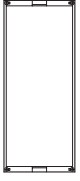

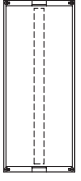
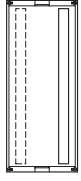
⁽¹⁾ Satz = 2 Stück

⁽²⁾ Kabelabfangschiene

⁽³⁾ mit Klarsichtscheibe

Legende:

Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzerteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Abdeckung geschlossen mit waagerechten Hutschienen Abstand 150 mm			mit senkrechten Hutschienen	mit waagerechten Hutschienen	teilweise geschlitzt mit senkrechten Hutschienen	
							
Anwendung	für Reihenklemmen waagrecht Isoteile für schutzisolierten Aufbau liegen bei			für Reihenklemmen senkrecht Isoteile für schutzisolierten Aufbau liegen bei	für Einspeise- klemmen 95-240 mm ²	für Reihen- klemmen und Modulargeräte senkrecht	
							
Höhe x Breite	250	500	750	250	500	250	250
150	Hutschiene Niveau hoch						
							
	UD11A1 UC11RK	UD12A1 UC12RK	UD13A1				
300	Hutschiene Niveau hoch tief						
							
	UD21A1 UC21RK	UD22A1 UC22RK	UD23A1 UC23RK	UD21A2	UD22A2	UD21A3	UD21G2
450	Hutschiene Niveau hoch tief hoch						
							
	UD31A1 UC31RK	UD32A1 UC32RK	UD33A1 UC33RK	UD31A2		UD31A3	
600	Hutschiene Niveau hoch tief hoch tief						1x30 PLE
							
	UD41A1	UD42A1		UD41A2			UD41G2

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Abdeckung geschlitzt mit waagerechten Hutschienen Abstand 150 mm			Abdeckung geschlitzt mit waagerechten Hutschienen Abstand 150 mm mit durchgehendem Schlitz		Abdeckung geschlitzt mit waagerechten Hutschienen Abstand 150 mm mit flacher Haube	
Anwendung	für Reiheneinbaugeräte mit senkrechter Leitungsführung			für Reiheneinbaugeräte mit senkrechter Leitungsführung		für Reiheneinbaugeräte mit erweiterter senkrechter Leitungsführung	
Höhe x Breite	250	500	750	500	750	250	250
Hutschiene Niveau hoch	1x12 PLE	2x12 PLE	3x12 PLE	26 PLE	40 PLE		
150							
	UD11B1 UC11MG	UD12B1 UC12MG	UD13B1 UC13MG	UD12B2	UD13B2		
Hutschiene Niveau hoch tief	2x12 PLE	4x12 PLE	6x12 PLE	52 PLE		20 PLE	40 PLE
300							
	UD21B1 UC21MG	UD22B1 UC22MG	UD23B1 UC23MG	UD22B2		UD21B3	UD22B3
Hutschiene Niveau hoch tief hoch	3x12 PLE	6x12 PLE	9x12 PLE	78 PLE		30 PLE	60 PLE
450							
	UD31B1 UC31MG	UD32B1 UC32MG	UD33B1 UC33MG	UD32B2		UD31B3	UD32B3
Hutschiene Niveau hoch tief hoch tief	4x12 PLE	8x12 PLE					
600							
	UD41B1 UC41MG	UD42B1 UC42MG					










(1) Flachhaube 18 mm
(2) Achtung: Ausschnitt nur 430 mm

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzerteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Abdeckung NH-Sicherungslasttrennschalter auf Hutschienen oder Montageplatten				Abdeckung für Leistungsschalter oder Lasttrennschalter auf Hutschienen oder Montageplatten				Abdeckung für Lasttrennschalter und Umschalter auf Montageplatte				
Anwendung	für NH-Sicherungslasttrennschalter Baustein für NH2-Trenner nicht in Schränke 205/218 mm einbaubar				für Lasttrennschalter HA... Bausteine 630A nicht in Schränke 205/218 mm einbaubar		für Lastumschalter HI4...	für Lastumschalter HIB...	für Lasttrennschalter mit Sicherungen HFD	für Lastumschalter HI4...	für Lastumschalter HIB...		
Höhe x Breite	250	250	500	500	250	500	500	500	250	500	500	500	
300		2xNH00 bzw. 4xNH000 UD21D2B UC21ST0	1xNH00 bzw. 2xNH000 +2x17PLE UD22H1B	4xNH00 bzw. 8xNH000 UD22D4B UC22ST0	1x160A UK21R1 UC21TR0 250A/400A UK21S1 UC21TR2	 UK22U1 UC22TU2	 UK22V1* UC22TM2* * mit Motorantrieb	 UK21L1A UC21TS0	160A	 UK22U1 UC22TU2	 UK22V1* UC22TM2* * mit Motorantrieb	125-400A UK22U1 UC22TU2	125-400A UK22V1* UC22TM2* * mit Motorantrieb
450	1xNH1 UD31D1B UC31ST1	1xNH2 ⁽¹⁾ UD31D2B UC31ST2	1xNH3 ⁽¹⁾ UD32D1B UC32ST3		1x630A ⁽¹⁾ Anschlussraum einplanen UK32T1 UC32TR3	 UK32U1 UC32TU3	 UK32V1* UC32TM3* * mit Motorantrieb		 UK32N1A UC32TS2	 UK32U1 UC32TU3	 UK32V1* UC32TM3* * mit Motorantrieb		
600					1x630A ⁽¹⁾ UK42T1 UC42TR7								





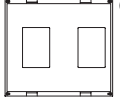

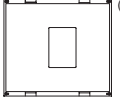


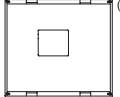


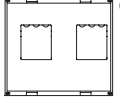

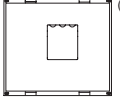

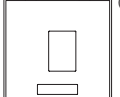

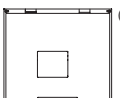
⁽¹⁾ ab Schranktiefe 205 mm einbaubar, jedoch nicht hinter Stangenverschluss und Türverstärkung
⁽²⁾ kombinierbar mit Bausteinen 300 mm hoch
⁽³⁾ mit Klarsichtscheibe

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Abdeckung für Leistungsschalter oder Lasttrennschalter auf Hutschienen oder Montageplatten				
					
Anwendung	für Leistungsschalter und Lasttrennschalter				
					
Höhe x Breite	250	250	250	500	500
300	x160	P160	P250	P160	P250
	 UK21A3 UC21LM0	 ⁽³⁾ UK21LH0 UC21LH0	 ⁽³⁾ UK21LH1 UC21LH1  ⁽¹⁾ UK21LH1M* UC21LH1M* * mit Motorantrieb	 ⁽³⁾ UK22LH0	 ⁽³⁾ UK22LH1 UC22LH1  ⁽¹⁾ UK22LH1M* UC22LH1M* * mit Motorantrieb




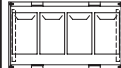




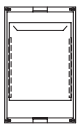
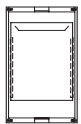
⁽¹⁾ ab Schranktiefe 275 mm einbaubar
⁽²⁾ Einspeiseraum berücksichtigen
⁽³⁾ Achtung bei Drehantrieb direkt am Gerät: nicht in Schränke 205 mm einbaubar

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzerteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Abdeckung für Leistungsschalter oder Lasttrennschalter auf Hutschienen oder Montageplatten					
						
Anwendung	für Leistungsschalter und Lasttrennschalter					
						
Höhe x Breite	250	250	500	250	500	
450	P250  ⁽³⁾ UK31LH1 UC31LH1	P630  ⁽¹⁾ UK31LH33 UC31LH33	P630  ⁽¹⁾ UK32LH341 UC32LH341	P630  ⁽¹⁾ UK31LH34 UC31LH34	P630  ⁽¹⁾ UK32LH34 UC32LH34	
	 ⁽¹⁾ UK31LH1F* UC31LH1F* * mit FI	x630  ⁽¹⁾ UK31C2 UC31LE3	x630  ⁽¹⁾ UK32C2 UC32LE3			
	 ⁽¹⁾ UK31LH1FM* UC31LH1FM* * mit FI + Motorantrieb	P630/x630  ⁽¹⁾ UK31LH33M* UC31LH33M* * mit Motorantrieb	P630/x630  ⁽¹⁾ UK32LH34M1* UC32LH34M1* * mit Motorantrieb	P630/x630  ⁽¹⁾ UK31LH34M* UC31LH34M* * mit Motorantrieb	P630/x630  ⁽¹⁾ UK32LH34M* UC32LH34M* * mit Motorantrieb	
600				P630  ⁽¹⁾ UK41LH34F* UC41LH34F* * mit FI	P630  ⁽¹⁾ UK42LH34F* UC42LH34F* * mit FI	
				x630  ⁽¹⁾ UK41C3* UC41LE3F* * mit FI	x630  ⁽¹⁾ UK42C5* UC42LE3F* * mit FI	

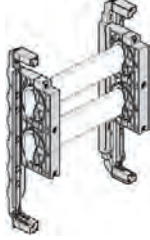


⁽¹⁾ ab Schranktiefe 275 mm einbaubar
⁽²⁾ Einspeiseraum berücksichtigen
⁽³⁾ Achtung bei Drehantrieb direkt am Gerät: nicht in Schränke 205 mm einbaubar

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzellteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Bausteine für Sammelschienen 40 mm, 5-polig, max. I _n =355 A				Bausteine für Sammelschienen Abstand 40 mm, 5-polig			Bausteine für Sammelschienen Abstand 40 mm, 5-polig	
	Abdeckung geschlossen mit Sammelschienenträger		Abdeckung für Sicherungslasttrennschalter mit Sammelschienenträger		Abdeckung für NH00-Sicherungsunterteile mit Sammelschienenträger			Abdeckung für NH-Sicherungsunterteil	
Anwendung	für Sammelschienen mit 40 mm Abstand 12x5/10 mm		für NH-Sicherungslasttrennschalter auf Sammelschienen mit 40 mm Abstand 12x5/10 mm		für NH00-Unterteile			für NH00/NH1/NH2-Unterteil	
Höhe x Breite	250	500	250	250	250	250	250	250	250
300	 UE21A0	 UE22A0	 UE21A2B	 UE22A4B	 UE21A6	 UE21A7	 UE21A8	 UE21A9 ^{(2) (3)}	
450			 UE31A1B ^{(1) (2)}	 UE31A2B ⁽²⁾					

⁽¹⁾ mit Klarsichtabdeckung hinter der Haube
⁽²⁾ bei Schranktiefe 205 mm nicht hinter Stangenverschluss und Türverstärkung einbaubar
⁽³⁾ Abschottung senkrecht zu Zählertragplatte notwendig - UZ301T oder UZ302T

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzellteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Bausatz mit drehbarem 2-poligem Sammelschienenträger	
Anwendung	für PE / N Lösung zum vereinfachten Auflegen von Leitungen	
		
Höhe x Breite	250	500
300	UE21PEN UC21PEN 2-polig 	UE22PEN UC22PEN 2-polig 

Legende:








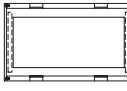
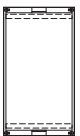


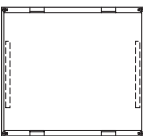

Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband

Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Bausteine für Sammelschienen Abstand 60 mm, 4-polig, max I_n=630 A Höhe 450 mm auf 5-polig erweiterbar (sonst Leerbaustein)		Bausteine für Sammelschienen Abstand	Bausteine für Sammelschienen Abstand 60 mm, 4-polig, max I_n=630 A Höhe 450 mm auf 5-polig erweiterbar (sonst Leerbaustein)			
	Abdeckung geschlossen mit Sammelschienenträger		60 mm, 4-polig	Abdeckung für NH-Sicherungslasttrennschalter mit Sammelschienenträger			
Anwendung:	für Sammelschienen mit 60 mm Abstand 12x5/10 mm, 20x5/10 mm, 30x5/10 mm		für NH00/NH1/ NH2-Unterteil	für NH-Sicherungslasttrennschalter auf Sammelschienen 60 mm Abstand. Baustein für NH1-3 Trenner nicht in Schränke 205/218 mm einbaubar			
Höhe x Breite	250	500	250	250	250	500	
150	1-polig UE11E0	1-polig UE12E0					
300	 UE21E0 UC21S6	 UE22E0	für NH00 mit Klarsichtscheibe UE21E4⁽²⁾	2xNH00 bzw. 4xNH000 UE21E2B⁽¹⁾ UC21T60⁽¹⁾		4xNH00 bzw. 8xNH000 UE22E4B⁽¹⁾ UC22T60⁽¹⁾	
450	⁽⁴⁾ UE31E0A UC31S6	⁽⁴⁾ UE32E0A	für NH1/NH2 mit Klarsichtscheibe UE31E9⁽⁴⁾	2xNH00 ⁽⁴⁾ bzw. 4xNH000 UE31E2B⁽¹⁾ UC31T60⁽¹⁾	1xNH1 ^{(4) (5)} UE31E1B⁽¹⁾ UC31T61⁽¹⁾	1xNH2 ⁽⁵⁾ UE31E3B UC31T62	1xNH3 ⁽⁵⁾ UE32E3B UC32T63




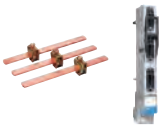
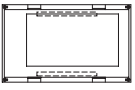
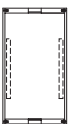
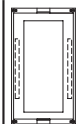
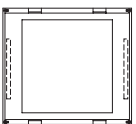
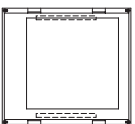
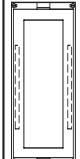
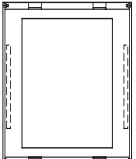
⁽¹⁾ bei Anwendung von Sammelschienenverbindern bitte Leerplatz vorsehen, nur bei 20/30 x 5/10 mm
⁽²⁾ Hauben sind dreh-symmetrisch
⁽³⁾ NH00-Sicherungslasttrennschalter montierbar mit Blende LZ008 = 5 x D02 oder 2,5 x DII, DIII
⁽⁴⁾ In nebeneinander platzierten Bausteinen für Sammelschienen 60 mm-Abstand, die unterschiedliche Bausteinhöhe haben (300 mm und 450 mm), können die Sammelschienen nicht durchgehen
⁽⁵⁾ Trenner nicht in Schränke 205 mm einsetzbar
⁽⁶⁾ nur für Sammelschienen 20/30 x 5/10mm

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Bausteine für Sammelschienen senkrechter Abstand 50 mm, 4-polig Abdeckung geschlossen		Bausteine für Sammelschienen Abstand 60 mm, 4-polig, max I_n=630 A Höhe 450 mm auf 5-polig erweiterbar (sonst Leerbaustein) für Reitersicherungsunterteile mit Sammelschienenträger		Bausteine für Sammelschienen senkrechter Abstand 60 mm, 3-polig Abdeckung geschlossen	
					
für Sammelschienen 30x5/10 mm 20x5/10 mm 		für Reitersicherungsunterteile D02, DII, DIII NH00(3), 3-polig auf Sammelschienen 60 mm Abstand Sammelschienen waagrecht 		Sammelschienen senkrecht 	
250		250		250	
mit Klarsichtscheibe 		mit Klarsichtscheibe 6xL063M 4xDII 3xDIII 6xD02 L063L 4xD02 L063L1 		mit Klarsichtscheibe 9xDII 7xDIII 15xD02 L063L 11xD02 L063L1 15xL063M 	
UE21D4⁽¹⁾		UE21E5⁽¹⁾ UC21D6⁽¹⁾		UE22E5⁽¹⁾ UC22D6⁽¹⁾	
		4xDII ⁽¹⁾ 3xDIII 6xD02 L063L 4xD02 L063L1 6xL063M 		8xDII 6xDIII 15xD02 L063L 10xD02 L063L1 	
UE31D2⁽¹⁾ UE31D3⁽¹⁾ mit Cu 4 x UM 30 A4 und Schrauben		UE31E3A UC31D6		UE31F5	
				UE21F5	
UE32D6⁽¹⁾ mit Cu 4 x UM 30 A4 und Schrauben		UE31F0		UE21F0	

Hinweis:
Bausteine und Bausätze sind nicht nebeneinander kombinierbar durch den Höhenversatz

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Bausteine für Sicherungslasttrennschalter NH00 in Leistenbauform, 3-polig			für Sammelschienen senkrecht 
	mit Sammelschienenträger 60 mm für Sammelschienen waagrecht			
Anwendung	für Sammelschienen 12x5/10 20x5/10 30x5/10	für NH00-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform auf Sammelschienen 30x5/10 mm ⁽²⁾ , verwendbar ab Schranktiefe 275 mm, Rangierraum vorsehen	für Sammelschienen senkrecht Sammelschienen	
				
Höhe x Breite	250	250	500	500
300				4xNH00  UE22C4N⁽¹⁾
		4xNH00 Abgang unten 	9xNH00 Abgang unten 	7xNH00 
450	UE31E0A UC31S6	UE31B3N^{(1) (3)} UC31L60^{(1) (3)}	UE32B8N^{(1) (3)} UC32L60^{(1) (3)}	UE32C7N⁽¹⁾
		4xNH00 Abgang oben, unten oder gemischt 	9xNH00 Abgang oben, unten oder gemischt 	
600		UE41B3N^{(1) (3)} UC41L60^{(1) (3)}	UE42B8N^{(1) (3)} UC42L60^{(1) (3)}	

⁽¹⁾ bei Anwendung von Sammelschienenverbindern Leerplatz vorsehen

⁽²⁾ Einsatz hinter Schubstangen nicht möglich

⁽³⁾ unbedingt Anschlussraum vorsehen


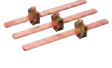

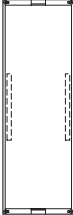
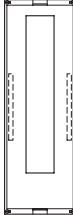
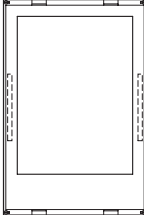
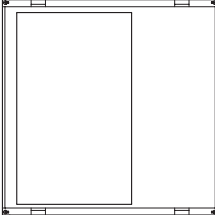
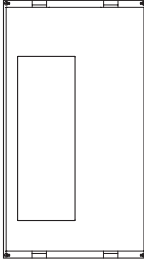
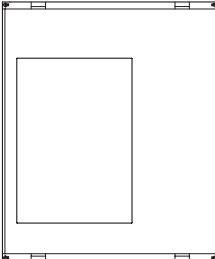
Hinweis:

Bausteine und Bausätze sind nicht nebeneinander kombinierbar durch den Höhenversatz

Legende:

Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband

Bausätze - Einzerteillieferform nicht vormontiert













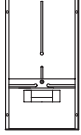
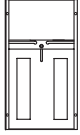
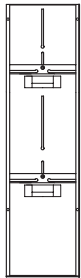
Aufbau	Bausteine für Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform, 3-polig, max. I_n = 630 A mit Sammelschienenträger 185 mm Sammelschienen waagrecht 			
Anwendung	für Sammelschienen 40x10 mm	für NH1/2/3-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform oder doppelte Menge an NH00 auf Sammelschienen 40x10 mm verwendbar ab Schranktiefe 400 mm		
				
Höhe x Breite	250	250	500	750
750	 UE51K0⁽¹⁾	1xNH1/2/3  UE51K1N^{(1) (3)} UC51L83^{(1) (3)}	4xNH1/2/3  UE52K4N^{(1) (3)} UC52L83^{(1) (3)}	6xNH1/2/3 7xNH1/2/3  UC53L83 UC53L83S
900			4xNH1/2/3  UC62L83M	6xNH1/2/3 7xNH1/2/3  UC63L83M UC63L83SM

Hinweis:
 Bausteine und Bausätze sind nicht nebeneinander kombinierbar durch den Höhenversatz



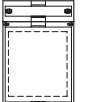
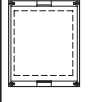
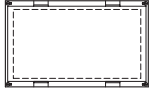
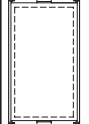

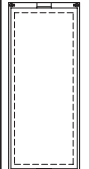
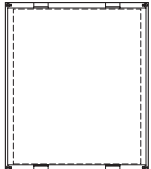
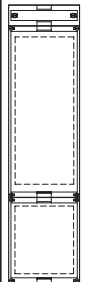
Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Abdeckung mit Klarsichtscheibe und Montageplatte	Abdeckung mit Montageplatte	Abdeckung geschlossen	Abdeckung geschlossen	
Anwendung	für NH00/1/2-Unterteile	für NH00-Unterteil mit PEN-Klemme	mit Kabelabfangschiene absenkbar	mit Türverdrahtungsschlauch PG 21 Länge 1 m	
Höhe x Breite	250	250	250	250	500
150			 UG11A1 ⁽²⁾	 UG11BT23 UC11BT23 UC11BT29	 UC12BT23 UC12BT29
300	für NH00/NH1 UD21E1N UC21SU1	für NH00 UD21E2			
450	NH2 UD31E1N UC31SU2				


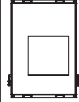
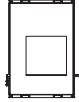
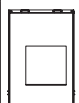
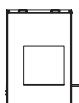
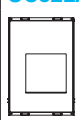
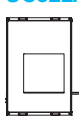
Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Baustein für Messgeräte Abdeckung mit Klarsichtscheibe mit Messgerätehalterung	Baustein für Schaltschrankbeleuchtung Abdeckung 2x75 mm hoch	Abdeckung für SH-Schalter mit Geräteschlitz mittig, sperrbarem Abdeckstreifen mit Hutschiene		Zählertragplatten mit umlaufendem Abschottrahmen
					
Anwendung	für Messgeräte 96x96 mm	mit Leuchte 8 W und Kippschalter	SLS HAE... HA0...	für SLS	für Zähler
					
Höhe x Breite	250	500	250	250	250
150		2x75 mm hoch  UG02E1N			
300	 UG21D1N UC21BM2		 UD21B5	 UE21A5	 U961N
450					 U96N UC31BZ
					 ZU96EN
750					 U97N UC51BZ

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Bausteine für Telekommunikation Abdeckungen geschlossen		
			
Anwendung	zum Einbau von Telekommunikationskomponenten auf Montageplatten		
Höhe x Breite	250	250	500
150	 UD11M1		
300	Höhe 225 mm  UD21M1	 UD21M2	 UD22M1
450		 UD31M1	 UD32M1
600		 UD41M1	 UD42M1
900		 UD61M1	

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Bausätze für offene Leistungsschalter HW1 inklusive Montagewinkel, je Schranktyp spezifisch in Festeinbau und Einschubtechnik, 3- und 4-polig	
		
Anwendung	Befestigung am Schrankgerüst HW1 Türflansch für IP30 mitbestellen	
Breite [mm]	500	750
Schranktyp		
FG2*WE / XE und U-MUN	UC52LAX12 	UC52LAX13 
FG2*XD	UC52LAX22 	UC52LAX23 
FG2*WD	UC52LAW22 	UC52LAW23 

Legende:








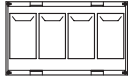
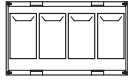
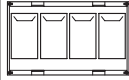

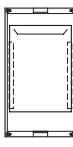
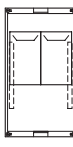


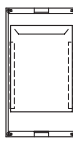
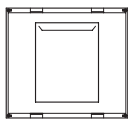
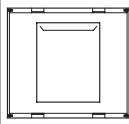
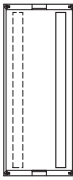
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband

Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Berührungsschutzabdeckungen Abdeckung geschlossen			Abdeckung geschlitzt waagrecht Abstand 150 mm		
Anwendung	für Reihenklemmen, Montageplatten, Sammelschienen, usw.			für Reiheneinbaugeräte		
Höhe x Breite	250	500	750	250	500	750
75	 US01A1	 US02A1				
150	 US11A1 US11A5	 US12A1 US12A3	 US13A1	 US11A2	 US12A2	 US13A2
300	 US21A1 US21C2	 US22A1 US22A8	 US23A1	 US21A2 US21C3	 US22A2 US22A9	 US23A2
450	 US31A1 US31B1	 US32A1 US32A8	 US33A1	 US31A2 US31B5	 US32A2 US32A9	 US33A2
600	 US41A1	 US42A1	 US43A4	 US43A4	 US42A2	
750	 US51A1	 US52A4	 US53A4			








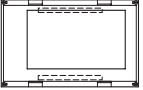


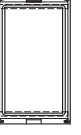
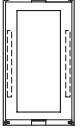
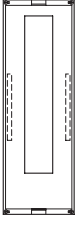
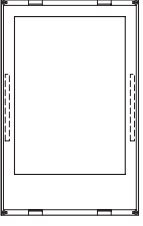
Hinweis: Die angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf 1Stück bzw. 10Stück.

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzerteillieferform nicht vormontiert

Abdeckung geschlitzt waagrecht Abstand 125 mm	Abdeckung teilweise geschlitzt senkrecht	Berührungsschutzabdeckungen NH-Sicherungslasttrennschalter NH000, NH00, NH1, NH2, NH3						
								
für Reiheneinbaugeräte und Klemmen		für NH-Sicherungslasttrennschalter NH000, NH00, NH1, NH2, NH3						
250	250	250	250	250	250	500	500	500
								
US11A3⁽⁵⁾								
		 US21D1⁽¹⁾ US21E1⁽¹⁾	 US21D2⁽⁶⁾ US21E2⁽⁶⁾	 US21D3⁽³⁾ US21E3⁽³⁾		 US22D1⁽¹⁾	 US22D2⁽⁶⁾	 US22D3⁽³⁾
US21A3⁽⁵⁾		2xNH00, 4xNH000	2xNH00, 4xNH000	2xNH00, 4xNH000		4xNH00, 8xNH000	4xNH00, 8xNH000	4xNH00, 8xNH000
		 US31D2	 US31D1⁽³⁾	 US31D4	 US31D3⁽²⁾ NH2 US31D5⁽³⁾	 US31D6⁽³⁾	 US32D2⁽³⁾	 US32D1⁽⁴⁾(2)
US31A3⁽⁵⁾		1xNH1	2xNH00, 4xNH000	1xNH1, SS40mm	1xNH1	1xNH2	1xNH3, SS60mm	1xNH3 Montageplatte
	 US41A3							

(1) für NH00-Sicherungslasttrennschalter auf Hutschiene
 (2) für NH-Sicherungslasttrennschalter auf Montageplatte
 (3) für NH-Sicherungslasttrennschalter auf Sammelschienensystem
 60 mm Abstand
 (4) ab Schranktiefe 275 mm
 (5) Ersatzabdeckhauben für Feldverteiler, FW...S und univers
 Z-Verteilerreihen
 (6) für NH-Sicherungslasttrennschalter auf Sammelschienen
 40 mm Abstand

Legende:
 Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
 Bausätze - Einzellteillieferform nicht vormontiert

Aufbau	Reitersicherungen D02, DII, DIII NH00 ⁽³⁾ auf Sammelschienen			Berührungsschutzabdeckungen NH-Sicherungslasttrennschalter in Leistenbauform		SH-Schalter	
	für Reitersicherungen D02, DII, DIII, NH00 auf Sammelschienen ⁽³⁾						
Anwendung	Sammelschienen waagrecht	Sammelschienen senkrecht	Sammelschienen senkrecht	für NH-Sicherungslasttrennschalter NH00, NH1, NH2, NH3 in Leistenbauform	auf Hut- schienen	auf Sammel- schienen	
	Reitersicherungen senkrecht 	Reiter- sicherungen waagrecht 					
Höhe x Breite	250	500	250	250	500	250	250
300	US21E7 schaltbar L063M  US21A6	US22E7 schaltbar L063M  US22A5	 US21A7		4xNH00 waagrecht  US22A6A	 US21A0	 US21B1
450			 US31A9	4xNH00 senkrecht  US31A0A			
750				1xNH1/2/3  US51A2N	4xNH1/2/3  US52A1N		

⁽³⁾ NH00-Sicherungslasttrennschalter montierbar mit Blende LZ008
Platzbedarf für LZ008 = 5 x D02 oder 2,5 x DII, DIII

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

NH-Sicherungsunterteile

Berührungsschutzabdeckungen
Leistungsschalter 125 A bis 630 A



NH00-Unterteile auf Sammelschienen
Abstand 40 mm



NH00-
Unterteile
auf Sammel-
schienen
Abstand
60 mm

NH2-
Unterteil
auf Sammel-
schienen
40 mm mit
Klarsicht-
abdeckung

NH00-
Unterteil
3-polig auf
Montage-
platte

für NH00/1/2
Unterteil
auf Monta-
geplatte mit
Klarsicht-
scheibe
plombierbar

für Leistungsschalter



250

250

250

250

250

250

250

250

3-polig
für L00R/M

4-polig
für L00C

6-polig
für L00T/V

3-polig NH00
für LN030

Ersatz
UA21AS
UE21E4

NH00-UT
3-polig

Ersatz
UD21E1N

2x125 A oder
125 A+F1



US21B2⁽¹⁾

US21B3⁽¹⁾

US21B4⁽¹⁾

US21B6⁽¹⁾

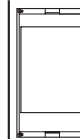
US21B5

US21A8⁽¹⁾

US21A9

US21B7N

Ersatz UD31E1N



US31B2









⁽¹⁾ vorbereitet zur Aufnahme der Klarsichtabdeckung plombierbar U84A
⁽²⁾ mit Klarsichtscheibe

Legende:
Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzerteillieferform nicht vormontiert

Verbindungssets, univers N

flexible Leitungen (NSGAFÖU U0/U = 1,8 kV/3 kV kurzschluss- und erdungssicher), inklusive Sammelschienenklemmen und entsprechend der Anwendung Aderendhülsen und / oder Kabelschuhe

inklusive Bezeichnung L1, L2, L3 (N) abgelängt und vorgefertigt für verschiedene Anwendungen 3-polig bzw. 4-polig

	Verbindungssets	125 A (25 mm ²) mit Klemmen:	160 A (35 mm ²)	250 A (70 mm ²)	400 A (2x70 mm ²)	630 A (2x95 mm ²)
 UL01B4	von Sammelschienenbaustein 300 mm Höhe	K96T	K96T	K96V	K96V	K96L
 UL01B5	zu Sicherungslasttrennschalter NH00/1/2/3 		NH00 UL01B5	NH1 UL02B7	NH2 UL04B5 ⁽¹⁾	NH3 UL07B6 ⁽¹⁾
 UL01B5	zu Sicherungsunterteil NH00/1/2/3 		NH00 UL03B3	NH1 UL01B4	NH2 2x UL01B4 ⁽¹⁾	
 UL01B4	zu Leistungs-/Lasttrennschalter Serie HH, HN 	UL04B2	UL01B3	UL01B7	2x UL02B7 ⁽¹⁾	UL03B6 ⁽¹⁾
	zu Lasttrennschalter Serie wie HA... 		UL01B3	UL01B4	2x UL02B4 ⁽¹⁾	UL01B6 ^{(1), (4)}

⁽¹⁾ Aufgrund des Platzbedarfs der Anschlussklemmen mindestens 2-feldigen Sammelschienenbaustein benutzen.

⁽²⁾ 4-polig

⁽³⁾ Zum Anschluss muss eine Trennerleiste entfallen oder in ein Leerfeld eingespeist werden.

⁽⁴⁾ inklusive Klemmen KS24C

Legende:

Bausteine - vormontiert auf Bausteinträgerband
Bausätze - Einzelteillieferform nicht vormontiert

:hager

Hager Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG
Zum Gunterstal
66440 Blieskastel

hager.de

:hager

B.
Berker

ELCOM.