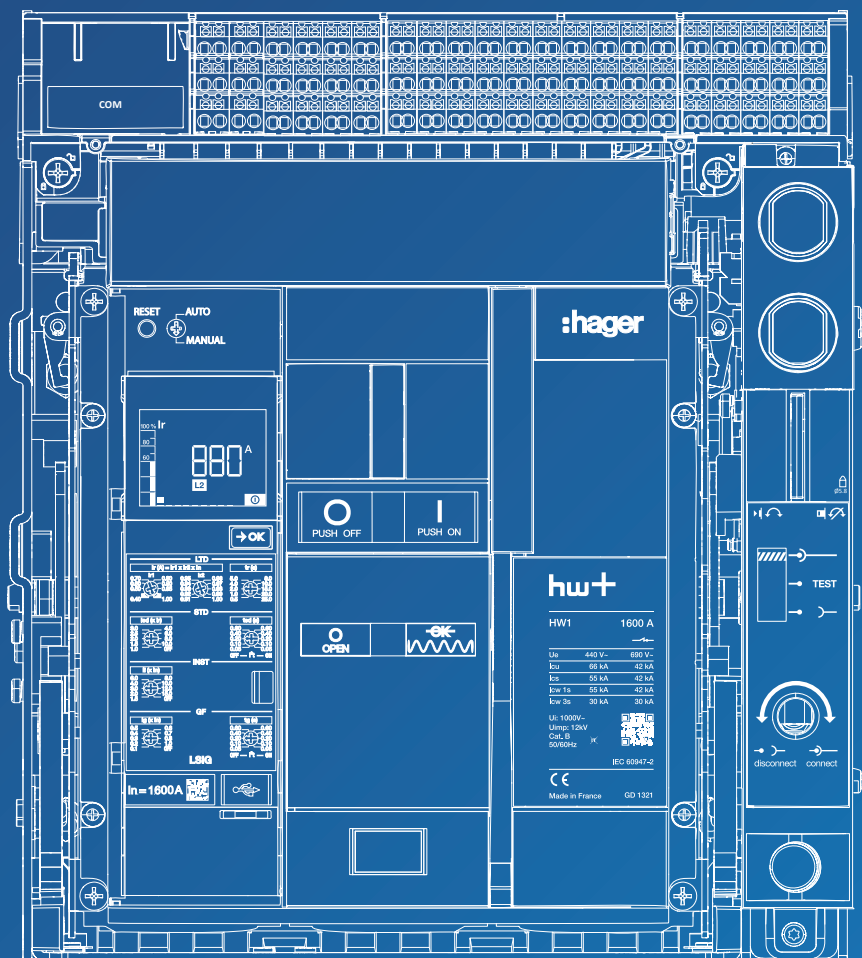


hw+

Offene Leistungsschalter
bis 1600 A



Inhalt

Seite

01 Über dieses Handbuch	3
1.1 Sicherheitshinweise	3
1.2 Verwendung dieses Handbuchs	5
<hr/>	
02 Funktionsweise des Leistungsschalters	6
2.1 Beschreibung	6
2.2 Schließen des Leistungsschalters	9
2.3 Öffnen des Leistungsschalters	11
2.4 Verriegelung der Drucktasten zum Aus- und Einschalten	12
2.5 Verriegelung des Leistungsschalters im ausgeschalteten Zustand (OFF) mit Vorhängeschlössern	14
2.6 Verriegelung des Leistungsschalters im ausgeschalteten Zustand (OFF) Zustand mit Schlüssel	17
2.7 Verriegelung der Position des Leistungsschalters im Einschubrahmen mit Vorhängeschlössern	21
2.8 Verriegelung der Position des Leistungsschalters im Einschubrahmen mit Schlüssel	24
2.9 Einfahrverriegelung bei offener Tür RI	28
2.10 Mechanische gegenseitige Verriegelung	30
<hr/>	
03 Anzeige der Position des ausfahrbaren Leistungsschalters im Einschubrahmen	31
<hr/>	
04 Bedienung des ausfahrbaren Leistungsschalters im Einschubrahmen	32
4.1 Wechsel von der Position Eingefahren in die Position Test	32
4.2 Wechsel von der Position Test in die Position Ausgefahren	35
4.3 Wechsel von der Position Ausgefahren in die Position Test	37
4.4 Wechsel von der Position Test in die Position Eingefahren	39
<hr/>	
05 Entnahme des ausfahrbaren Leistungsschalters	41
<hr/>	
06 Einsetzen des ausfahrbaren Leistungsschalters	43
<hr/>	
07 Einschalten des Leistungsschalters nach einer Auslösung	45

Warnhinweise und Anmerkungen

Diese Dokumentation enthält Sicherheitshinweise, die Sie für Ihre eigene Sicherheit oder zur Vermeidung von Sachschäden einhalten müssen.

Sicherheitshinweise, die auf eine Gefahr für Ihre persönliche Sicherheit hinweisen, werden in dieser Dokumentation mit einem Sicherheitsalarmsymbol gekennzeichnet. Sicherheitshinweise zur Vermeidung von Sachschäden werden mit „ACHTUNG“ gekennzeichnet.

Die Sicherheitshinweise werden entsprechend der unten aufgeführten Klassifizierung entsprechend ihres Risikos unterteilt.



GEFAHR weist auf eine unmittelbar bevorstehende Gefahrensituation hin, die, sofern sie nicht vermieden werden kann, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.



WARNUNG weist auf eine potenziell gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden werden kann, zu schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen kann.



VORSICHT weist auf eine Situation hin, die unter Umständen Gefahren bergen kann, die zu leichten bis mittelschweren Verletzungen führen können, wenn sie nicht vermieden werden.

ACHTUNG

ACHTUNG entspricht einer Warnung vor eventuellen Sachschäden.

ACHTUNG weist ebenfalls auf wichtige Nutzungshinweise und vor allem nützliche Produktinformationen hin, denen für den effizienten und sicheren Einsatz besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden sollte.

Qualifiziertes Personal

Das in dieser Dokumentation beschriebene System oder Produkt darf nur von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und instandgehalten werden. Hager Electro weist jegliche Verantwortung für durch die Nutzung dieses Materials durch nicht qualifiziertes Personal entstandene Schäden entschieden zurück.

Qualifiziertes Personal sind Personen, die über die für den Aufbau und Betrieb von Anlagen mit elektronischen Geräten erforderliche Kompetenz und über entsprechende Kenntnisse verfügen und die eine Ausbildung absolviert haben, die es ihnen ermöglicht, eventuelle Risiken zu beurteilen und zu vermeiden.

Zweckmäßiger Einsatz der Produkte von Hager

Die Produkte von Hager sind ausschließlich für die in den Katalogen und in der jeweiligen technischen Dokumentation beschriebenen Zwecke bestimmt. Sollten Produkte und Komponenten von anderen Herstellern zum Einsatz kommen, müssen diese von Hager empfohlen oder genehmigt sein.

Zur Gewährleistung eines sicheren und reibungslosen Betriebs ist ein angemessener Umgang der Produkte von Hager bei Transport, Lagerung, Installation, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung unerlässlich.

Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten. Die in der technischen Dokumentation enthaltenen Informationen sind zu berücksichtigen

Haftungsansprüche aufgrund der Veröffentlichung

Der Inhalt dieser Dokumentation wurde zur Gewährleistung der Richtigkeit der darin enthaltenen Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung geprüft.

Hager kann jedoch nicht gewährleisten, dass sämtliche in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen korrekt sind. Hager weist jegliche Verantwortung für Druckfehler und sich daraus ergebende Schäden entschieden zurück.

Hager behält sich das Recht vor, eventuell erforderliche Korrekturen und Änderungen in späteren Ausgaben einzubringen.

Gegenstand des Dokuments

Dieses Handbuch soll Anwendern, Elektrofachkräften, Schaltanlagenbauern und Wartungsverantwortlichen die notwendigen technischen Informationen für die Nutzung der Leistungsschalter mit elektronischen Auslöseeinheiten hw+ liefern.

Anwendungsbereich

Dieses Dokument bezieht sich auf die Leistungsschalter hw+ mit der elektronischen Auslöseeinheit sentinel

Revisionen

Index	Datum
6LE007330A	September 2022

Zugehörige Dokumente

Dokument	Referenz
Installationshandbuch für offene Leistungsschalter hw+	6LE007890A
Leitfaden für die Instandhaltung von hw+ für Benutzer	6LE007896A
Benutzerhandbuch für elektronische Auslöser sentinel hw+	6LE007967A

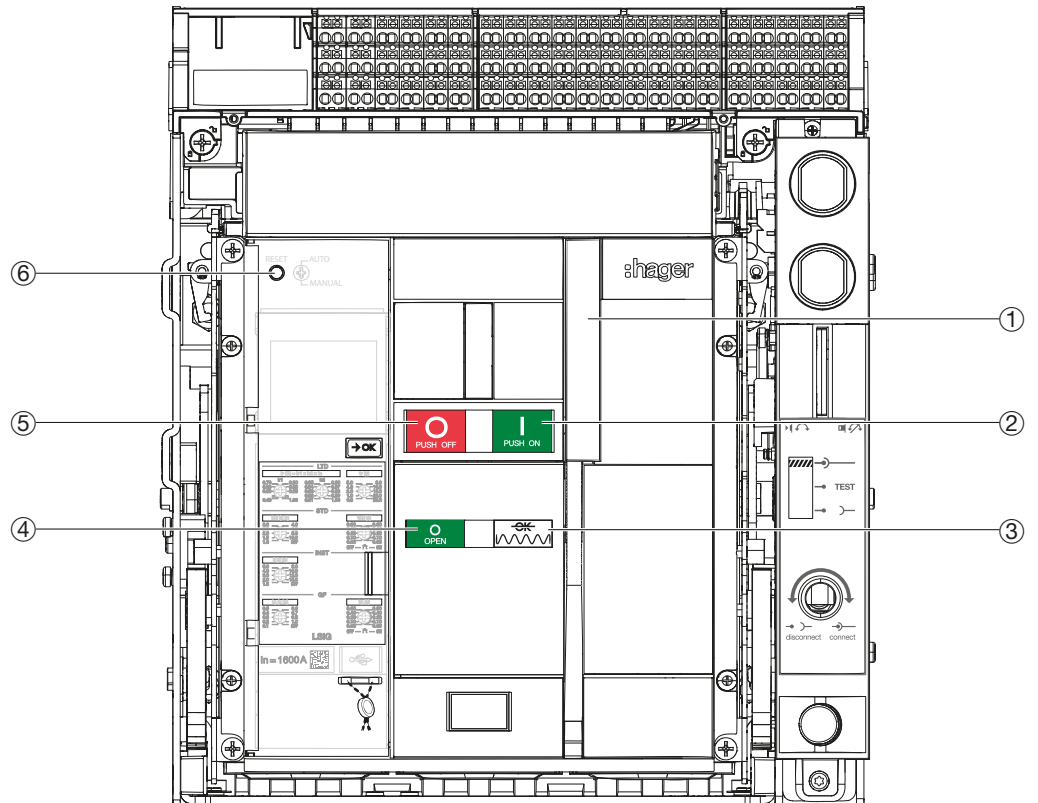
Diese Veröffentlichungen und weitere technische Informationen können Sie von unserer Website www.hager.com herunterladen.

Kontakt

Adresse	Hager Electro SAS, 132 Boulevard d'Europe, 67215 Obernai, Frankreich
Telefon	+ 33 (0)3 88 49 50 50
Website	www.hager.com

Der Leistungsschalter hw+ ist mit folgenden Elementen auf der Frontseite ausgestattet:

- ① Spannhebel
- ② Ausschaltdrucktaste
- ③ Statusanzeige der Federspannung
- ④ Schaltzustandsanzeige (ausgeschaltet/ eingeschaltet)
- ⑤ Einschaltdrucktaste
- ⑥ Entsperrtaste RESET



Schaltstatusanzeige

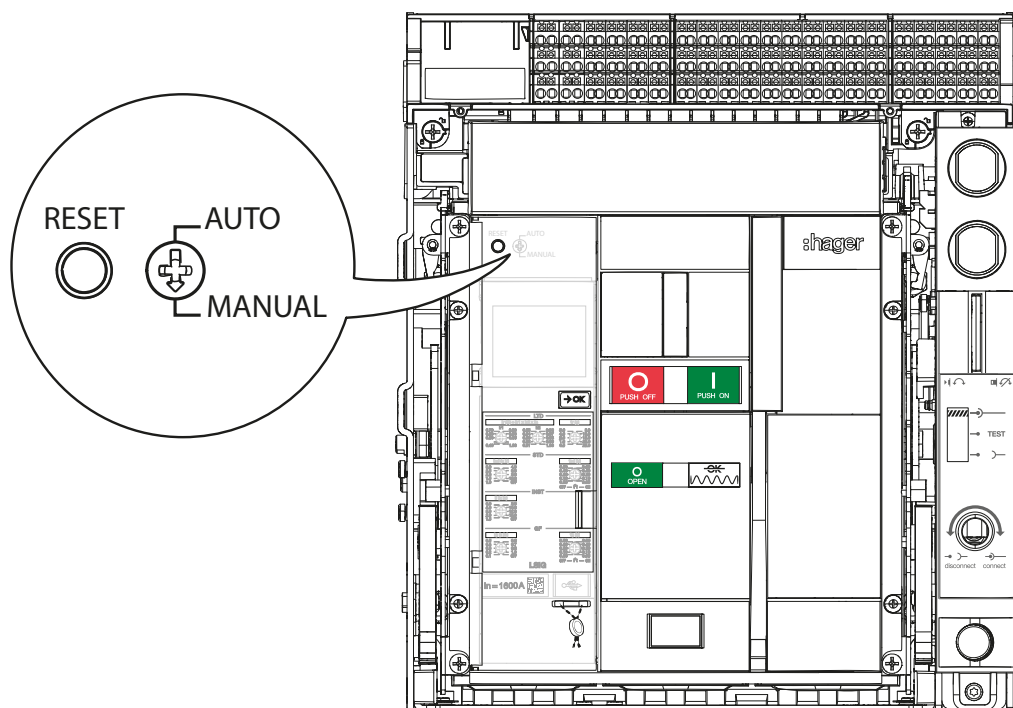
Beide Anzeigen geben gemeinsam den Zustand des Leistungsschalters an.

Schaltstatusanzeige (ausgeschaltet/ eingeschaltet)	Statusanzeige der Federspannung	Funktionen des Leistungsschalters
		Ausgeschalteter Leistungsschalter. Einschaltfeder entspannt.
		Ausgeschalteter Leistungsschalter. Feder gespannt, aber nicht schließbereit. Der Leistungsschalter ist nicht einschaltbereit, weil: <ul style="list-style-type: none"> • Nach einer Auslösung wurde der Leistungsschalter nicht mittels des Quittierungsverfahrens auf 0 zurückgesetzt. Kapitel 07: Einschalten des Leistungsschalters nach einer Auslösung). • der Leistungsschalter in ausgeschalteter Stellung mit einem integrierten Schloss oder mit einem Vorhängeschloss verriegelt ist.
		Ausgeschalteter Leistungsschalter. Feder gespannt. Der Leistungsschalter ist einschaltbereit.
		Eingeschalteter Leistungsschalter. Einschaltfeder entspannt.
		Eingeschalteter Leistungsschalter. Feder gespannt.

Entsperrtaste RESET

Mit der Entsperrtaste RESET wird der Leistungsschalter nach einer Auslösung zurückgesetzt (siehe Benutzerhandbuch Kapitel 07: Einschalten des Leistungsschalters nach einer Auslösung).

Die Funktion der Entsperrtaste RESET hängt vom automatischen oder manuellen Modus ab, der über das Einstellrad auf der rechten Seite eingestellt wurde.



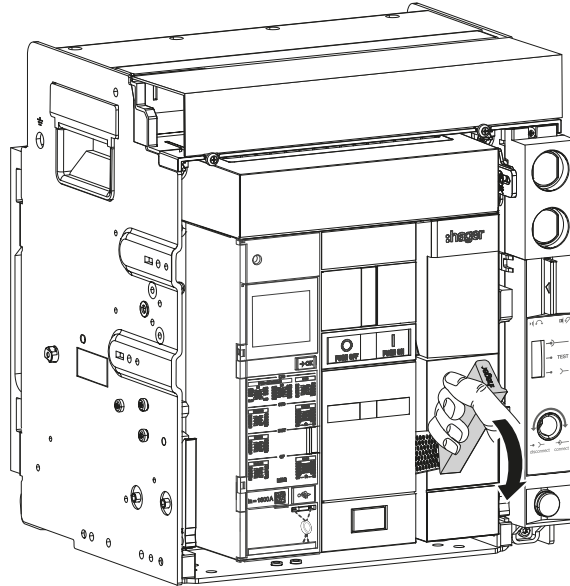
- Im Modus **Auto** muss die Entsperrtaste RESET vor dem erneuten Einschalten des Leistungsschalters nach einem Auslösevorgang nicht gedrückt werden. Dieser Modus wird normalerweise bei Fernüberwachung des Leistungsschalters verwendet, da er so ohne Eingriff einer Person vor Ort wieder eingeschaltet werden kann.
- Im Modus **Manuell** muss die Entsperrtaste RESET vor dem erneuten Einschalten des Leistungsschalters nach einem Auslösevorgang gedrückt werden.

Einschaltfeder

Mit der Einschaltfeder wird der Schalter mechanisch eingeschaltet. Diese muss vorerst gespannt sein. Dazu gibt es 2 Möglichkeiten:

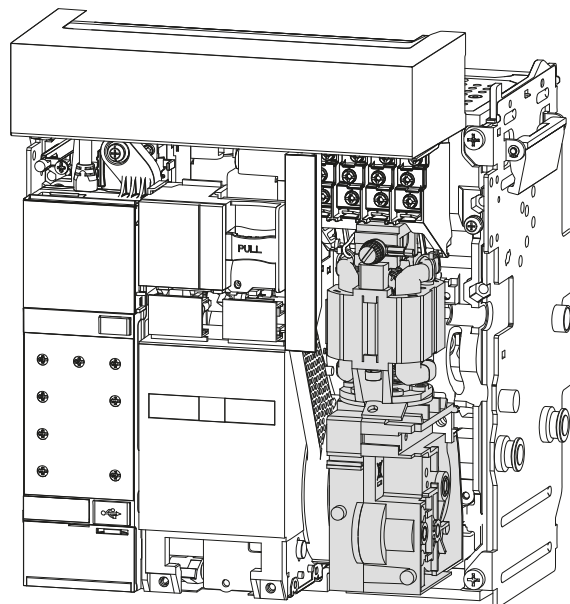
- Manuelles Spannen

Die Einschaltfeder mit dem Spannhebel von Hand spannen, bis die Anzeige den Status wechselt.



- Automatisches Spannen

Wenn ein Motorantrieb MO installiert ist und versorgt wird, wird die Feder nach jedem Einschaltvorgang des Leistungsschalters automatisch erneut aufgeladen.






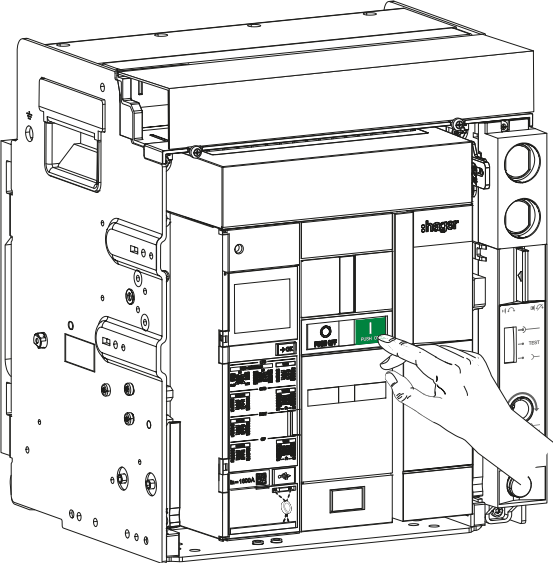
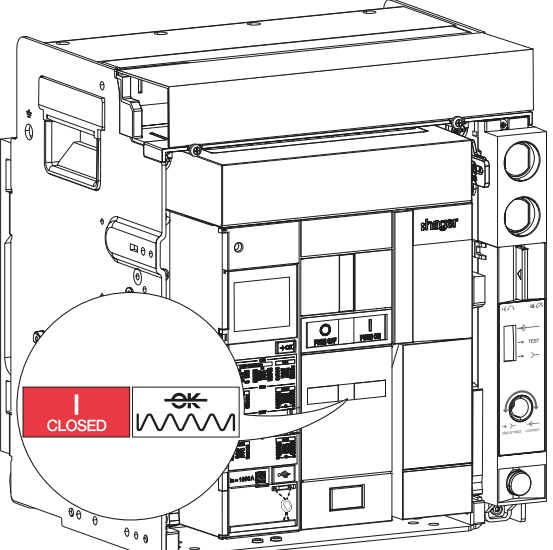
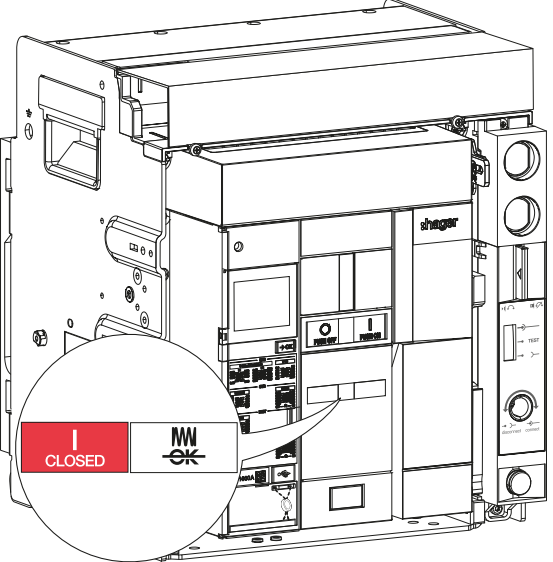
Gefahr eines elektrischen Schlags, einer Explosion oder eines Lichtbogens.

Die Elektroinstallation prüfen und die Ursache der Auslösung beseitigen, bevor der Leistungsschalter wieder eingeschaltet wird.

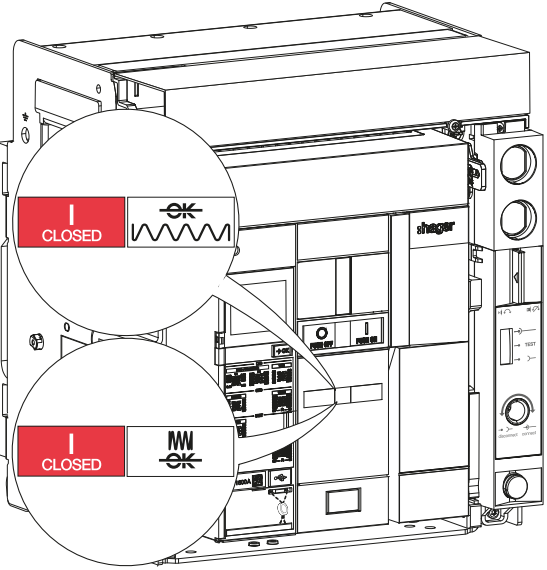

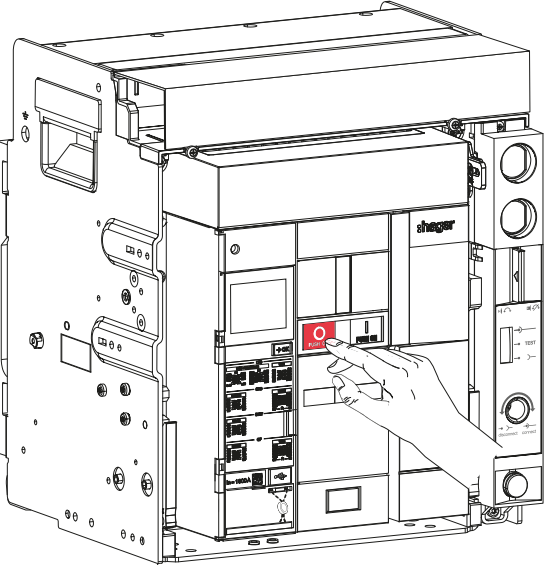
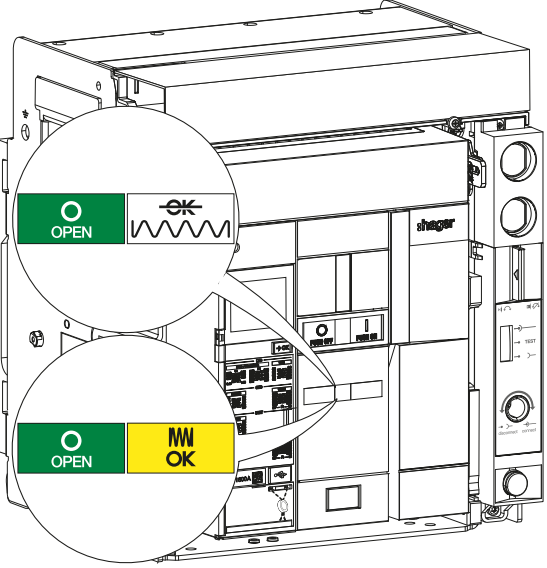
Niemals einen Leistungsschalter lokal oder ferngesteuert einschalten, ohne vorher sicherzustellen, dass die Installation den Sicherheitsnormen entspricht.

Einschalten des Leistungsschalters:

	Aktion	Grafik
1	<p>Überprüfen, dass der Leistungsschalter ausgeschaltet ist, die Feder entspannt oder gespannt ist, sofern der Motorantrieb installiert ist.</p>	
2	<p>Wenn die Feder gespannt werden muss, erfolgt dies mithilfe des Spannhebels, bis die folgenden Anzeigen erscheinen.</p>	

	Aktion	Grafik
3	<p>Die Einschaltdrucktaste  drücken, um den Leistungsschalter einzuschalten.</p>	
4	<p>Überprüfen, dass die Anzeigen den Status ändern.</p>	
5	<p>Wenn ein Motorantrieb installiert ist und versorgt wird, wird die Feder automatisch erneut aufgeladen.</p>	

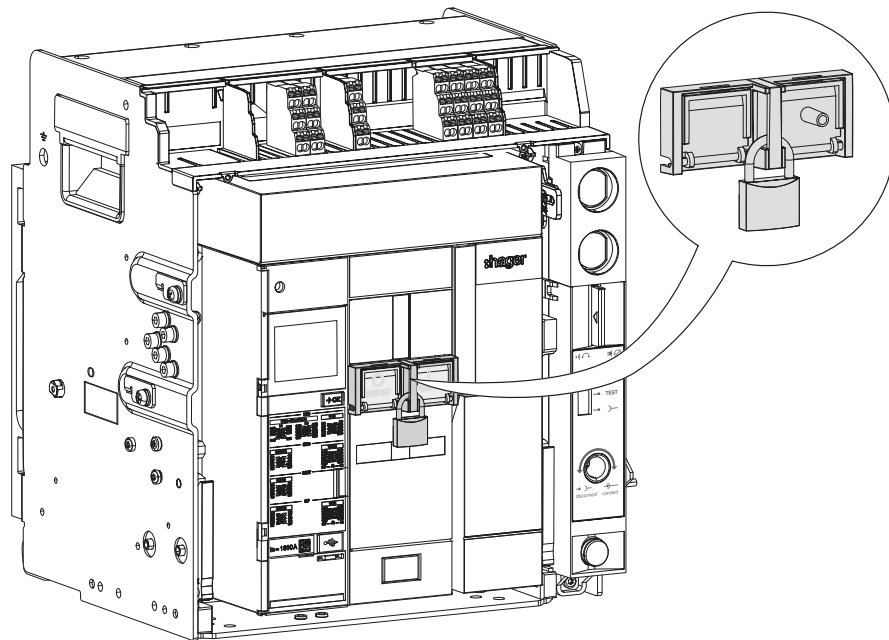
Ausschalten des Leistungsschalters:

	Aktion	Grafik
1	<p>Prüfen, ob die folgenden Anzeigen auf dem Leistungsschalter erscheinen.</p>	 <p>The diagram shows the front panel of the circuit breaker. Two circular callouts are present. The top callout shows a red bar with a vertical line and the word 'CLOSED' in white, next to a black 'OK' symbol and a wavy line. The bottom callout shows a red bar with a vertical line and the word 'CLOSED' in white, next to a black 'OK' symbol and a wavy line.</p>
2	<p>Die Ausschaltdrucktaste  drücken, um den Leistungsschalter auszuschalten.</p>	 <p>The diagram shows the front panel of the circuit breaker. A hand is shown pressing a red button with a white circle and the text 'PUSH OFF'.</p>
3	<p>Prüfen, dass sich die Anzeigen aktualisieren: - Anzeige OPEN - Anzeige Einschaltfeder entspannt (bei manuellem Spannen) - oder Anzeige Einschaltfeder gespannt (bei automatischem Spannen mit Motorantrieb).</p>	 <p>The diagram shows the front panel of the circuit breaker. Two circular callouts are present. The top callout shows a green bar with a white circle and the word 'OPEN' in white, next to a black 'OK' symbol and a wavy line. The bottom callout shows a green bar with a white circle and the word 'OPEN' in white, next to a yellow bar with a black 'OK' symbol and a wavy line.</p>

Die Drucktasten zum Ein- und Ausschalten PUSH ON und PUSH OFF können mithilfe der Drucktastenabdeckung PBC gegen Bedienung gesperrt werden. Somit wird die versehentliche oder nicht autorisierte Bedienung verhindert.





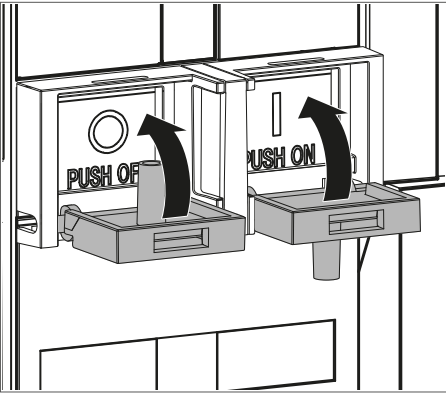
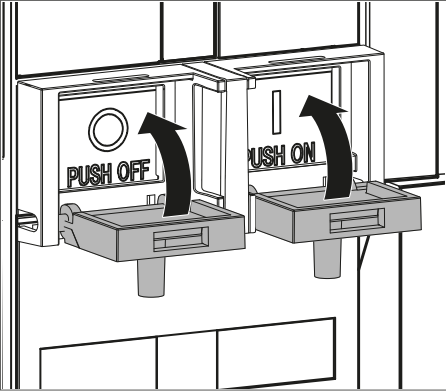
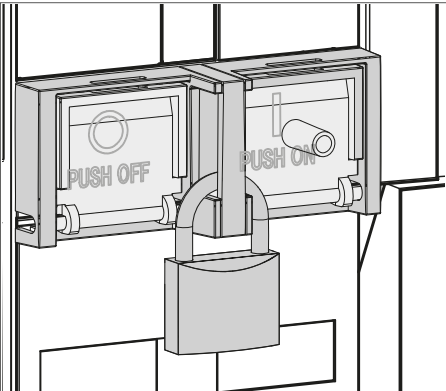
Die transparenten Abdeckungen der Drucktaster PBC haben eine zusätzliche Funktion. Sie können herausgelöst und so gedreht werden, dass der Drucktaster zum Ausschalten PUSH OFF permanent mechanisch betätigt ist. Diese Verriegelungsfunktion ist auch dann gewährleistet, wenn der Leistungsschalter von Fern durch eine Einschaltspule CC angesteuert wurde. Auch wenn die Einschaltspule CC angesteuert wird, bleiben die Hauptkontakte offen. Somit werden versehentliche oder nicht autorisierte Befehle verhindert.

Es kann wahlweise nur 1 Drucktaster oder beide Drucktaster verriegelt werden, wobei bis zu 3 Vorhängeschlösser von Ø 5-8 mm installiert werden können.



Verriegelungsvorrichtung aktivieren:

Aktion	Grafik
<p>1 Die Abdeckung der zu blockierenden Drucktaste schließen.</p>	

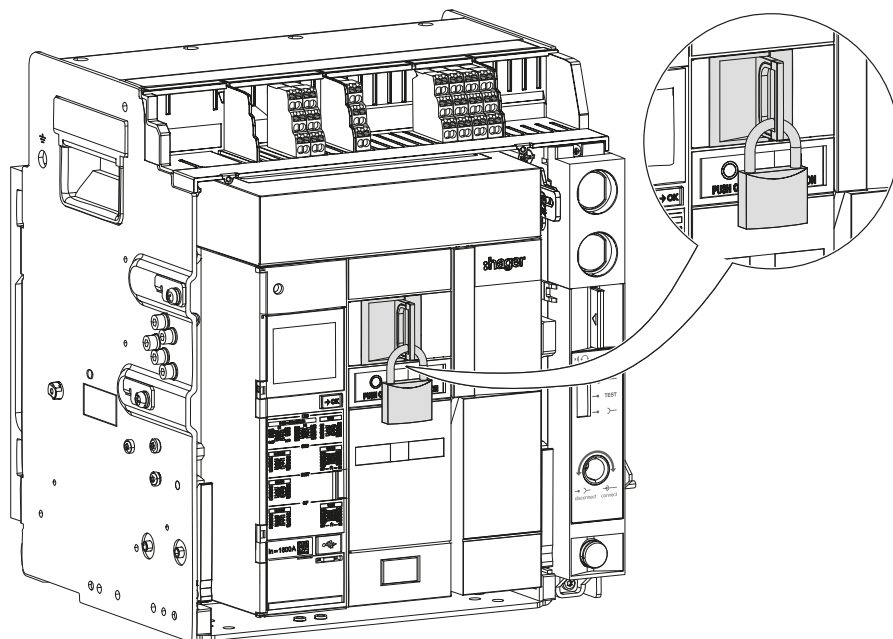
Aktion	Grafik
<p>1 Fall 1 Die Ausschalt-Drucktaste</p>  <p>wird durchgehend gedrückt und die Einschalt-Drucktaste</p>  <p>ist blockiert.</p> <p>Fall 2 Die Ausschalt- und Einschalt-Drucktasten</p>   <p>sind blockiert.</p>	 
<p>2 Wird mithilfe eines oder mehrerer Vorhängeschloss/-schlösser verriegelt.</p>	

ACHTUNG


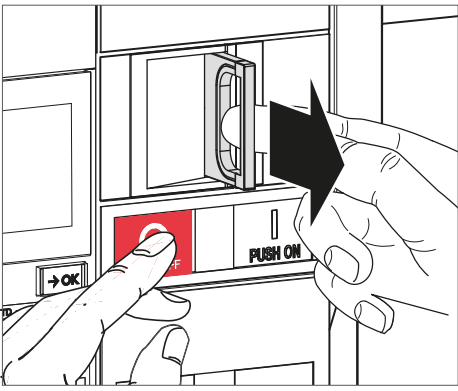

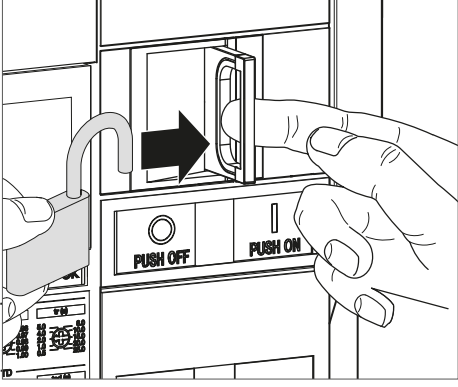
Zur Installation dieses Verriegelungs-Zubehörs ist das Handbuch 6LE007490A zu beachten.

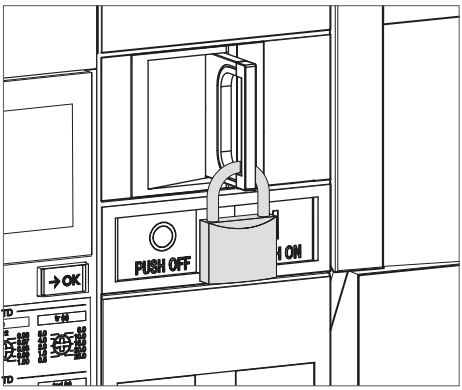
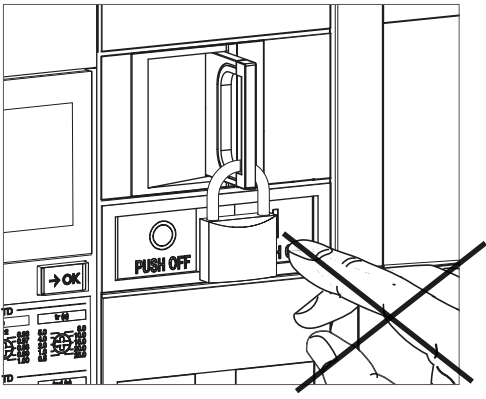
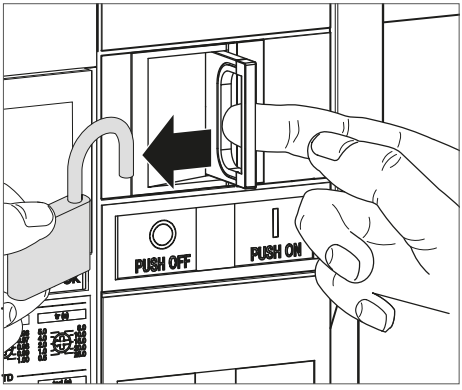
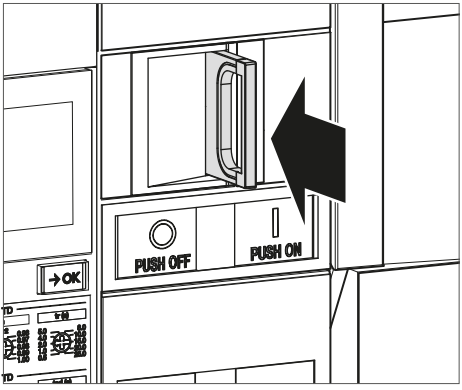
Diese Verriegelungsvorrichtung verhindert das Einschalten des Leistungsschalters durch Vorhängeschlösser.

Es können bis zu 3 Vorhängeschlösser mit einem Ø von 5–8 eingesetzt werden.



So aktivieren oder deaktivieren Sie die Verriegelungsvorrichtung:

Aktion	Grafik
<p>1 Die Ausschaltdrucktaste drücken</p>  <p>und diese gedrückt halten. Gleichzeitig die Verriegelungssperre herausziehen.</p>	
<p>2 Die Ausschaltdrucktaste loslassen.</p>  <p>Das Vorhängeschloss positionieren ...</p>	

Aktion	Grafik
<p>2 ... und danach schließen.</p>	
<p>3 Sicherstellen, dass es nicht mehr möglich ist, den Leistungsschalter über die Einschaltdrucktaste einzuschalten.</p> <div data-bbox="518 875 675 983" style="background-color: green; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>I PUSH ON</p> </div>	
<p>4 Zum Entriegeln der Vorrichtung das Vorhängeschloss entfernen.</p>	
<p>5 Sicherstellen, dass die Lasche in ihre Ausgangsposition zurückkehrt.</p>	

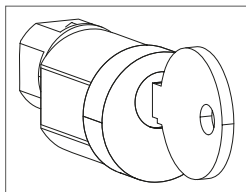
Aktion	Grafik
<p>6 Den Status der Anzeigen überprüfen:</p> <ul style="list-style-type: none">- Anzeige OPEN- Anzeige Einschaltfeder entspannt (bei manuellem Spannen)- oder Anzeige Einschaltfeder gespannt (bei automatischem Spannen mit Motorantrieb).	<p>The diagram shows a circuit breaker with two callout circles. The top circle highlights a green indicator with a white circle and the word 'OPEN', and a black indicator with a white circle and a wavy line. The bottom circle highlights a green indicator with a white circle and the word 'OPEN', and a yellow indicator with a black circle and the letters 'OK'.</p>

ACHTUNG

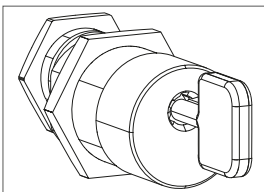
Zur Installation dieses Verriegelungs-Zubehörs ist das Handbuch 6LE007488A zu beachten.

Diese Verriegelungsvorrichtung verhindert das Einschalten des Leistungsschalters durch ein Schloss mit Schlüssel.

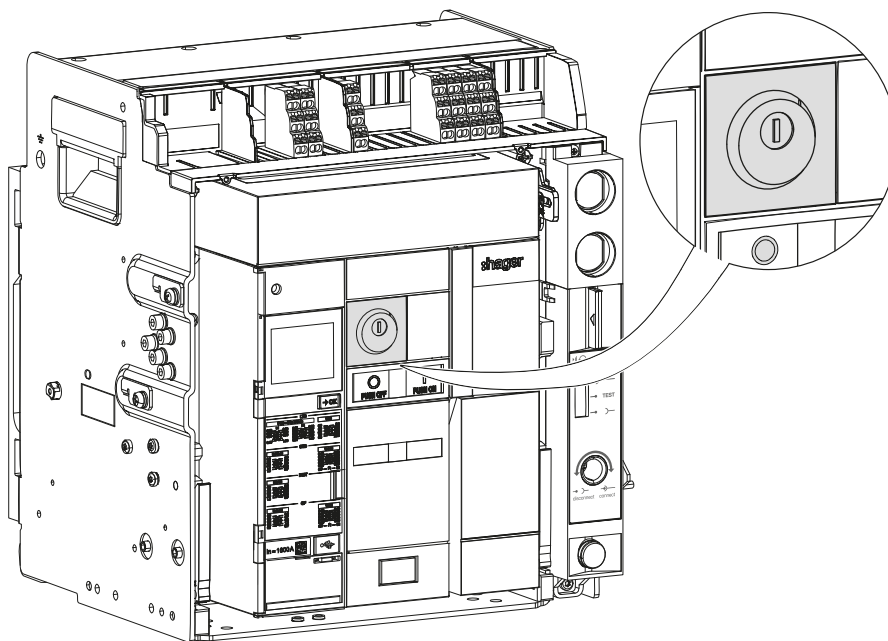
Es können mehrere Arten von Schlössern installiert werden.



Schloss, Typ Ronis


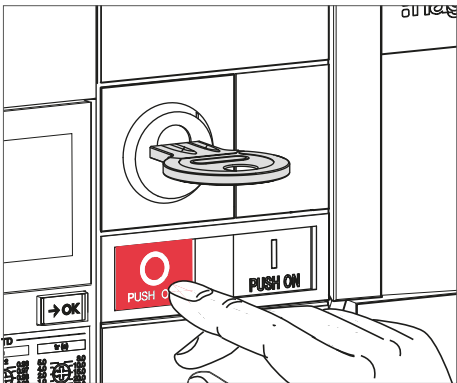

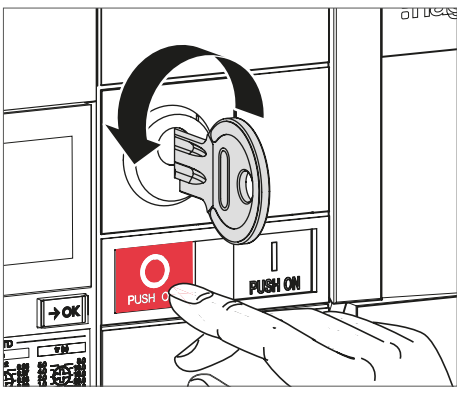
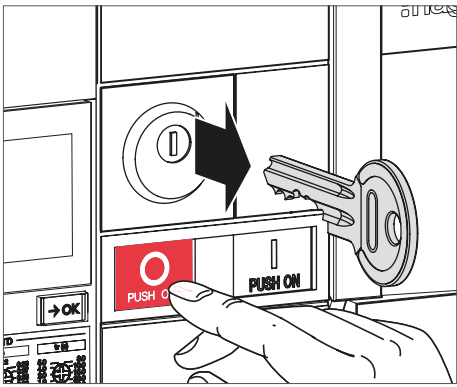

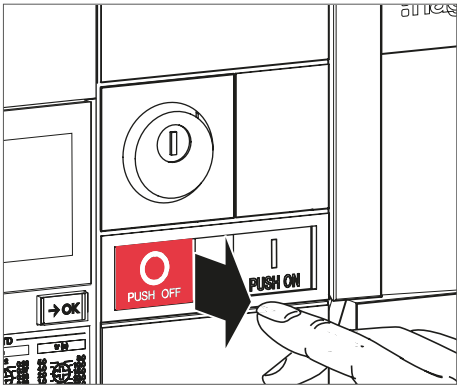


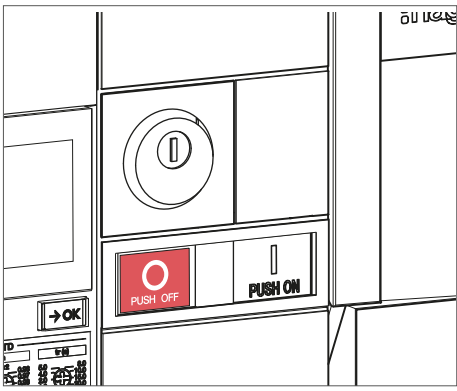

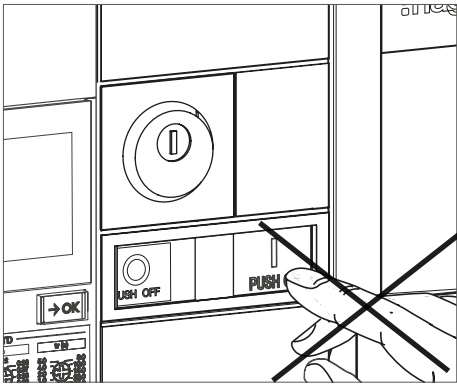
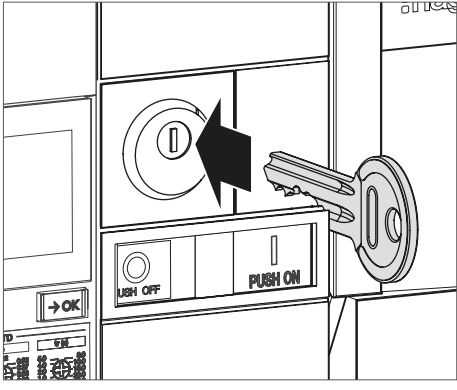
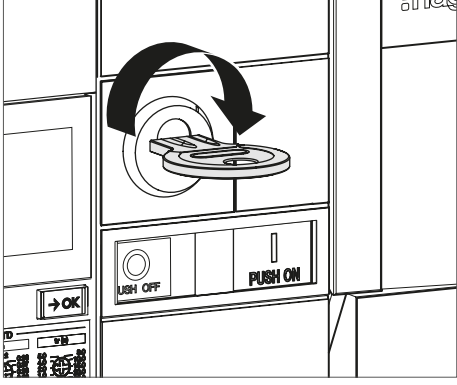
Schloss vom Typ Profalux



So aktivieren oder deaktivieren Sie die Verriegelungsvorrichtung:

Aktion	Grafik
<p>1 Sicherstellen, dass sich der Schlüssel in horizontaler Position befindet.</p>	

Aktion	Grafik
<p>2 Die Ausschaltdrucktaste drücken.</p> 	
<p>3 Die Ausschaltdrucktaste gedrückt halten und den Schlüssel durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn in die vertikale Stellung bringen.</p> 	
<p>4 Den Schlüssel abziehen.</p>	
<p>5 Anschließend die Ausschaltdrucktaste loslassen</p> 	

Aktion	Grafik
<p>5 (Fortsetzung) Die OFF-Drucktaste bleibt in gedrückter Position.</p>	
<p>6 Sicherstellen, dass es nicht mehr möglich ist, den Leistungsschalter über die Einschaltdrucktaste zu schließen.</p> 	
<p>7 Zum Entriegeln der Vorrichtung den Schlüssel in das Schloss einführen.</p>	
<p>8 Den Schlüssel der Verriegelungsvorrichtung im Uhrzeigersinn drehen.</p>	

Aktion	Grafik
<p>8 (Fortsetzung) Die OFF-Drucktaste kehrt wieder in ihre ursprüngliche Position zurück.</p>	
<p>9 Sicherstellen, dass es nun möglich ist, den Leistungsschalter über die Einschaltdrucktaste</p> <div data-bbox="518 817 670 929" style="background-color: green; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin: 10px 0;"> <p>I PUSH ON</p> </div> <p>einzuschalten.</p>	

ACHTUNG

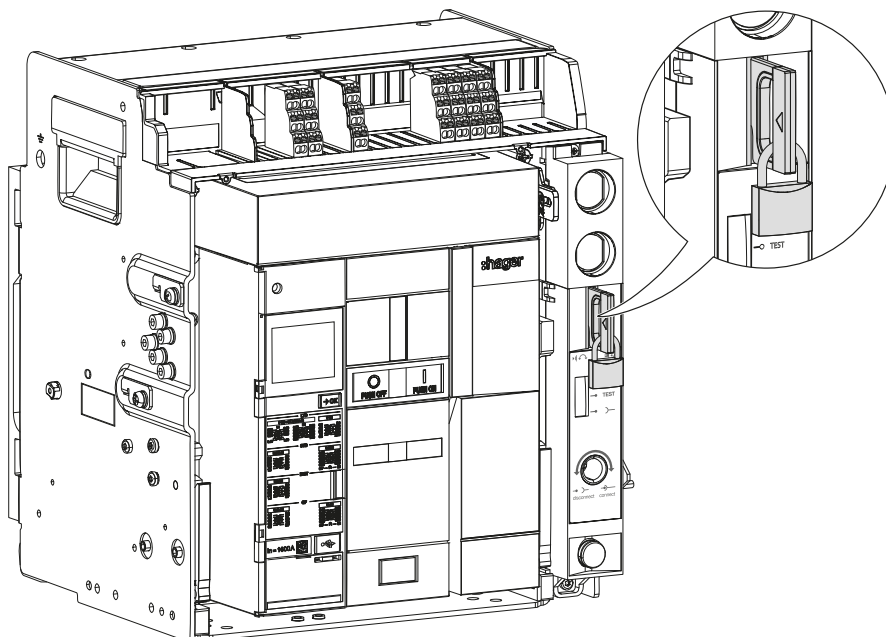
Der Schlüssel bleibt in der horizontalen Stellung blockiert.
befolgen Sie die Schritte 1 bis 4.

ACHTUNG

Zur Installation dieses Verriegelungs-Zubehörs ist das Handbuch 6LE007488A zu beachten.

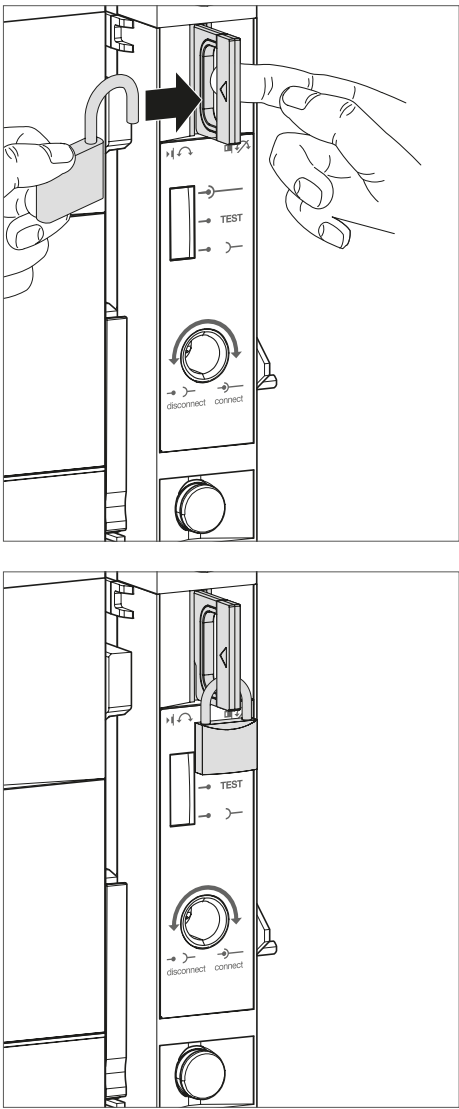
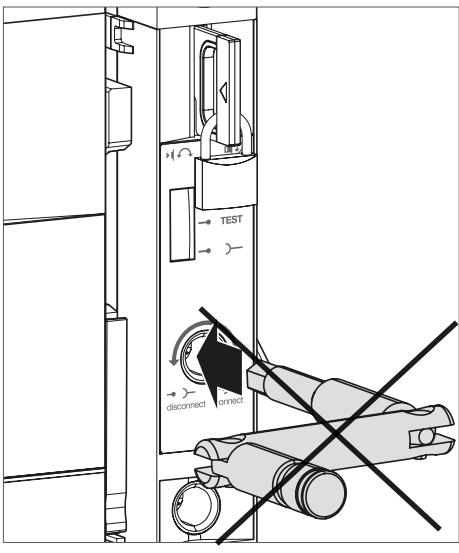
Diese Verriegelungsvorrichtung verhindert das Einfahren/Ausfahren des Leistungsschalter im Einschubrahmen, indem es die Einführung der Ausfahrkurbel in die Einführungsöffnung verhindert.

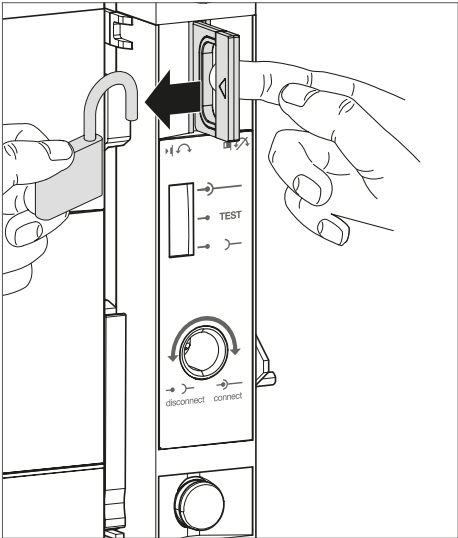
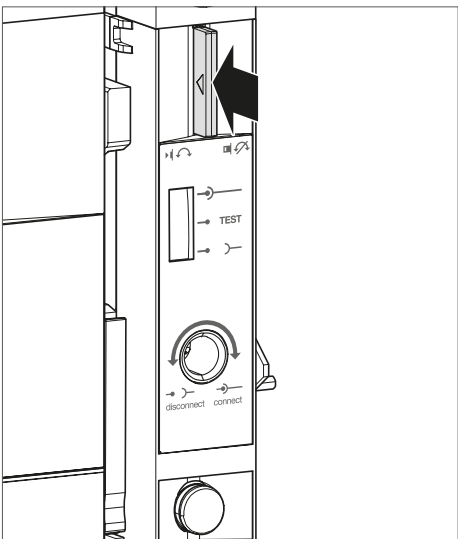
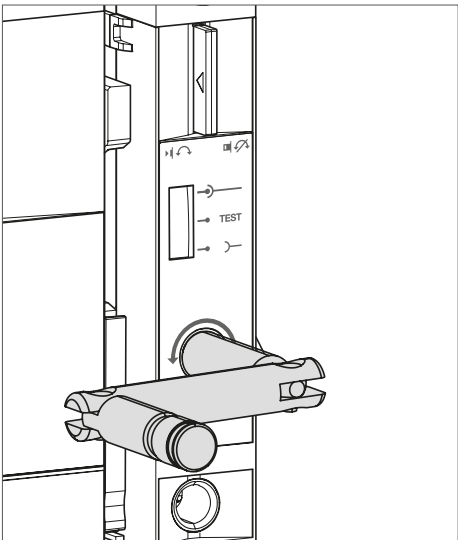
Es können bis zu 3 Vorhängeschlösser mit einem Ø von 5 bis 8 mm eingesetzt werden.



So aktivieren oder deaktivieren Sie die Verriegelungsvorrichtung:

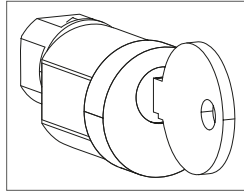
Aktion	Grafik
<p>1 Die Positionsquittierung agiert als Freigabetaste, sowie auch als Vorhängeschloss-Verriegelung. Die Lasche herausziehen, sodass die Öse sichtbar wird.</p>	

Aktion	Grafik
<p>2 Das Vorhängeschloss positionieren ...</p> <p>... und danach das Vorhängeschloss schließen.</p>	
<p>3 Darauf achten, dass die Kurbel nicht in die Einschub- bzw. Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	

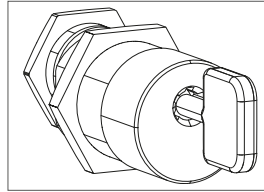
Aktion	Grafik
<p>4 Zum Entriegeln der Vorrichtung das Vorhängeschloss entfernen.</p>	 <p>The diagram shows a hand pulling a padlock away from a vertical locking bar. Below the bar is a control panel with a 'TEST' button, a rotary switch with 'disconnect' and 'connect' positions, and a circular indicator.</p>
<p>5 Sicherstellen, dass die Lasche der Vorhängeschlosssperre und der Positionsquittierung in ihre Ausgangsposition zurückkehrt.</p>	 <p>The diagram shows the locking bar moving back to its original position, indicated by a black arrow pointing left. The control panel is visible below.</p>
<p>6 Prüfen, dass die Kurbel jetzt in die Einschub- bzw. Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	 <p>The diagram shows a handle being inserted into a slot on the control panel. The control panel features the 'TEST' button, the rotary switch, and the circular indicator.</p>

Diese Verriegelungsvorrichtung verhindert das Einfahren/Ausfahren des Leistungsschalters im Einschubrahmen, indem es die Einführung der Ausfahrkurbel in die Einführungsöffnung verhindert.

Es können mehrere Arten von Schlössern installiert werden.

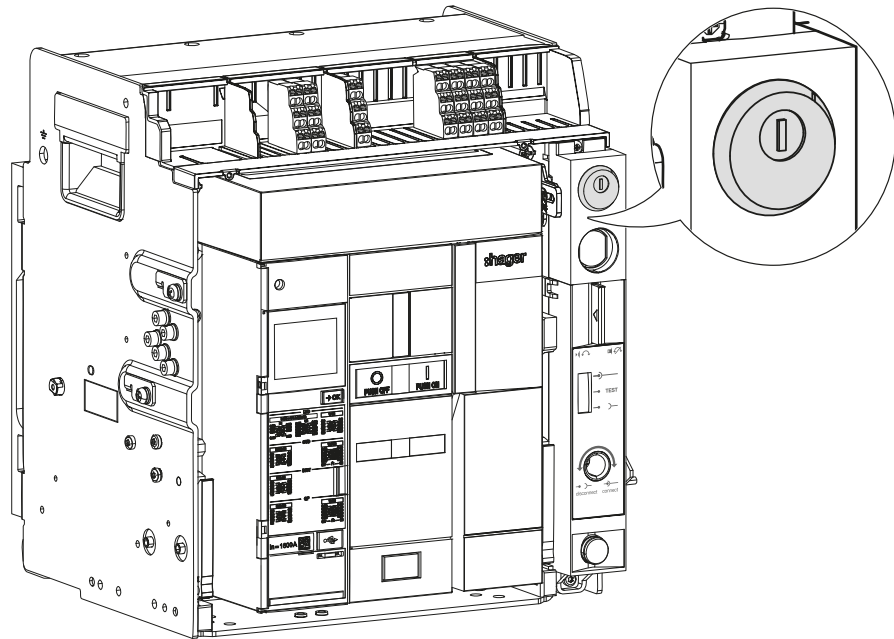
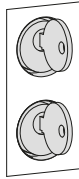


Schloss, Typ Ronis

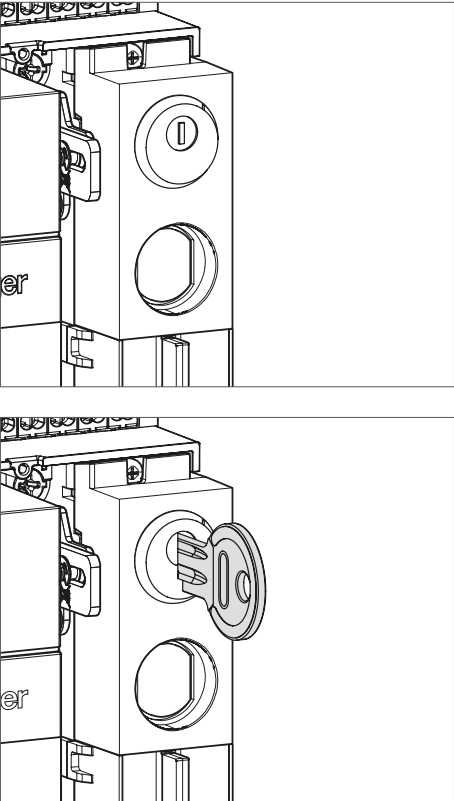
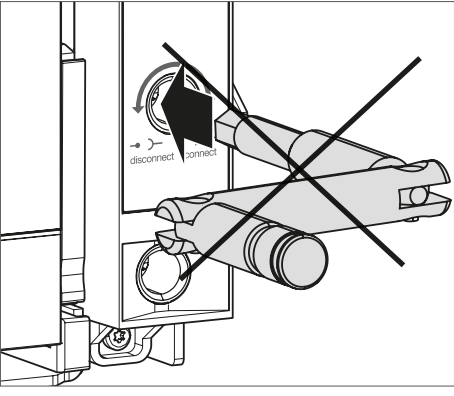
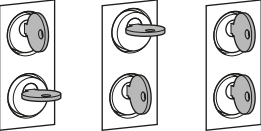


Schloss, Typ Profalux (nicht im Lieferumfang enthalten)

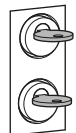
Es können bis zu 2 Schlösser installiert werden.

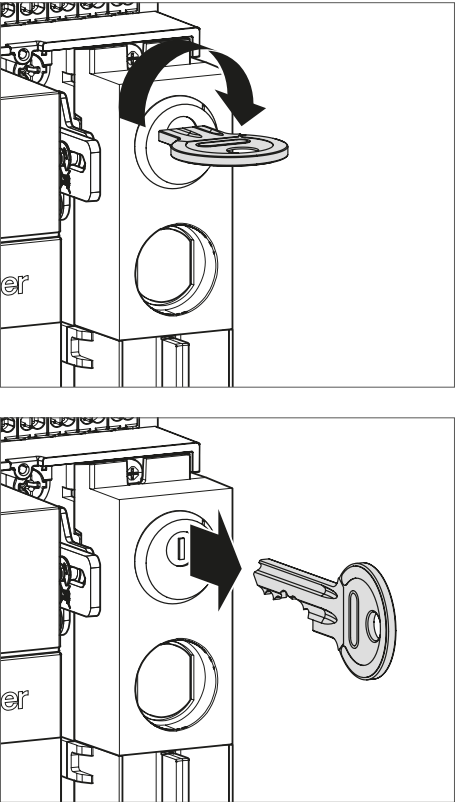


So aktivieren oder deaktivieren Sie die Verriegelungsvorrichtung:

Aktion	Grafik
<p>1 Sicherstellen, dass sich das Schloss in horizontaler Position befindet ...</p> <p>... oder dass der Schlüssel in vertikaler Position eingeführt wird.</p>	
<p>2 Darauf achten, dass die Kurbel nicht in die Einschub- bzw. Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	
<p>ACHTUNG</p>	
<p>Wenn 2 Schlösser installiert werden, verhindert bereits ein Schlüssel in der vertikalen Stellung die Einführung der Kurbel in die Einschub-/Ausfahröffnung.</p>	

Aktion	Grafik
<p>3 Zum Entriegeln der Vorrichtung den Schlüssel in das Schloss einführen.</p>	
<p>4 Den Schlüssel der Verriegelungssperre entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.</p>	
<p>5 Prüfen, dass die Kurbel jetzt in die Einschub- bzw. Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	
ACHTUNG	
<p>Wenn 2 Schlösser installiert werden, müssen beide Schlüssel in der horizontalen Stellung sein, damit die Kurbel in die Einschub-/Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	

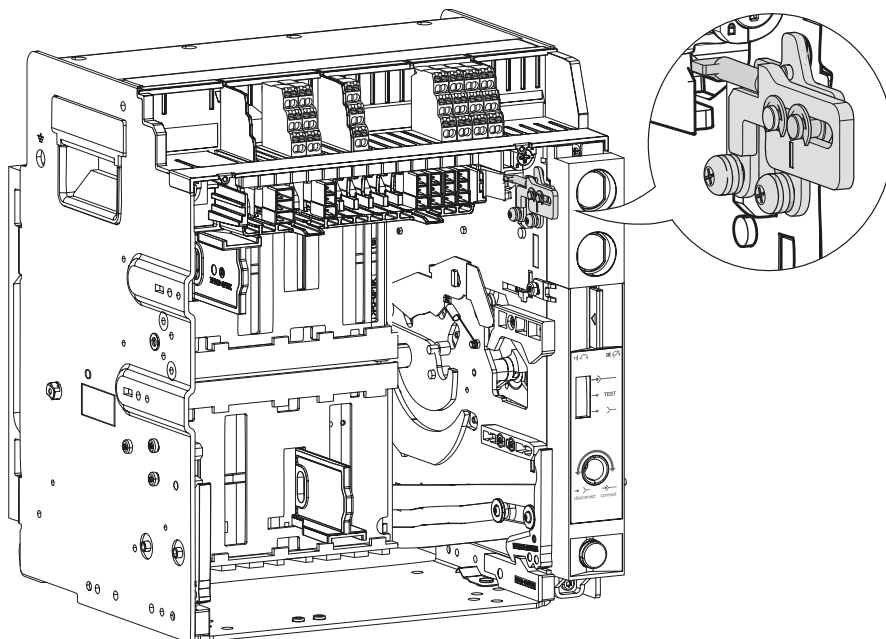


Aktion	Grafik
<p>6 Der Schlüssel bleibt in der horizontalen Stellung blockiert. Zum Herausziehen den Schlüssel in die vertikale Stellung bringen.</p>	

ACHTUNG

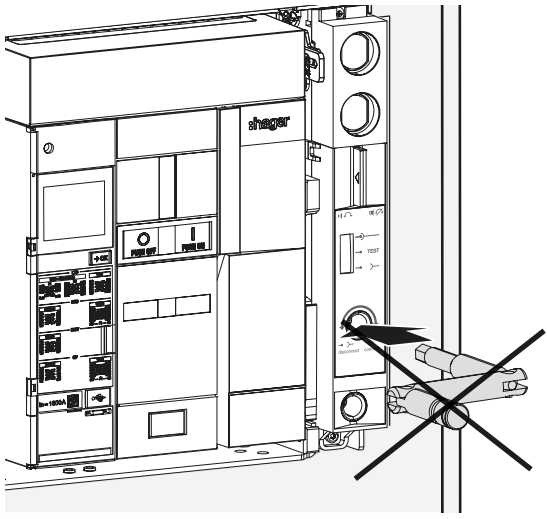
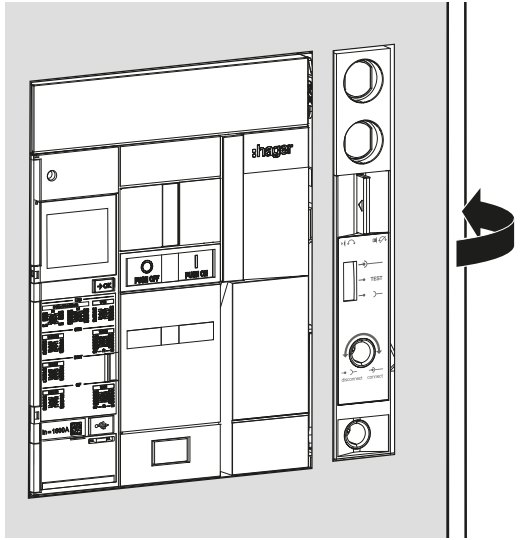
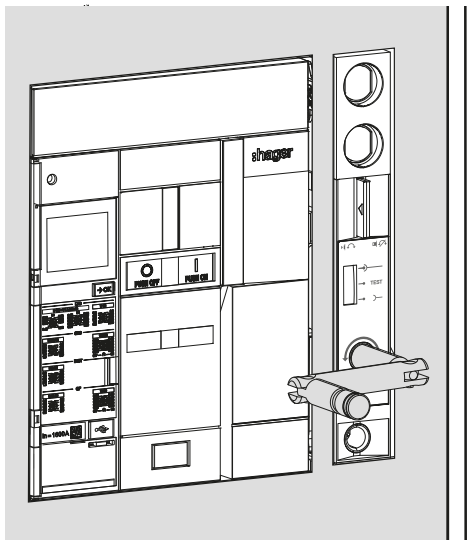
Zur Installation dieses Verriegelungs-Zubehörs ist das Handbuch 6LE007677A zu beachten.

Diese Verriegelungsvorrichtung verhindert das Einführen der Kurbel in den Einschubrahmen des Leistungsschalters, wenn die Tür des Schaltschranks geöffnet ist.



Testen der Verriegelungsvorrichtung:

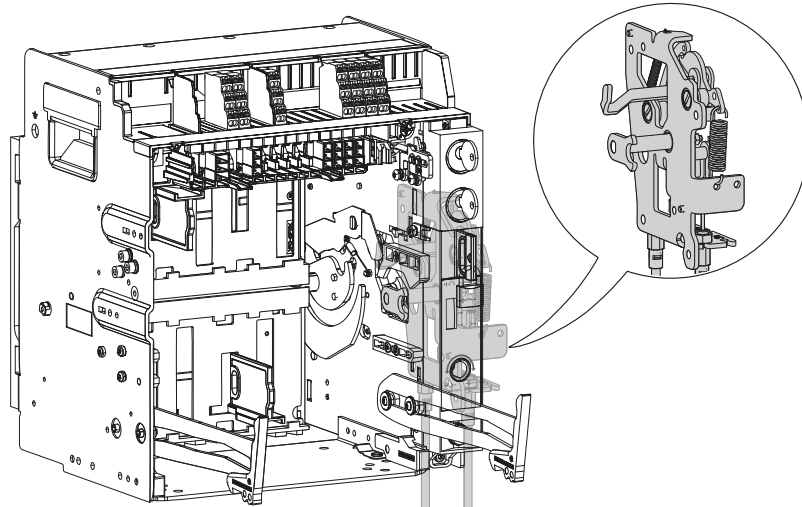
Aktion	Grafik
<p>1 Die Tür des Schaltschranks öffnen.</p>	

Aktion	Grafik
<p>2 Darauf achten, dass die Kurbel nicht in die Einschub- bzw. Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	
<p>3 Die Tür des Schaltschranks wieder schließen.</p>	
<p>4 Prüfen, dass die Kurbel jetzt in die Einschub- bzw. Ausfahröffnung eingeführt werden kann.</p>	

ACHTUNG

Zur Installation dieses Verriegelungs-Zubehörs ist das Handbuch 6LE007491A zu beachten.

Das mechanische Verriegelungsset ermöglicht, 2 bis 3 Leistungsschalter in vertikaler oder horizontaler Anordnung im Schaltschrank zu verbauen.



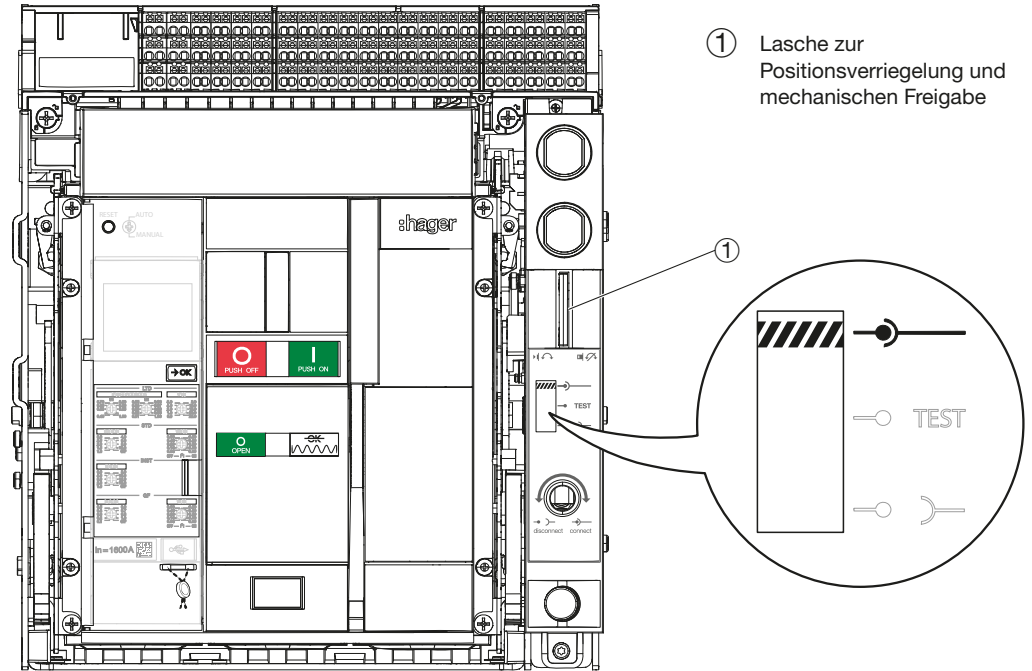
So werden die gegenseitig verriegelten Leistungsschalter daran gehindert, sich gleichzeitig auszuschalten, gemäß den unten beschriebenen Anwendungsarten:

Applikation	Backup								
Stromquelle	1 Transformator + 1 Backup-Generator								
Typ	2 S								
Beschreibung	Ermöglicht es, das gleichzeitige Einschalten von zwei Leistungsschaltern zu verhindern								
Wahrheitstabelle	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACB 1</th> <th>ACB 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ACB 1	ACB 2	0	0	1	0	0	1
ACB 1	ACB 2								
0	0								
1	0								
0	1								
Schema									
Zwischen Leistungsschaltern erforderliche Verbindungskabel	2 Kabel								
2 Leistungsschalter	X								
Anzahl der versorgten Schaltungen	1								

Die Position des Leistungsschalters im Einschubrahmen wird mithilfe einer mechanischen Schaltstatusanzeige an der Vorderseite angezeigt. Es gibt drei verschiedene mechanische Positionen, Eingefahren, Test und Ausgefahren.

Bei einem Positionswechsel muss die Kurbel benutzt werden.

Hat der Schalter die gewünschte Position erreicht, wird die Kurbel erneut blockiert.



① Lasche zur Positionsverriegelung und mechanischen Freigabe


Position des Leistungsschalters	Funktionen des Leistungsschalters	Mechanischer Positionsanzeiger
Ausgefahren	Der Leistungsschalter kann aus dem Einschubrahmen herausgenommen oder eingesetzt werden.	
Test	Die Leistungskontakte des Leistungsschalters sind isoliert. Die angeschlossenen Hilfskontakte sind elektrisch verbunden und betriebsbereit.	
Eingefahren	Die Anschlüsse des Leistungsschalters sind mit den Kontaktbacken des Einschubrahmens verbunden. Der Leistungsschalter ist betriebsbereit.	

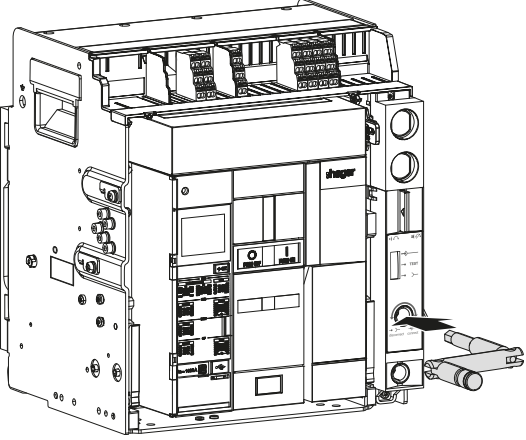
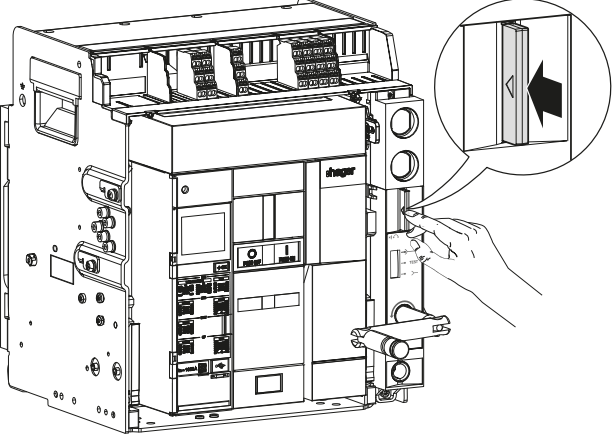
! WARNHINWEIS

Gefahr durch elektrischen Schlag

Sicherstellen, dass das Gerät nur von qualifiziertem Personal entsprechend der länderspezifischen Montagenormen gehandhabt wird.

Wechsel von der Position Eingefahren in die Position Test:

Aktion	Grafik
<p>1 Prüfen, dass sich der Leistungsschalter in der eingefahrenen Position befindet gemäß der mechanischen Positionsmeldeanzeige:</p>	
<p>2 Die Ausschaltdrucktaste  drücken, um den Leistungsschalter auszuschalten.</p>	
<p>3 Kurbel aus dem Kurbelfach herausziehen.</p>	

Aktion	Grafik
<p>4 Kurbel in den Ein-/Ausfahrmechanismus einführen.</p>	
<p>5 Den mechanischen Freigabeknopf drücken.</p>	

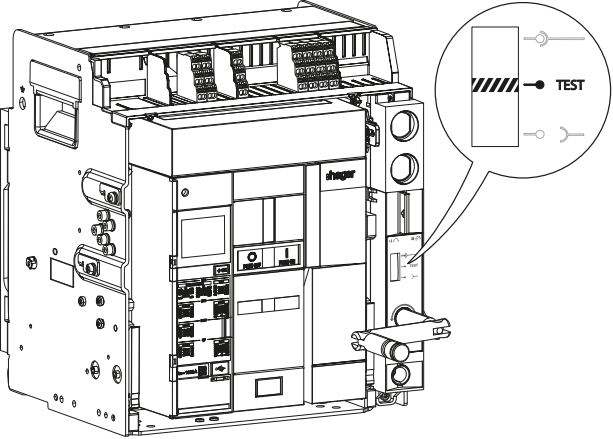
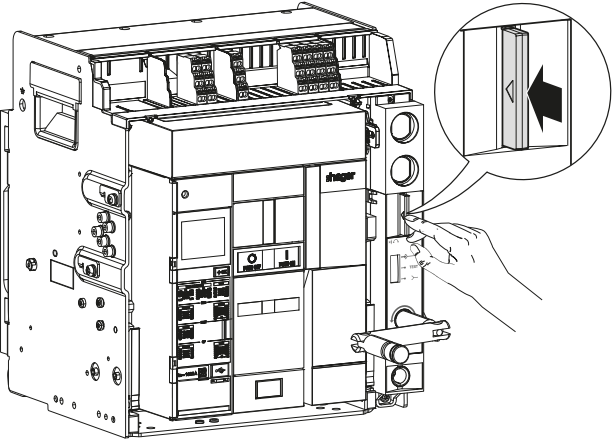
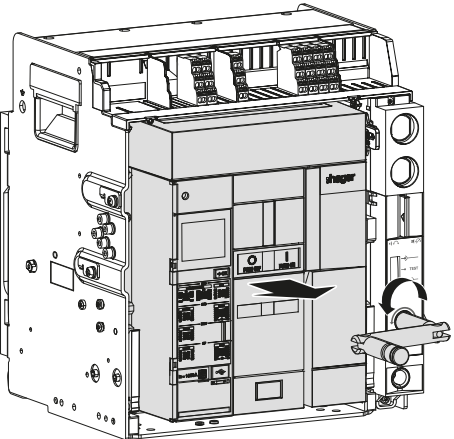
Aktion	Grafik
<p>6 Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen ...</p> <p>... bis die entsprechende Position erreicht ist ...</p> <p>... und der Freigabeknopf in die Ausgangsposition herauspringt.</p>	<p>The diagram illustrates the three steps of moving the circuit breaker handle to the 'TEST' position. In the first step, the handle is turned counter-clockwise. In the second step, the handle reaches the 'TEST' position, which is marked with a hatched area and the word 'TEST'. In the third step, the release button pops out, indicated by a callout showing the button moving from a recessed position to an extended position with the sound effect 'Clac!'.</p>

ACHTUNG

Gefahr von Sachschäden

Wenn der Einschubrahmen nicht in einen Schaltschrank eingebaut wird, muss sichergestellt werden, dass er richtig befestigt ist, bevor die Position gewechselt wird.

Wechsel von Testposition in Position Ausgefahren:

Aktion	Grafik
<p>1 Prüfen, dass sich der Leistungsschalter in der Position Test befindet gemäß der mechanischen Positionsmeldeanzeige:</p>	
<p>2 Den mechanischen Freigabeknopf drücken</p>	
<p>3 Kurbel gegen den Uhrzeigersinn drehen ...</p>	

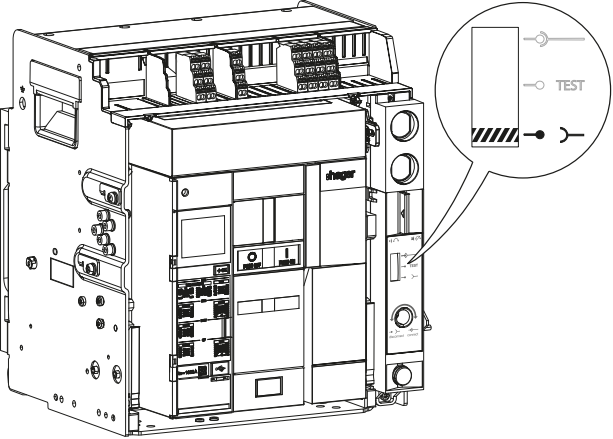
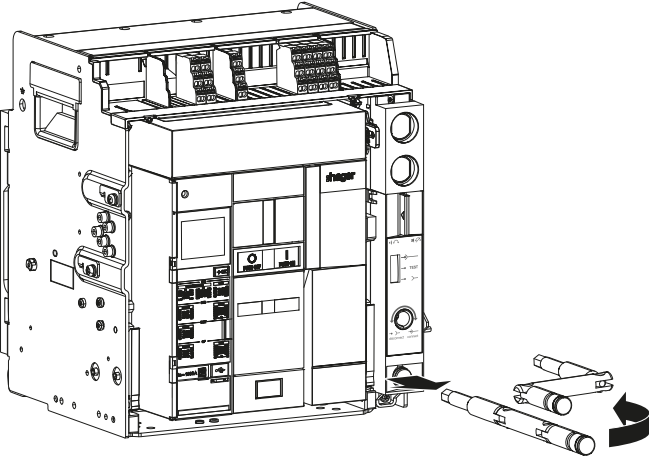
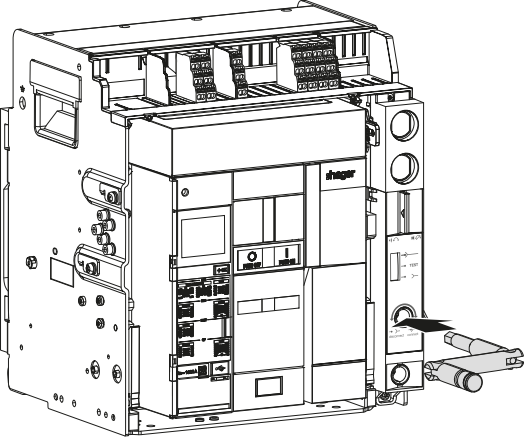
Aktion	Grafik
<p>3 ... bis die entsprechende Position erreicht ist ...</p> <p>... und der Freigabeknopf in die Ausgangsposition herauspringt.</p>	
<p>4 Kurbel abziehen.</p>	
<p>5 Kurbel in den Kurbelfach einführen.</p>	

! WARNHINWEIS

Gefahr durch elektrischen Schlag

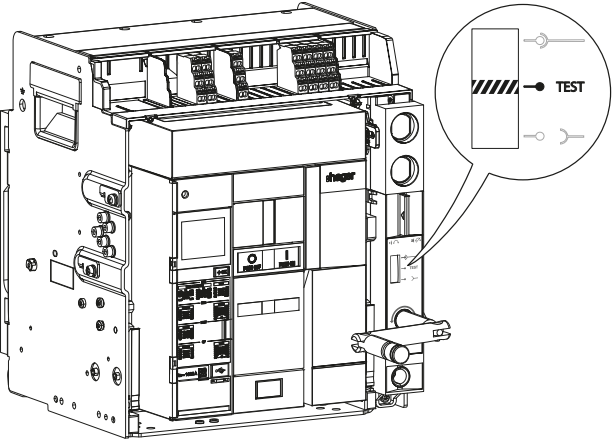
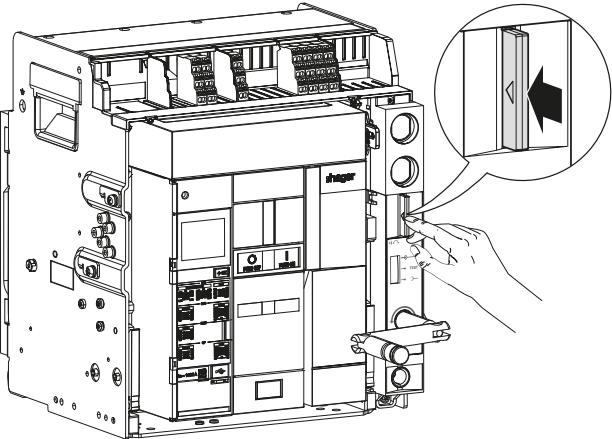
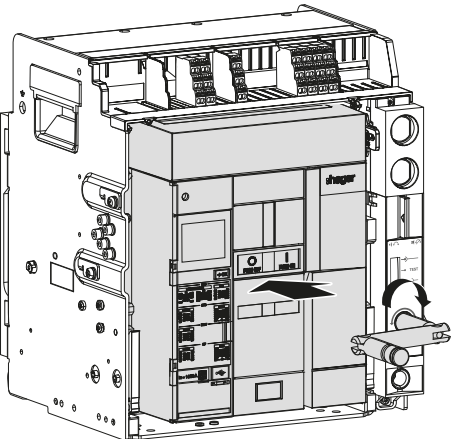
Sicherstellen, dass das Gerät nur von qualifiziertem Personal entsprechend der länderspezifischen Montagenormen gehandhabt wird.

Wechsel von der Position Ausgefahren in die Position Test:

Aktion	Grafik
<p>1 Sicherstellen, dass sich der Leistungsschalter gemäß der mechanischen Positionsmeldeanzeige in der ausgefahrenen Position befindet:</p>	
<p>2 Kurbel aus dem Kurbelfach herausziehen.</p>	
<p>3 Kurbel in den Ein-/Ausfahrmechanismus einführen.</p>	

Aktion	Grafik
<p>4 Den mechanischen Freigabeknopf drücken.</p>	
<p>5 Kurbel im Uhrzeigersinn drehen ...</p> <p>... bis die entsprechende Position erreicht ist ...</p> <p>... und der Freigabeknopf in die Ausgangsposition herauspringt.</p>	

Wechsel von der Position Test in die Position eingefahren:

Aktion	Grafik
<p>1 Prüfen, dass sich der Leistungsschalter in der Position Test befindet gemäß der mechanischen Positionsmeldeanzeige:</p>	
<p>2 Den mechanischen Freigabeknopf drücken</p>	
<p>3 Kurbel im Uhrzeigersinn drehen ...</p>	

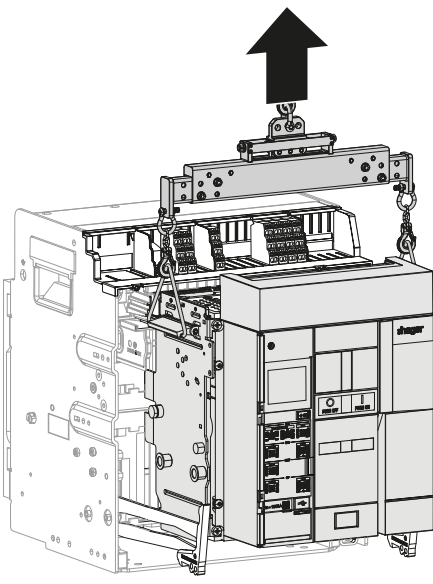
Aktion	Grafik
<p>3 ... bis die entsprechende Position erreicht ist ...</p> <p>... und der Freigabeknopf in die Ausgangsposition herauspringt.</p>	
<p>4 Kurbel abziehen.</p>	
<p>5 Kurbel in den Kurbelfach einführen.</p>	



**Der Leistungsschalter könnte herausfallen
Quetschgefahr.**

Vor dem Einsetzen des Leistungsschalters sicherstellen, dass der Einschubrahmen korrekt im Schaltschrank befestigt ist. Stellen Sie sicher, dass der Leistungsschalter nur von qualifiziertem Personal mit angemessenen Hubvorrichtungen und Schutzausrüstungen gehandhabt wird.

Aktion	Grafik
<p>1 Prüfen, dass sich der Leistungsschalter in der Position Ausgefahren befindet (siehe Kapitel 4.1: Wechsel der Position Eingefahren in Position Test und 4.2: Wechsel von der Position Test in die Position Ausgefahren).</p>	
<p>2 Der Leistungsschalter verbleibt in ausgefahrener Position im Einschubrahmen. Die Führungsschienen maximal herausziehen und dabei den oberen Bereich des Leistungsschalters zurückhalten.</p>	
<p>3 Leistungsschalter aus seinem Einschubrahmen herausziehen und ihn dabei auf den Führungsschienen halten.</p>	

Aktion	Grafik
4 Den Leistungsschalter aus den Führungsschienen herausnehmen.	



**Der Leistungsschalter könnte herausfallen
Quetschgefahr.**

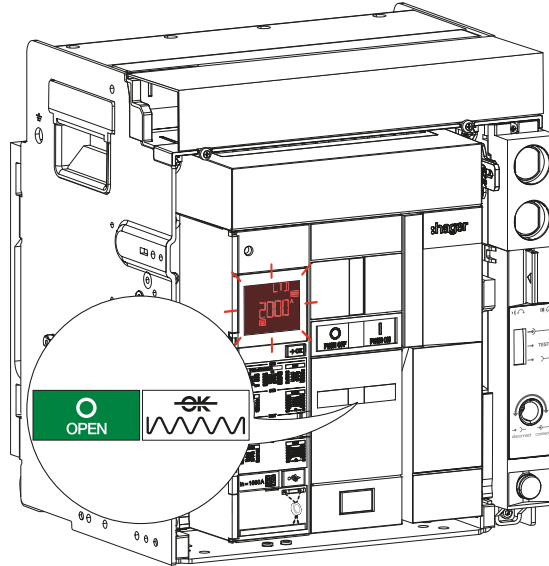
Vor dem Einsetzen des Leistungsschalters sicherstellen, dass der Einschubrahmen korrekt im Schaltschrank befestigt ist. Stellen Sie sicher, dass der Leistungsschalter nur von qualifiziertem Personal mit angemessenen Hubvorrichtungen und Schutzausrüstungen gehandhabt wird.

Aktion	Grafik
<p>1 Sicherstellen, dass sich der Einschubrahmen in ausgefahrener Position befindet.</p>	
<p>2 Führungsschienen max. herausziehen.</p>	
<p>3 Mithilfe einer angemessenen Hubvorrichtung den Leistungsschalter auf die Führungsschienen absetzen.</p>	

Aktion	Grafik
<p>4 Die Hubvorrichtung entfernen.</p>	
<p>5 Den Leistungsschalter nach hinten in den Einschubrahmen einschieben. Die Führungsschienen dürfen nicht unter Last bewegt werden.</p>	
<p>6 Erst jetzt, wo der Leistungsschalter eingeschoben ist, dürfen die Führungsschienen in den Einschubrahmen zurück geschoben werden.</p>	

Nach der Auslösung ist der Leistungsschalter ausgeschaltet und die Feder entspannt oder gespannt, wenn der Motorantrieb installiert ist. Das Display der elektronischen Auslöseeinheit blinkt.

Die Ursache der Auslösung entnehmen Sie bitte dem Benutzerhandbuch für elektronische Auslöseeinheiten sentinel hw+ 6LE007967A.



Gefahr eines elektrischen Schlags, einer Explosion oder eines Lichtbogens.

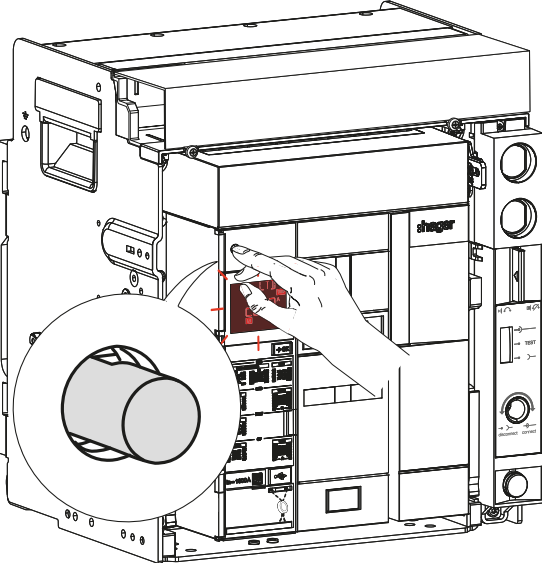
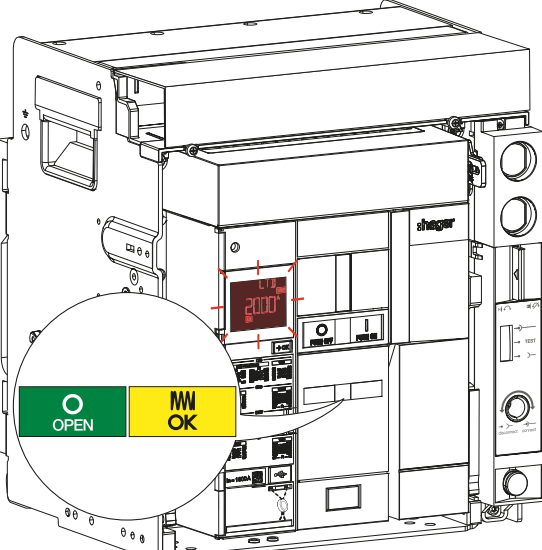
Die Elektroinstallation prüfen und die Ursache der Auslösung beseitigen, bevor der Leistungsschalter wieder eingeschaltet wird.

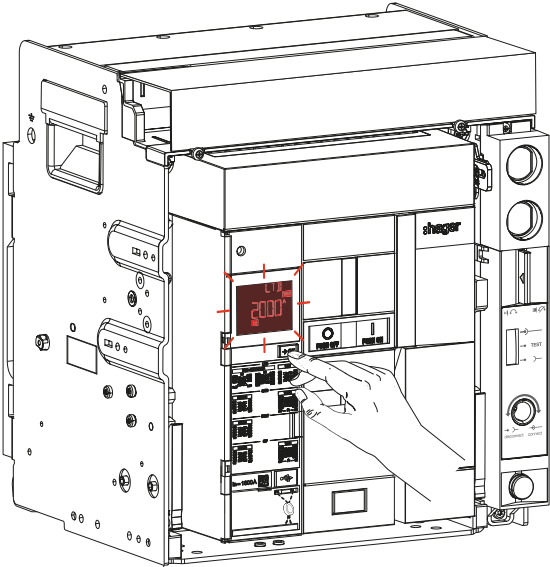
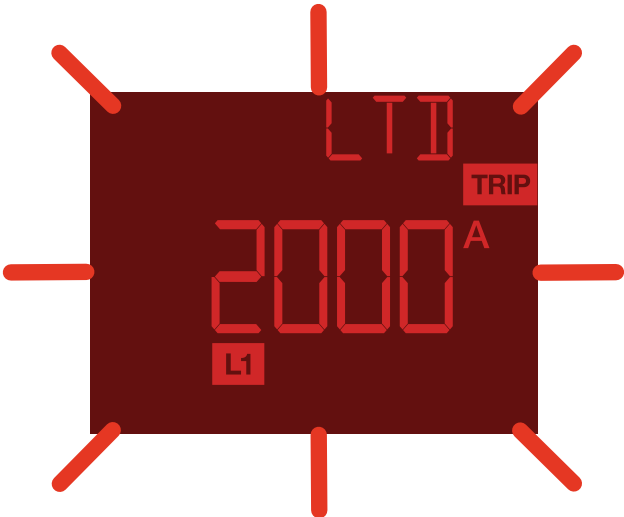

Niemals einen Leistungsschalter lokal oder ferngesteuert einschalten, ohne vorher sicherzustellen, dass die Installation den Sicherheitsnormen entspricht.

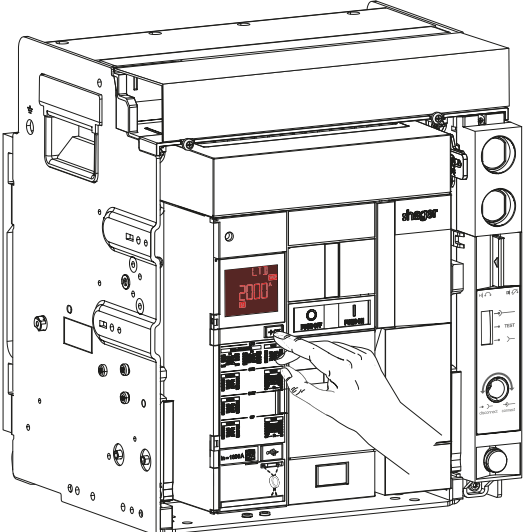

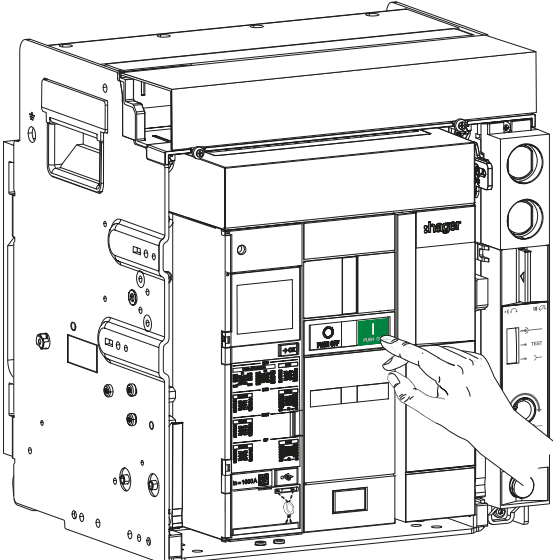
Erneutes Schließen des Leistungsschalters:

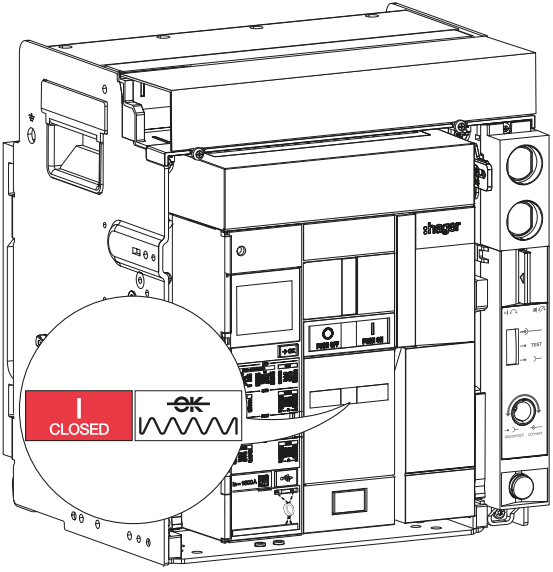
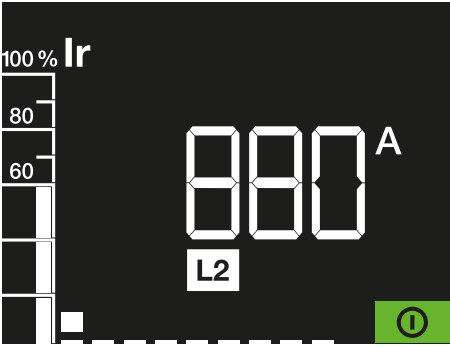
	Aktion	Grafik
1	<p>Die Einschaltfeder mit dem Spannhelb von Hand spannen, bis die Anzeige den Status wechselt. Wenn ein Motorantrieb installiert ist, mit Schritt 2 fortfahren.</p>	

	Aktion	Grafik
2	<p>Wenn die Rückstellung des Leistungsschalters auf MANUELL eingestellt ist, mit Schritt 3 fortfahren.</p> <p>Wenn die Rückstellung des Leistungsschalters auf AUTO eingestellt ist, direkt mit Schritt 5 fortfahren.</p>	
3	<p>Sicherstellen, dass folgendes angezeigt wird:</p> <p>Die Feder ist gespannt, der Leistungsschalter ist jedoch nicht einschaltbereit.</p>	

	Aktion	Grafik
4	Die RESET-Taste drücken und den Leistungsschalter entsperren.	 <p>The diagram shows a hand pressing a red button on the circuit breaker. A circular callout provides a magnified view of the button, which is a red square with a white circle in the center.</p>
5	Prüfen, ob die Feder gespannt ist. Der Leistungsschalter ist nun einschaltbereit.	 <p>The diagram shows the red digital display on the circuit breaker showing the number '2000'. A circular callout shows a green and red indicator with the text 'OPEN' and 'OK'.</p>

	Aktion	Grafik
6	<p>Vorerst muss die elektronische Auslöseinheit elektrisch zurückgesetzt werden.</p> <p>Dazu kurz auf die Taste →OK drücken.</p> <p>Das Display der elektronischen Auslöseinheit sentinel wechselt nun von einem blinkenden Display</p> <p>auf die durchgehende Anzeige:</p>	  

	Aktion	Grafik
<p>7</p> <p>Länger als 3 s auf die Taste →OK drücken.</p>		
<p>8</p> <p>Stellen Sie sicher, dass der Fehler quittiert wird und das Display in den Standby-Modus schaltet.</p>		
<p>9</p> <p>Zum Schließen die Einschaltdrucktaste PUSH ON drücken.</p>		

Aktion	Grafik
<p>10 Überprüfen, dass die Anzeigen den Status ändern.</p>	
<p>11 Sicherstellen, dass die ReadyToProtect-Anzeige auf dem Display der elektronischen Auslöseeinheit blinkt. Wenn das Display deaktiviert bleibt, muss ein externer Akku an die USB-C-Buchse anschlossen werden.</p>	
<p>ACHTUNG</p>	
<p>Um eine vollumfängliche Funktion des Leistungsschalters zu gewährleisten, wird der Anschluss einer externen Versorgung 24V DC SELV empfohlen.</p> <p>Ohne diese externe Spannungsversorgung benötigt die elektronische Auslöseeinheit einen Mindeststrom von 120 A an einer Phase oder 80 A pro Phase, um seine Schutzfunktionen sicherzustellen.</p>	



Hager Electro SAS
132 Boulevard d'Europe
BP3
67210 OBERNAI CEDEX

hager.com