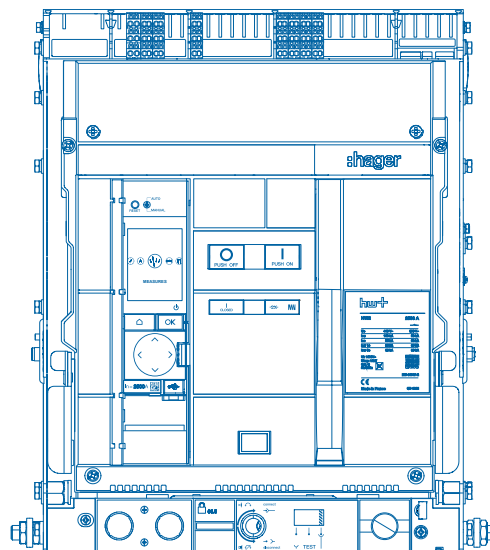


hw+



Offener Leistungsschalter
HW1 / HW2 / HW4 / HW6
CE

1	Über dieses Dokument.....	3
1.1	Sicherheitshinweise.....	3
1.2	Verwendung dieses Dokuments.....	5
2	Hilfe bei der Fehlerbehebung.....	6
2.1	Problemen in Bezug auf offene Leistungsschalter.....	6
2.2	Probleme in Bezug auf den Einschubrahmen.....	14
2.3	Probleme in Bezug auf die elektronische Auslöseeinheit.....	20
2.4	Probleme in Bezug auf Zubehör.....	24
2.5	Sonstige Probleme.....	26

1 Über dieses Dokument

1.1 Sicherheitshinweise

Qualifiziertes Personal

Das in dieser Dokumentation beschriebene Produkt oder System darf ausschließlich von qualifiziertem Personal installiert, betrieben und gewartet werden. Hager Electro haftet nicht für die Folgen der Verwendung dieses Geräts durch unqualifiziertes Personal. Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um Personen, die über die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse für den Aufbau, den Betrieb und die Installation elektrischer Anlagen verfügen und die entsprechend geschult wurden, um auftretende Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Zweckmäßiger Einsatz der Produkte von Hager

Die Produkte von Hager sind ausschließlich für die in den Katalogen und in der zugehörigen technischen Dokumentation beschriebenen Anwendungen ausgelegt. Werden Produkte und Komponenten von anderen Herstellern verwendet, müssen diese von Hager empfohlen oder zugelassen werden.

Ein zweckmäßiger Gebrauch der Produkte von Hager bei Transport, Lagerung, Installation, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb und Wartung ist unerlässlich, um einen reibungslosen und uneingeschränkt sicheren Betrieb sicherzustellen.

Die zulässigen Umgebungsbedingungen müssen beachtet werden. Die in der technischen Dokumentation enthaltenen Informationen müssen beachtet werden.

Haftung für die Veröffentlichung

Der Inhalt dieser Dokumentation wurde überprüft, um die Richtigkeit der Informationen zum Zeitpunkt der Veröffentlichung sicherzustellen.

Hager kann jedoch nicht die Richtigkeit aller in dieser Dokumentation enthaltenen Informationen garantieren. Hager übernimmt keine Verantwortung für Druckfehler oder sich daraus ergebende Schäden.

Hager behält sich das Recht vor, die erforderlichen Korrekturen und Änderungen an späteren Fassungen vorzunehmen.

Lesen Sie die folgenden Handlungsanweisungen sorgfältig durch, und befolgen Sie sie bei der Durchführung der in diesem Handbuch beschriebenen Tätigkeiten.

Sicherheitshinweise für die Installation oder den Austausch von Zubehör



Gefahr

Gefahr eines elektrischen Schlags, eines Stromschlags oder eines Lichtbogens

Tätigkeiten im Rahmen der Installation oder des Austauschs von Zubehör dürfen nur von Personal durchgeführt werden, das in der Installation dieses Geräts geschult ist.

Bevor Sie Zubehör installieren oder ersetzen, befolgen Sie die Anweisungen in den Benutzerwartungshandbüchern 6LE007896A (hw1) or 6LE009218A (hw2 / hw4) 6 und den Packungsbeilagen.

Tragen Sie entsprechende persönliche Schutzausrüstung, und beachten Sie die im jeweiligen Land geltenden Vorschriften zur elektrischen Sicherheit.

Stellen Sie vor Beginn jeglicher Arbeiten sicher, dass die Stromzufuhr zum Gerät getrennt wurde und für die Dauer sämtlicher Arbeiten ausgeschaltet bleibt.

Beachten Sie die folgenden fünf Sicherheitsregeln:

- Gesamte Stromversorgung des Geräts trennen, einschließlich aller Haupt-, Reserve- und Steuerstromquellen.
- Alle Stromquellen trennen und entsprechend kennzeichnen, um ihr Wiedereinschalten zu vermeiden.
- Sicherstellen, dass keine Spannung am Gerät anliegt.
- Alle Stromkreise des Geräts erden.
- Schutz vor benachbarten Teilen sicherstellen, die weiterhin mit Spannung versorgt werden.

Stellen Sie sicher, dass keine Werkzeuge oder Gegenstände im Gerät zurückgelassen wurden.

Nehmen Sie mithilfe eines Widerstandsmessgeräts oder eines Fluke-Geräts (500 V DC oder 1 000 V DC) eine Isolationsmessung vor.

Bringen Sie vor dem Einschalten alle Geräte, Türen und Abdeckungen wieder an.

Qualifiziertes Personal

Bei qualifiziertem Personal handelt es sich um Personen, die über die notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse für den Aufbau, den Betrieb und die Installation elektrischer Anlagen verfügen und die entsprechend geschult wurden, um auftretende elektrische Risiken zu erkennen und zu vermeiden und die im jeweiligen Land geltenden Sicherheitsregeln anzuwenden. Darüber hinaus müssen diese Mitarbeiter als Personen anerkannt sein, die nach dem im jeweiligen Land geltenden Vorschriften für Arbeiten an elektrischen Anlagen qualifiziert sind.

1.2 Verwendung dieses Dokuments

Zweck dieses Dokuments

Der Zweck dieses Dokuments besteht darin, Wartungspersonal die für die Fehlerbehebung bei den offenen Leistungsschaltern HW1, HW2, HW4 und HW6 erforderlichen technischen Informationen bereitzustellen.

Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die offenen Leistungsschalter HW1, HW2, HW4 und HW6 der Produktreihe hw+.

Überarbeitung

Version	Datum
6LE009768Ac	2025-09

Zu konsultierende Dokumente

Dokument	Referenz
Benutzerhandbuch für Auslöseeinheiten sentinel der Produktreihe hw+	6LE009419A
Benutzerhandbuch für elektronische Auslöseeinheiten sentinel Energy der Produktreihe hw+	6LE009416A
Installationshandbuch für offene Leistungsschalter HW1	6LE007894A
Installationshandbuch für offene Leistungsschalter HW2/HW4/HW6	6LE009369A
Benutzerhandbuch für offene Leistungsschalter HW1	6LE007330A
Benutzerhandbuch für offene Leistungsschalter HW2/HW4/HW6	6LE009370A
Handbuch Modbus-Kommunikation sentinel Energy	6LE007965A
Benutzerhandbuch Schaltanlagendisplay HTD210H	6LE005549A
Leitfaden zur Cybersicherheit	6LE009348A
Wartungsanleitung HW1	6LE007896A
Wartungsanleitung HW2/HW4	6LE009218A

Diese Veröffentlichungen und weitere technische Informationen können Sie über unsere Website www.hager.com herunterladen.

Kontakt

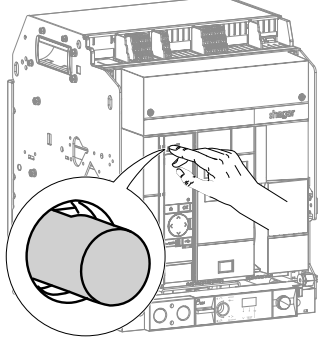
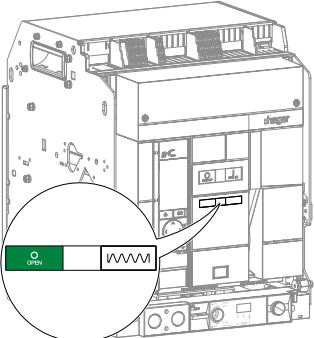
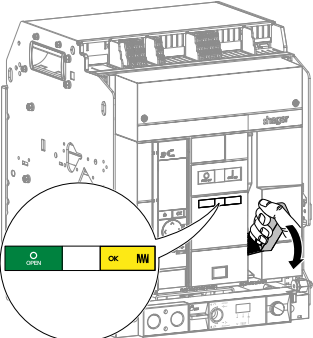
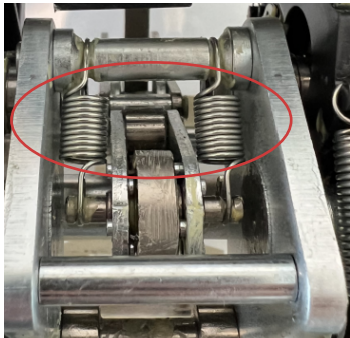
Adresse	Hager Electro SAS - BP3 - 67215 OBERNAI CE-DEX - FRANKREICH - www.hager.com
Telefon	+33 (0)3 88 49 50 50
Website	www.hager.com

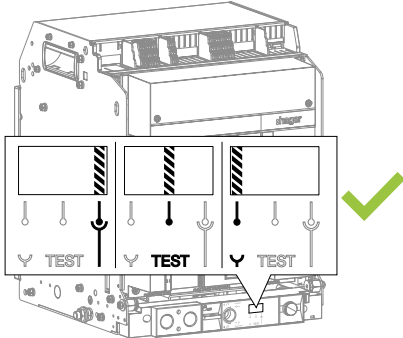
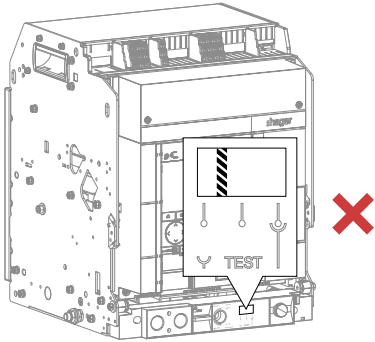
2 Hilfe bei der Fehlerbehebung

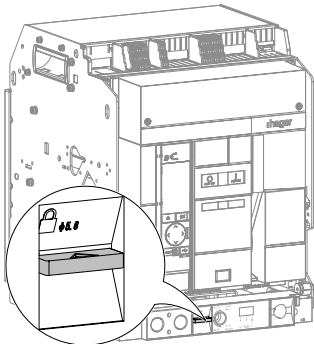
In diesem Abschnitt werden die Maßnahmen zur Fehlerbehebung aufgeführt, die bei Problemen mit offenen Leistungsschaltern HW1, HW2 und HW4 mit elektronischer Auslöseeinheit zu ergreifen sind.

2.1 Problemen in Bezug auf offene Leistungsschalter

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter lässt sich nicht durch Betätigen der Einschaltdrucktaste schalten  .	Der offene Drucktaster  befindet sich nicht in der korrekten Position.	Prüfen Sie, ob der offene Drucktaster  wieder in die richtige Position zurückkehrt.
	Der offene Leistungsschalter ist mithilfe eines Vorhängeschlosses in der Position „AUS“ verriegelt.	Entfernen Sie das Vorhängeschloss.
	Der offene Leistungsschalter ist mit einem Schloss in der ausgeschalteten Position gesichert.	Entsichern Sie das Schloss.

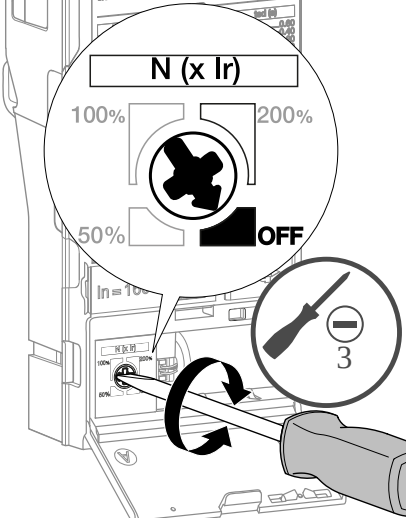
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter lässt sich nicht durch Betätigen der Einschaltdrucktaste schalten 	Die Taste „RESET“ wurde nach einer Auslösung nicht zurückgesetzt.	- Überprüfen Sie die elektrische Anlage, und beseitigen Sie die Ursache der Auslösung. - Drücken Sie die Taste „RESET“. 
Die Einschaltfeder wird entlastet. 	Spannen Sie die Einschaltfeder über den Spannhel, bis die folgenden Anzeigen erscheinen.	
Der T-Hebel/die A-Federn des Mechanismus ist/sind beschädigt. 	Tauschen Sie die Federn unter Verwendung der folgenden Ersatzteile aus: - Offener Leistungsschalter HW1: HWW850HSP - Offener Leistungsschalter HW2/HW4: HW-W851HS	
Der Leistungsschalter ist mit einem mechanischen Verriegelungssystem (MI) und/oder mit einem elektrischen Verriegelungssystem in ausgeschalteter Position gesichert.	- Überprüfen Sie den Zustand der in das Verriegelungssystem integrierten Leistungsschalter. Beseitigen Sie den Fehler, um den Leistungsschalter zu entriegeln. - Deaktivieren Sie die Verriegelung durch Ausschalten der geschlossenen Leistungsschalter.	

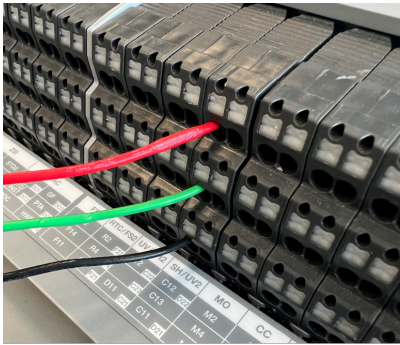
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter lässt sich nicht durch Betätigen der Einschaltdrucktaste schalten 	Der MHT (Magnetic Hold Trigger; magnetischer Auslöser) bleibt in der Stellung „AUS“, wenn er sich in der geschlossenen Stellung befinden sollte, damit die Kontakte geschlossen werden können.	1 Schalten Sie die gesamte Stromversorgung zum offenen Leistungsschalter aus, einschließlich der Stromzufuhr und der externen Stromzufuhr. 2 Wenn sich ein Unterspannungsauslöser (UV) am offenen Leistungsschalter befindet, entfernen Sie diesen. 3 Schalten Sie die Taste „RESET“ auf Handbetrieb. 4 Schalten Sie den Leistungsschalter ein. Wenn das Problem weiterhin besteht, muss der MHT ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktdaten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Der offene Leistungsschalter ist nicht korrekt in den zugehörigen Einschubrahmen eingesetzt.		1 Stellen Sie sicher, dass der offene Leistungsschalter vollständig in den Einschubrahmen eingesetzt ist (d. h. in der Position „Eingefahren“, „Test“ oder „Ausgefahren“).  Wichtig: Der Leistungsschalter darf nicht in der Zwischenposition arretiert sein. 

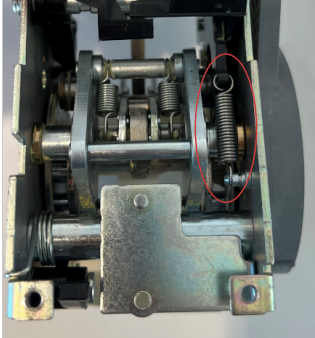
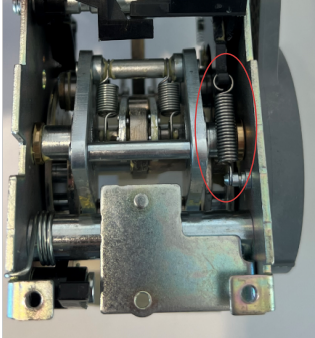
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
		2 Stellen Sie sicher, dass sich die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung außerhalb des zugehörigen Halters befindet. 

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter lässt sich nicht durch Betätigen der Einschaltdrucktaste schalten 	Der Arbeitsstromauslöser (SH) wird ständig mit Spannung versorgt.	Ein Ausschaltbefehl wird an den Arbeitsstromauslöser (SH) gesendet. Ermitteln Sie den Ursprung dieses Ausschaltbefehls, und heben Sie ihn auf, um den Leistungsschalter einschalten zu können.
	Der Unterspannungsauslöser (UV) wird nach Senden eines Ausschaltbefehls nicht mit Strom versorgt.	Ermitteln Sie den Ursprung dieses Ausschaltbefehls, und heben Sie ihn auf, um den Leistungsschalter einschalten zu können.
	Der Unterspannungsauslöser (UV) wird aufgrund einer unzureichenden Versorgungsspannung nicht mehr mit Strom versorgt.	Überprüfen Sie den Stromkreis sowie die Versorgungsspannung der Spule V ($V > 0,85 V_n$). Wenn das Problem weiterhin besteht, muss der Unterspannungsauslöser (UV) ausgetauscht werden.
	Der Unterspannungsauslöser (UV) ist defekt.	Entfernen Sie den Unterspannungsauslöser (UV), und versorgen Sie ihn außerhalb des Leistungsschalters mit Strom. Überprüfen Sie, ob sich der Zustand beim Ein- bzw. Ausschalten ändert. Tauschen Sie ihn bei Bedarf aus.
	Die Statusanzeige der Einschaltfeder ist nicht ordnungsgemäß in ihrer Halterung eingerastet und reibt an der Mechanismusabdeckung.	Setzen Sie die Statusanzeige wieder ein, so dass sie korrekt einrastet.
	Die Statusanzeige der Einschaltfeder wird durch Staub oder Sonstiges blockiert.	Reinigen Sie den Bereich um die Statusanzeige.

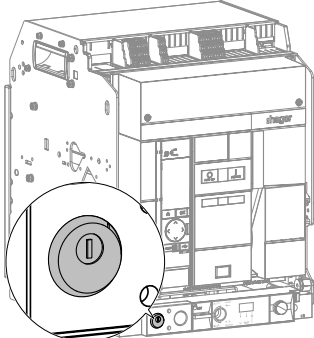
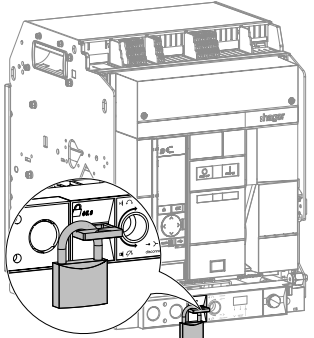
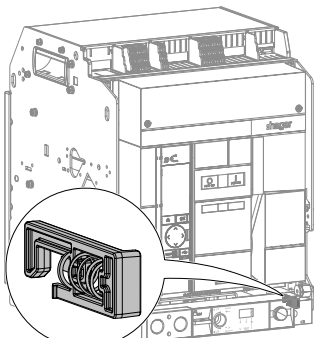
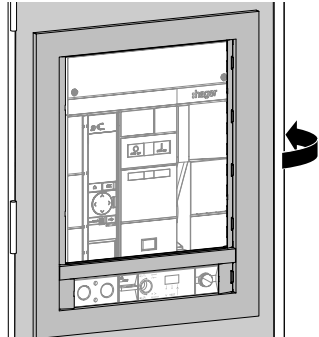


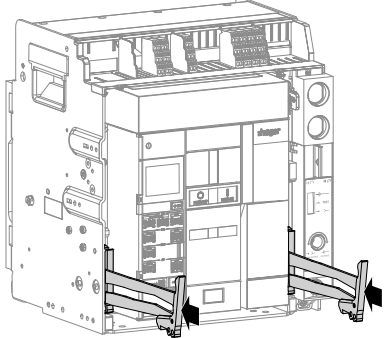
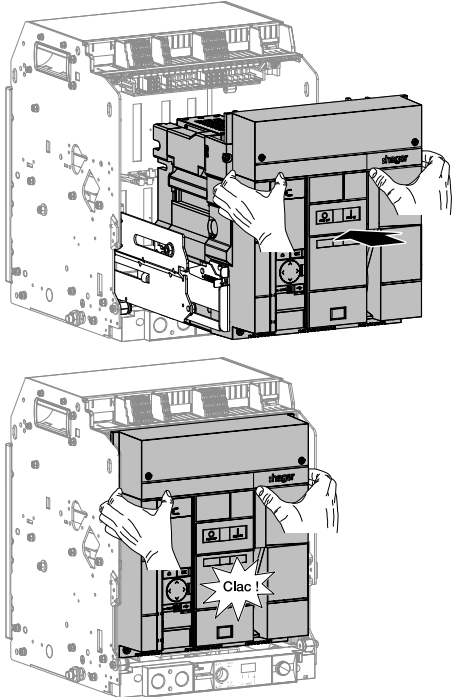
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter lässt sich nicht durch Betätigen der Einschaltdrucktaste schalten 	Bei dem offenen Leistungsschalter handelt es sich um ein dreipoliges Modell mit aktivierter Neutralleiterschutzfunktion.	- Falls die Neutralleiterschutzfunktion nicht erwünscht ist: - Stellen Sie bei einem offenen Leistungsschalter mit Auslöseeinheit sentinel sicher, dass die Neutralleiterschutzfunktion deaktiviert („AUS“) ist.  - Stellen Sie bei einem Leistungsschalter mit Auslöseeinheit sentinel Energy sicher, dass die Neutralleiterschutzfunktion deaktiviert ist (Menü „Schutzeinstellung/Neutralleiter“).  SCHUTZEINSTELLUNG - Falls die Neutralleiterschutzfunktion erwünscht ist: - Stellen Sie sicher, dass ein externer Neutralleiterstromsensor ENCT korrekt an die Klemmen angeschlossen ist, die gekennzeichnet sind mit ESP 4th S1 (schwarzer Draht) und 4th S2 (roter Draht). - Überprüfen Sie, ob dieser Sensor defekt ist. Trifft dies zu, tauschen Sie ihn aus.

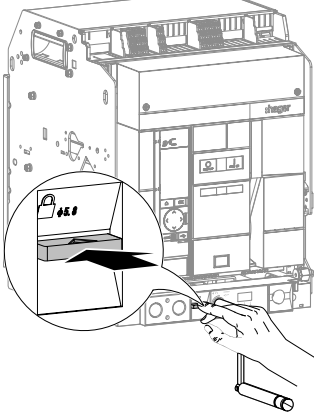
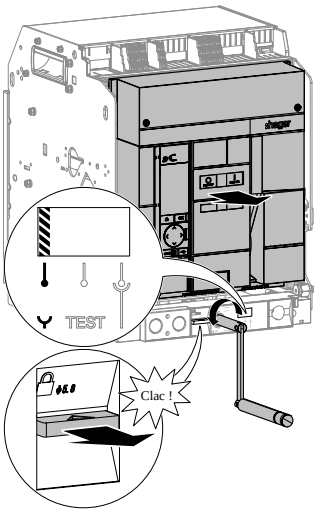
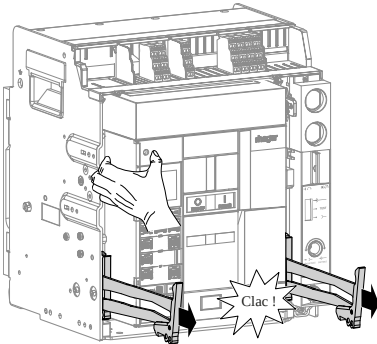
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter schaltet ein und aus, ohne einen Befehl zu empfangen.	Elektromagnetische Störung über die Verdrahtung des Arbeitsstromauslösers (SH) und/oder der Einschaltspule (CC). Dieses Problem kann nur auftreten, wenn sich die Spulen mit einem offenen Leistungsschalter, der mit einer sentinel Energy Auslöseeinheit ausgestattet ist, im 3-Draht-Modus (lokale oder Fernkonfiguration eines Befehls) befinden. 	• Stellen Sie sicher, dass es sich bei den eingesetzten Spulen nicht um 380–480-V-Spulen handelt, da diese Art der Verdrahtung nicht zulässig ist. • Stellen Sie sicher, dass die Länge der Anschlussleitungen zwischen: – Klemme Cx2 und Cx3 des Arbeitsstromauslösers (SH) und – Klemme A2 und A3 der Einschaltspulen (CC) für die 200–250-V-Spulen auf 5 m begrenzt ist (geht die Länge darüber hinaus, ist ein Zwischenrelais erforderlich).
	Unerwünschter Befehl am Arbeitsstromauslöser (SH) und/oder an der Einschaltspule (CC).	Überprüfen Sie die Schalter für die Steuerung der Spulen.
Der offene Leistungsschalter schaltet aus, wenn eine Einschaltfeder über den Spannhelb gespannt wird.	Die Kabel des mechanischen Verriegelungssystems (MI) sind nicht ordnungsgemäß eingestellt und blockieren die Bewegung der Querstange.	Stellen Sie die Kabel ein.
	Die Schalthäufigkeit liegt bei fast 10 000, und die Querstange ist verschlissen.	Tauschen Sie den Leistungsschalter aus.
	Die Bewegung der mobilen Kontakte ist in den Löschkammern blockiert.	1 Überprüfen Sie die Löschkammern, reinigen Sie sie, und entfernen Sie jegliche Fremdkörper. 2 Überprüfen Sie den Durchgang und den Widerstand der Pole.
	Das Schirmgeflecht der beweglichen Kontakte ist aufgrund einer zu hohen Betriebstemperatur verhärtet.	Tauschen Sie den Leistungsschalter aus.
	Die hintere Klemme des offenen Leistungsschalters wurde bei einem Kurzschluss oder bei der Montage der Anschlussschienen beschädigt und verdreht.	Tauschen Sie den Leistungsschalter aus.

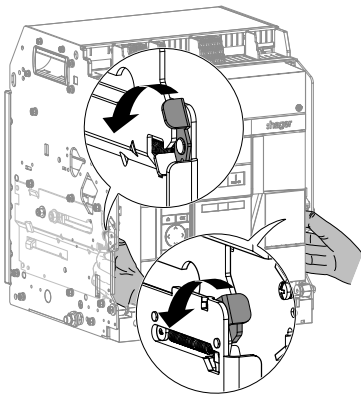
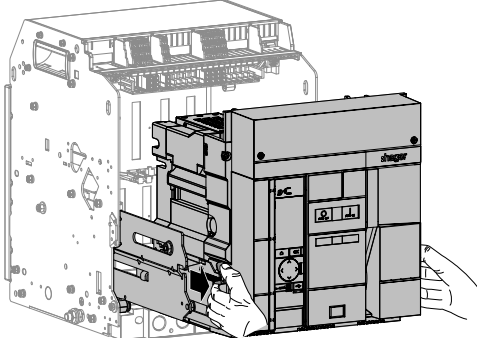
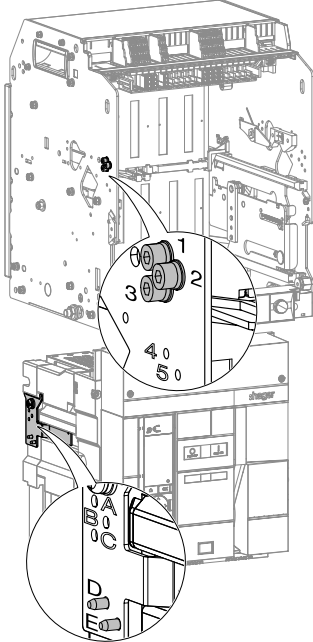
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter schaltet ein, wenn die Einschaltfeder gespannt wird.	Die Spannverriegelung/Rückstellfeder ist gebrochen oder verschlissen. 	Tauschen Sie die Feder aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Die Einschaltfeder wird beim Spannen entlastet.	Die Spannverriegelung/Rückstellfeder ist gebrochen oder verschlissen. 	Tauschen Sie die Feder aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Die Einschaltfeder wird nicht gespannt, und der Spannhel lässt sich leicht bewegen.	Die Feder des Spannhelbs ist defekt.	Entfernen Sie den Spannhelb, und überprüfen Sie den Zustand der Feder. Tauschen Sie bei Bedarf den Griff aus.
Der Leistungsschalter schaltet aus und ein, aber der Schaltspielzähler (CYC) wird nicht erhöht.	Der Schaltspielzähler ist nicht ordnungsgemäß eingestellt oder defekt. 	Drücken Sie direkt auf den Arm des Schaltspielzählers, dieser sollte sich erhöhen. Trifft dies nicht zu, tauschen Sie den Schaltspielzähler aus.

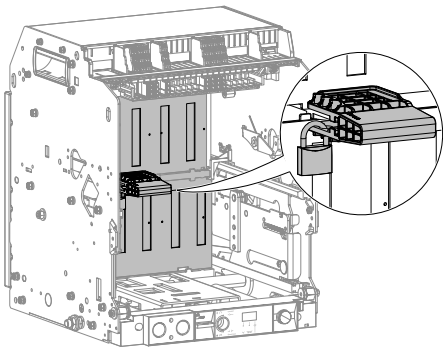
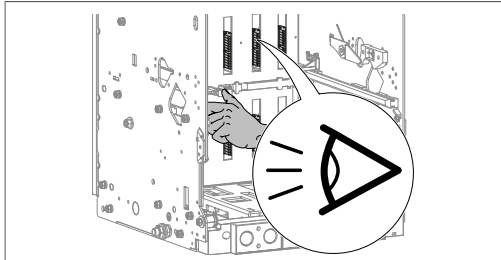
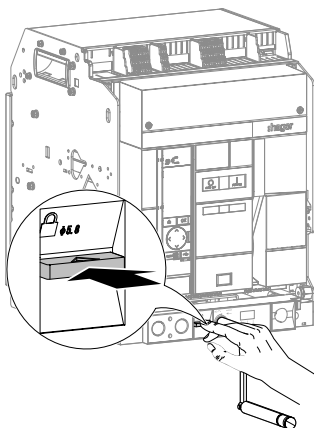
2.2 Probleme in Bezug auf den Einschubrahmen

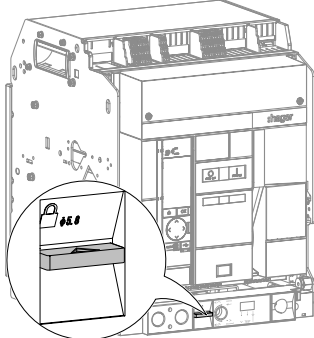
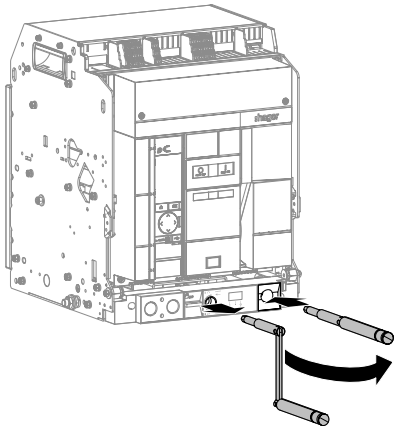
Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Die Einschubkurbel lässt sich unabhängig von der Position des Leistungsschalters nicht in die Einfahr-/Ausfahröffnung einführen.	Der Einschubrahmen verfügt über ein Schloss. 	Entsichern Sie das Schloss.
	Der Einschubrahmen verfügt über ein Vorhängeschloss. 	Entfernen Sie das Vorhängeschloss.
	Der Einschubrahmen verfügt über Zubehör für die Einfahrverriegelung bei offener Tür (RI). 	1 Stellen Sie sicher, dass das Verriegelungszubehör ordnungsgemäß installiert und eingestellt ist. 2 Schließen Sie die Schaltschranktür wieder. 
	Die Einfahr-/Ausfahröffnung ist blockiert.	Reinigen Sie die Einfahr-/Ausfahröffnung.

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Die Einschubkurbel lässt sich unabhängig von der Position des Leistungsschalters nicht in die Einfahr-/Ausfahröffnung einführen.	Bei einem offenen Leistungsschalter HW1 befinden sich die Führungsschienen nicht vollständig im Inneren des Einschubrahmens.	Schieben Sie die Führungsschienen nach hinten in den Einschubrahmen. 
	Der offene Leistungsschalter ist nicht ordnungsgemäß in den Einschubrahmen eingesetzt.	Schieben Sie den offenen Leistungsschalter nach hinten in den Einschubrahmen, ohne Druck auf die Führungsschienen auszuüben. 
Beim Drehen des Griffs bewegt sich der offene Leistungsschalter nicht.	Der Einfahr-/Ausfahrmechanismus ist defekt.	Bei einem offenen Leistungsschalter HW1 muss der Einfahr-/Ausfahrmechanismus ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Die Einschubkurbel lässt sich nicht drehen.	Die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung befindet sich außerhalb des zugehörigen Halters.	Drücken Sie auf die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung. 
Der offene Leistungsschalter kann nicht aus dem Einschubrahmen ausgebaut werden.	Der Leistungsschalter befindet sich nicht in der Position „Ausgefahren“.	Drehen Sie die Einschubkurbel, bis sich der offene Leistungsschalter in der Position „Ausgefahren“ befindet und die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung aus dem Halter ragt. 
	Die Führungsschienen sind nicht vollständig ausgefahren.	Bei einem offenen Leistungsschalter HW1 ziehen Sie die Führungsschienen möglichst weit heraus, während Sie den oberen Teil des offenen Leistungsschalters festhalten. 

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter kann nicht aus dem Einschubrahmen ausgebaut werden.	Die Führungsschienen sind nicht vollständig ausgefahren.	Bei einem offenen Leistungsschalter HW2, HW4 oder HW6 ziehen Sie bei  gedrückten Hebeln an den Griffen, um den offenen Leistungsschalter aus dem zugehörigen Halter zu entnehmen. 
Der offene Leistungsschalter kann nicht kontaktiert werden.	Eine Einschubkodierung (WIP) ist montiert.	Stellen Sie sicher, dass die am Einschubrahmen gewählte Kombination der Kombination am Leistungsschalter entspricht.
		

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der offene Leistungsschalter kann nicht kontaktiert werden.	Die Berührungsschutzabdeckungen sind mit einem Vorhängeschloss gesichert. 	Entfernen Sie das Vorhängeschloss.
	Die Kontaktbacken der Hauptstromkreiskontakte sind nicht korrekt positioniert.	Stellen Sie sicher, dass die Kontaktbacken korrekt positioniert sind. 
	Der Einschubrahmen befindet sich in der Position „Ausgefahren“. Die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung befindet sich außerhalb des zugehörigen Halters, und die Kurbelaufnahme lässt sich nicht drehen.	Entriegeln Sie den Einschubrahmen. Drücken Sie auf die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung. 
	Der offene Leistungsschalter ist nicht ordnungsgemäß in den Einschubrahmen eingesetzt.	Setzen Sie den Leistungsschalter vollständig in den Einschubrahmen ein, sodass er in den Einschubmechanismus einrastet.

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der Einschubrahmen lässt sich unabhängig von der Position des offenen Leistungsschalters nicht verriegeln.	Der Leistungsschalter befindet sich nicht in der korrekten Position.	Stellen Sie sicher, dass sich die Lasche zur Positionsverriegelung und Positionsbestätigung außerhalb des zugehörigen Halters befindet. 
	Die Einschubkurbel befindet sich weiterhin in der Einfahr-/Ausfahröffnung.	Entfernen Sie die Einschubkurbel, und lagern Sie sie anschließend in der zugehörigen Aufnahme. 

2.3 Probleme in Bezug auf die elektronische Auslöseeinheit

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Die ReadyToProtect-Anzeige an der elektronischen Auslöseeinheit sentinel blinkt nicht, wenn der Leistungsschalter eingeschaltet ist. Die ReadyToProtect-Meldeleuchte an der elektronischen Auslöseeinheit sentinel Energy leuchtet nicht, wenn der Leistungsschalter eingeschaltet ist.	Der durch den Leistungsschalter fließende Strom genügt nicht, um die elektronische Auslöseeinheit einzuschalten.	Schließen Sie eine externe 24-V-DC-SELV-Spannungsversorgung (empfohlen: Modell Hager HTG911H) an die TU-Klemmen (24 V +/-) des Eingangs- und Ausgangsklemmenblocks an, um die elektronische Auslöseeinheit zu versorgen, wenn der durch die Stromwandler fließende Strom weniger als 10 % von In beträgt. Messen Sie anderenfalls den Widerstand der Stromwandler der Sensoren mithilfe des in der Wartungsschulung vorgestellten Werkzeugs.
Nachdem die Backup-Batterie der elektronischen Auslöseeinheit ausgetauscht wurde, leuchtet die Anzeige für schwache oder nicht vorhandene Batterie dauerhaft.	Die Anzeige für schwache oder nicht vorhandene Batterie wurde nicht quittiert.	Drücken Sie kurz die OK-Taste.
	Die neue Backup-Batterie ist ausgefallen.	Tauschen Sie die neue Backup-Batterie aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nachdem das Display ausgetauscht wurde, bleibt der Bildschirm ausgeschaltet.	Display oder elektronische Auslöseeinheit defekt.	Schließen Sie einen PC, auf dem die Inbetriebnahmesoftware Hager Power setup installiert ist, über die USB-C-Buchse der elektronischen Auslöseeinheit an, um den Status der ReadyToProtect-Anzeige zu überprüfen. Wenn das Symbol in der Software grün dargestellt wird, tauschen Sie erneut das Display aus. Falls die elektronische Auslöseeinheit defekt ist, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).

Fehlercode	Ursache	Lösung
E001	Stromsensor L1 außer Betrieb	Messen Sie den Widerstand des Stromwandlers und der Strommessspule mithilfe des in der Wartungsschulung vorgestellten Werkzeugs. Stellen Sie sicher, dass die Messwerte den im Rahmen der Schulung angegebenen Werten entsprechen. Trifft dies nicht zu, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E002	Stromsensor L2 außer Betrieb	
E003	Stromsensor L3 außer Betrieb	
E004	Stromsensor N außer Betrieb	Messen Sie den Widerstand der Strommessspule mithilfe des in der Wartungsschulung vorgestellten Werkzeugs. Stellen Sie sicher, dass der Messwert dem im Rahmen der Schulung angegebenen Wert entspricht. Trifft dies nicht zu, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E005	Aktor MHT außer Betrieb	Messen Sie den Widerstand von Aktor MHT mithilfe des in der Wartungsschulung vorgestellten Werkzeugs. Stellen Sie sicher, dass der Messwert dem im Rahmen der Schulung angegebenen Wert entspricht. Trifft dies nicht zu, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E006	Kritischer Fehler 4: Leiterplatte defekt	Tauschen Sie die elektronische Auslöseeinheit aus.
E007	Kritischer Fehler 3: Leiterplatte defekt	
E008	Kritischer Fehler 2: Speicher beschädigt	
E009	Bemessungsstrommodul außer Betrieb	Stellen Sie sicher, dass der Nennstrom des Bemessungsstrommoduls mit der Leistungsschaltergröße kompatibel ist und dass das Bemessungsstrommodul ordnungsgemäß installiert wurde. Falls der Fehler erneut auftritt, trennen Sie die Stromzufuhr zur elektronischen Auslöseeinheit, und stellen Sie sie anschließend wieder her. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).

Fehlercode	Ursache	Lösung
E010	Kritischer Fehler 5: Software-Fehler	Tauschen Sie die elektronische Auslöseeinheit aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E011	Kritischer Fehler 1: Leiterplatte defekt	
E012	Überhitzung der elektronischen Auslöseeinheit	



Information

Wenn die kritischen Systemalarme auf „Ein“ gesetzt sind, werden infolge der Auslösung die Fehler E001 bis E012 angezeigt. In diesem Fall muss das Display nach Behebung des Problems über die OK-Taste zurückgesetzt werden.

E019	Interner Fehler 1: Microcontroller-Fehler	Wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E020	Einstellrad defekt	Tauschen Sie die elektronische Auslöseeinheit aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E021	Hohe Temperatur der elektronischen Auslöseeinheit	Stellen Sie mittels einer Messung an der elektronischen Auslöseeinheit sicher, dass die Anlagentemperatur unter 90 °C liegt. Falls die Temperatur über 90 °C liegt, nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor, um die Temperatur im Bereich des Leistungsschalters zu senken. Wenn das Problem weiterhin besteht, tauschen Sie die elektronische Auslöseeinheit aus.
E022	Tastatur oder Taste der Auslöseeinheit defekt	Wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E023	Fehler Digitaleingang defekt	Überprüfen Sie die Verdrahtung des an die Klemmen des Digitaleingangs (Klemmenblock RR/DI) angeschlossenen Stromkreises, und beseitigen Sie den Fehler. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).

Fehlercode	Ursache	Lösung
E025	Interner Fehler 2: Software-Fehler	Tauschen Sie die elektronische Auslöseeinheit aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E027	Interner Fehler 3: Software-Fehler	
E028	Interner Fehler 4: Fehler bei der Erkennung des geöffneten/geschlossenen Zustands	
E029	Interner Fehler 5: Fehler ENCT-Sensor	
E032	Interner Fehler 6: Fehler bei elektronischer Verbindung zu Aktor MHT	
E033	Externe Spannungsversorgung (24 V DC) ausgefallen	Überprüfen Sie die externe 24-V-DC-Spannungsversorgung.
E034	Fehler Bemessungsstrommodul	Tauschen Sie das Bemessungsstrommodul aus.
E035	Interner Fehler 7: Konfigurationsfehler Leistungsschutzschalter	Tauschen Sie die elektronische Auslöseeinheit aus. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E036	Interner Fehler 6: Bluetooth-Fehler	
E040	Zonenselektivitätseingang (ZSI) aktiviert	
E042	Interner Fehler 9: Inkompatibilität zwischen elektronischer Auslöseeinheit und Leistungsschalter	Tauschen Sie das Bemessungsstrommodul gegen ein Modell aus, das mit der elektronischen Auslöseeinheit kompatibel ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
E100 bis E999	Fertigungsbedingter Fehlzustand	Wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).

2.4 Probleme in Bezug auf Zubehör

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Nach der Installation oder dem Austausch eines Hilfskontakts (AX) signalisiert der Zusatzschaltkreis nicht die korrekten Informationen.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Hilfskontakts (AX). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass der Verbraucher ordnungsgemäß verdrahtet ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch eines Fehlermeldeschalters (FS) signalisiert der Zusatzschaltkreis nicht die korrekten Informationen.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Fehlermeldeschalters (FS). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass der Verbraucher ordnungsgemäß verdrahtet ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch eines Arbeitsstromauslösers (SH) lässt der Zusatzschaltkreis die Steuerung des Leistungsschalters nicht zu.	Fehlerhafte Zubehör- oder Spulenverdrahtung.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Arbeitsstromauslösers (SH). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass die Spule an den korrekten Klemmenblock angeschlossen ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch eines Unterspannungsauslösers (UV) lässt der Zusatzschaltkreis die Steuerung des Leistungsschalters nicht zu.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Unterspannungsauslösers (UV). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass die Spule an den korrekten Klemmenblock angeschlossen ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch einer Verzögerungseinheit für Unterspannungsauslöser (UVTC) ist die Steuerung des Leistungsschalters über den Zusatzschaltkreis nicht möglich.	Zubehör, Versorgungsspannung der Verzögerungseinheit oder Spule defekt.	Stellen Sie sicher, dass die Spannung der Verzögerungseinheit der Spannung des Unterspannungsauslösers (UV) entspricht. Versorgen Sie den Unterspannungsauslöser direkt mit Strom, und stellen Sie sicher, dass er ordnungsgemäß funktioniert. Wenn das Problem weiterhin besteht, muss die Verzögerungseinheit ausgetauscht werden.

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Nach der Installation oder dem Austausch einer Einschaltspule (CC) lässt der Zusatzschaltkreis die Steuerung des Leistungsschalters nicht zu.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung einer neuen Einschaltspule (CC). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass die Spule an den korrekten Klemmenblock angeschlossen ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch eines Motorantriebs (MO) lässt der Zusatzschaltkreis die Steuerung des Leistungsschalters nicht zu.	Die Betriebsspannung des Motors muss überprüft werden.	Stellen Sie sicher, dass die Betriebsspannung für das jeweilige Modell des Motorantriebs (MO) geeignet ist. Stellen Sie sicher, dass nicht 2 Leistungsschalter vertauscht wurden.
Nach der Installation oder dem Austausch eines Einschaltbereitschaftsmeldeschaltes (RTC) signalisiert der Zusatzschaltkreis nicht die korrekten Informationen.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Einschaltbereitschaftsmeldeschaltes (RTC). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass der Verbraucher ordnungsgemäß verdrahtet ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch eines Schaltspielzählers (CYC) wird der Zähler nicht erhöht.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Schaltspielzählers (CYC). Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).
Nach der Installation oder dem Austausch eines Positionskontakts (PS) signalisiert der Zusatzschaltkreis nicht die korrekten Informationen.	Zubehör oder Zusatzschaltkreis defekt.	Wiederholen Sie die Tests unter Verwendung eines neuen Positionskontakts (PS). Wenn die Tests weiterhin nicht das korrekte Ergebnis liefern, stellen Sie sicher, dass der Verbraucher ordnungsgemäß verdrahtet ist. Wenn das Problem weiterhin besteht, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontaktinformationen finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).

2.5 Sonstige Probleme

Beschreibung des Problems	Ursache	Lösung
Der Leistungsschalter ist ausgeschaltet, keine Auslöseanzeige wird angezeigt, und die Taste „RESET“ wurde nicht freigegeben.	Spannungsabfall an den Klemmen des Unterspannungsauslösers (UV).	Überprüfen Sie den Stromkreis sowie die Versorgungsspannung der Spule V ($V > 0,85 V_n$).
	Ein Ausschaltbefehl wird von einem anderen Leistungsschalter an den Arbeitsstromauslöser (SH) gesendet.	Überprüfen Sie die Parameter des Leistungsschalters, von dem der Ausschaltbefehl stammt.
	Ein unerwünschter Ausschaltbefehl wird an den Arbeitsstromauslöser (SH) gesendet.	Ermitteln Sie die Ursache dieses Ausschaltbefehls, und beheben Sie diese.
Der Leistungsschalter ist ausgeschaltet, keine Auslöseanzeige wird angezeigt, und die Taste „RESET“ ist deaktiviert.	Die Backup-Batterie der elektronischen Auslöseeinheit sentinel ist entladen oder beschädigt.	Tauschen Sie die Backup-Batterie aus.
Der Leistungsschalter löst nach dem Einschalten schnell aus. Eine Auslösemeldung wird angezeigt.	Der thermische Speicher ist aktiv, und der Strom im Leistungsschalter ist $> I_r$.	Überprüfen Sie die Ursache der Überlastung. Weitere Informationen zum thermischen Speicher sind dem Benutzerhandbuch für elektronische Auslöseeinheiten sentinel hw+ 6LE009419 und dem Benutzerhandbuch für elektronische Auslöseeinheiten sentinel Energy hw+ 6LE009416A zu entnehmen.
Die Statusanzeigen zeigen nicht die korrekten Informationen an.	Die Statusanzeigen und die Mechanismusabdeckung reiben aneinander.	Stellen Sie sicher, dass sie nicht aneinander reiben.
	Ein mechanisches Verriegelungssystem (MI) ist installiert und aktiviert.	Bei einem Leistungsschalter HW1 ist es normal, dass die Statusanzeige der Einschaltfeder selbst bei geladenem Produkt einen ungeladenen Zustand anzeigt.
	Sie haben kürzlich einen Unterspannungsauslöser (UV) installiert und bei der Installation die Anzeige geringfügig verschoben.	Überprüfen Sie den Unterspannungsauslöser (UV), um die Anzeige in den korrekten Zustand zu versetzen.
	Das Etikett ist falsch an der Statusanzeige angebracht.	Stellen Sie sicher, dass das Etikett korrekt an der Statusanzeige angebracht ist. Tauschen Sie es bei Bedarf aus (Ref. HWW853HSP), und entfernen Sie in diesem Fall das Original-Etikett.



Information

Wenn ein Austausch des Etiketts erforderlich ist, wenden Sie sich an den zuständigen Hager-Vertreter oder den technischen Kundendienst von Hager vor Ort (Kontakt Daten finden Sie auf der länderspezifischen Hager-Website).



Hager Electro SAS

BP3

67215 Obernai Cedex

France

T +33 (0) 3 88 49 50 50

F +33 (0) 3 88 49 50 53

info@hager.com

hager.com