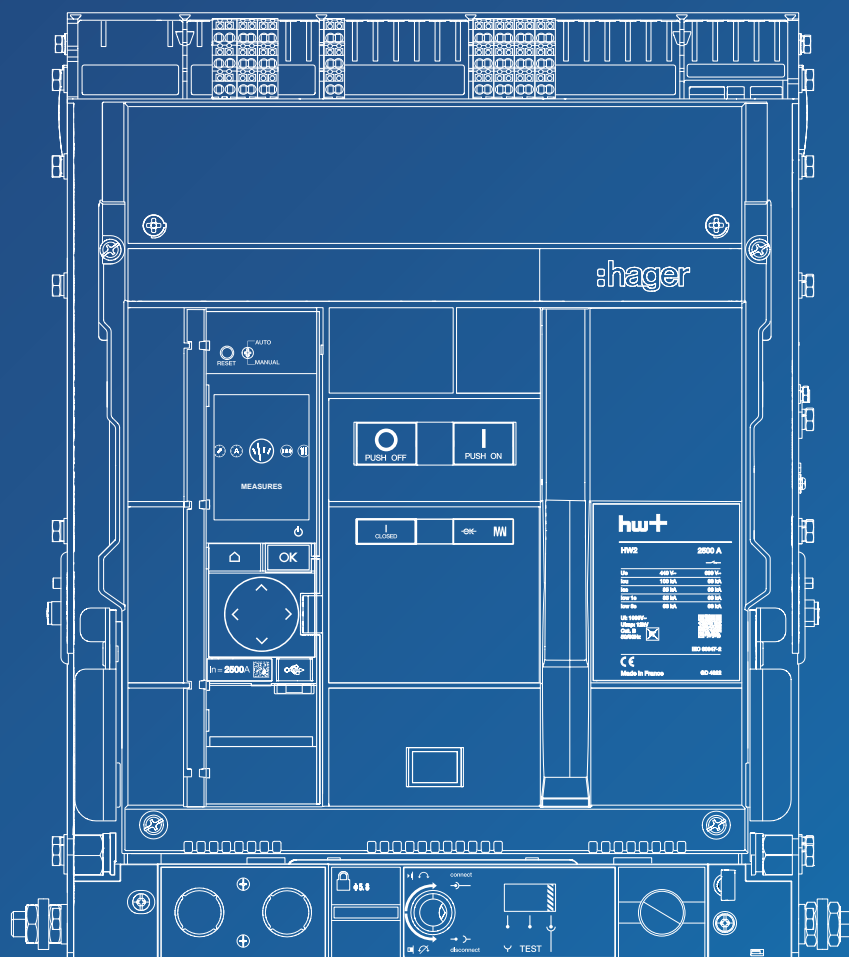


Instrukcja użytkownika

# hw+

Wyłącznik powietrzny  
HW2 / HW4



:hager

# Spis treści

## Strona

<b>01</b>	<b>O tej instrukcji</b>	<b>3</b>
1.1	Instrukcje bezpieczeństwa	3
1.2	Użytkowanie instrukcji	5
<hr/>		
<b>02</b>	<b>Obsługa wyłącznika powietrznego</b>	<b>6</b>
2.1	Opis	6
2.2	Zamykanie styków głównych wyłącznika	9
2.3	Otwieranie styków głównych wyłącznika	11
2.4	Blokowanie przycisków otwierania i zamykania	12
2.5	Blokowanie wyłącznika za pomocą kłódek	14
2.6	Blokowanie wyłącznika za pomocą zamków kluczykowych	17
2.7	Blokowanie kasety wysuwnej za pomocą kłódek	21
2.8	Blokowanie kasety wysuwnej za pomocą zamków kluczykowych	24
2.9	Locking of the insulating safety shutters	28
2.10	Blokada wysuwu przy otwartych drzwiach rozdzielnicy RI	32
2.11	Blokada mechaniczna	34
<hr/>		
<b>03</b>	<b>Pozycje wyłącznika powietrznego wysuwnego w kasecie</b>	<b>35</b>
<hr/>		
<b>04</b>	<b>Blokowanie kasety wysuwnej za pomocą zamków kluczykowych</b>	<b>36</b>
4.1	Zmiana z pozycji podłączonej do testowej	36
4.2	Zmiana z pozycji testowej do odłączonej	39
4.3	Zmiana z pozycji odłączonej do testowej	41
4.4	Zmiana z pozycji testowej do podłączonej	43
<hr/>		
<b>05</b>	<b>Wyjęcie wyłącznika wysuwnego</b>	<b>45</b>
<hr/>		
<b>06</b>	<b>Wsunięcie wyłącznika wysuwnego</b>	<b>47</b>
<hr/>		
<b>07</b>	<b>Zamykanie wyłącznika powietrznego po wyzwoleniu</b>	<b>51</b>

**Ostrzeżenia i instrukcje**

Niniejsza dokumentacja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać dla własnego bezpieczeństwa i uniknięcia szkód materialnych.

Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące własnego bezpieczeństwa są oznaczone w dokumentacji symbolem ostrzegawczym. Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące szkód materialnych są oznaczone słowem „UWAGA”. Symbole ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa oraz poniższe sformułowania zostały sklasyfikowane zgodnie z poziomem ryzyka

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO** wskazuje na bezpośrednio grożącą niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

**OSTRZEŻENIE**

**OSTRZEŻENIE** oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować poważne obrażenia, a nawet śmierć.

**WAŻNE**

**WAŻNE** oznacza potencjalnie niebezpieczną sytuację, która, jeśli się jej nie uniknie, może spowodować drobne lub umiarkowane obrażenia.

**UWAGA**

**UWAGA** oznacza komunikat ostrzegawczy dotyczący uszkodzenia sprzętu.

**UWAGA** wskazuje także ważne instrukcje użytkownika oraz szczególnie istotne informacje dotyczące produktu, których należy przestrzegać, aby zapewnić efektywne i bezpieczne użytkowanie.

### **Wykwalifikowany personel**

Wykwalifikowany personel

### **Właściwe użycie produktów Hager**

Produkty firmy Hager są przeznaczone wyłącznie do zastosowań opisanych w katalogach oraz w związanej z nimi dokumentacji technicznej. Jeśli produkty i komponenty pochodzą od innych producentów, muszą być one zalecane lub zatwierdzone przez firmę Hager.

Właściwe użytkowanie produktów Hager podczas transportu, przechowywania, instalacji, montażu, uruchomienie, obsługa i konserwacja są wymagane, aby zagwarantować bezproblemową pracę i pełne bezpieczeństwo.

Należy przestrzegać dopuszczalnych warunków otoczenia. Należy przestrzegać informacji zawartych w dokumentacji technicznej

### **Odpowiedzialność za publikację**

Treść tej dokumentacji została sprawdzona w celu zapewnienia, że informacje są prawidłowe w momencie publikacji. Firma Hager nie może jednak zagwarantować dokładności wszystkich informacji zawartych w tej dokumentacji. Firma Hager nie ponosi żadnej odpowiedzialności za błędy w druku i jakiegokolwiek szkody z nimi związane.

Hager zastrzega sobie prawo do wprowadzenia niezbędnych poprawek i modyfikacji w kolejnych wersjach.

**Cel dokumentu**

Niniejsza instrukcja została utworzona z myślą o użytkownikach, elektrykach, konstruktorach rozdzielnic i konserwatorach. Zawiera informacje techniczne wymagane do stosowania dla wyłączników HW2 i HW4 z wyzwalaczem elektronicznym.

**Obszar zastosowań**

Niniejszy dokument ma zastosowanie do wyłączników HW2 i HW4 serii hw+

**Rewizje**

<b>Wersja</b>	<b>Data</b>
PL_6LE009210A	Grudzień2023

**Dokumenty do wglądu**

<b>Dokument</b>	<b>Referencja</b>
Instrukcja instalacji wyłączników powietrznych HW2/HW4	PL_6LE009206A
Przewodnik konserwacji HW2/HW4/HW6	PL_6LE009217A
Instrukcja użytkownika wyzwalaczy elektronicznych sentinel dla ACB hw+	PL_6LE007969A
Instrukcja użytkownika wyzwalaczy elektronicznych sentinel Energy dla ACB hw+	PL_6LE008146B
Przewodnik komunikacji Modbus dla sentinel Energy	PL_6LE007964A
Przewodnik użytkownika wyświetlacza panelowego HTD210H	PL_6LE002999A

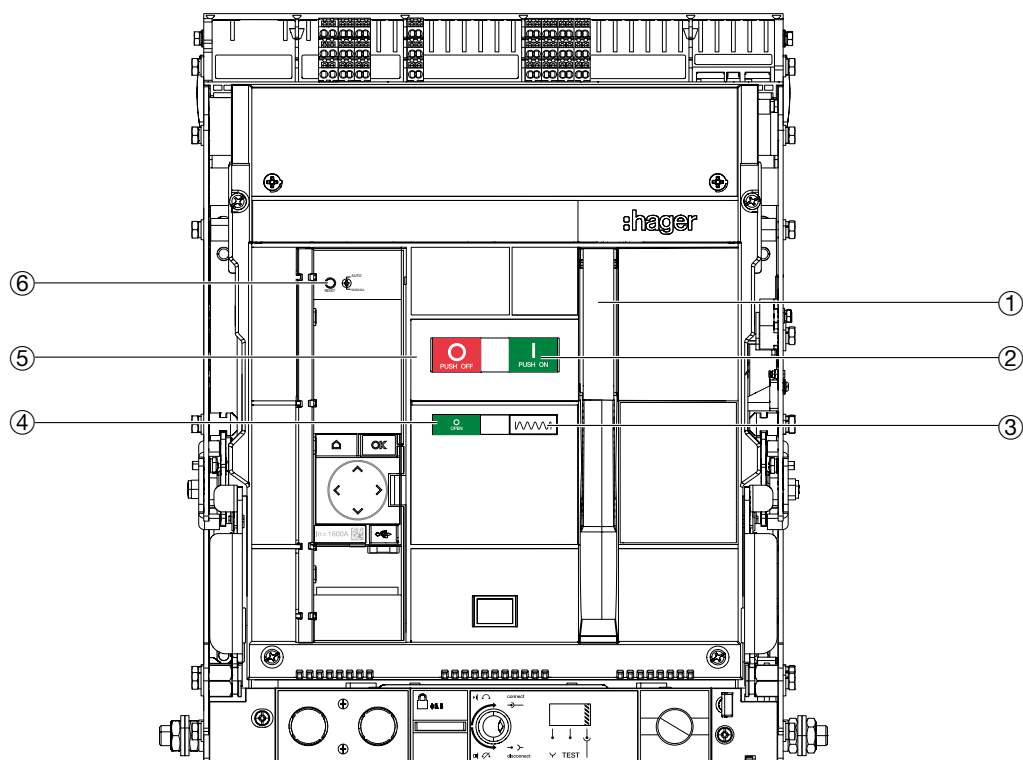
Możesz pobrać te publikacje i inne informacje techniczne z naszej strony internetowej: [www.hager.pl](http://www.hager.pl)

**Kontakt**

<b>Adres</b>	Hager Polo sp. z o.o. PL 43-100 Tychy ul. Fabryczna 10
<b>Telefon</b>	+48 32 32 40 100
<b>Strona internetowa</b>	<a href="http://www.hager.pl">www.hager.pl</a>

Wyłącznik HW2/HW4 posiada z przodu następujące elementy:

- ① Dźwignia napinania sprężyny
- ② Przycisk zamykający styki ON
- ③ Wskaźnik napięcia sprężyny
- ④ Wskaźnik otwarcia/zamknięcia styków
- ⑤ Przycisk otwarcia styków OFF
- ⑥ przycisk RESET



### Wskaźniki statusu

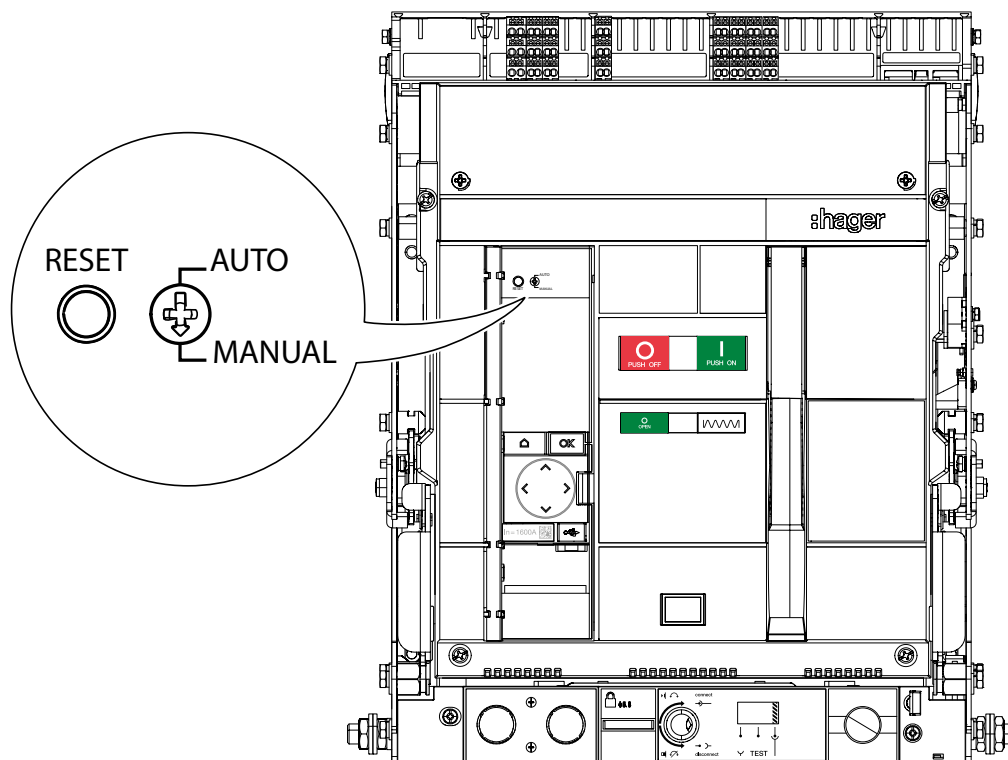
Połączenie tych dwóch wskaźników pokazuje stan wyłącznika

Wskaźnik otwarcia/zamknięcia styków	Wskaźnik statusu sprężyny	Status wyłącznika
		Wyłącznik powietrzny otwarty. Sprężyna zamykająca zwolniona.
		Wyłącznik automatyczny otwarty. Sprężyna zamykająca napięta, ale nie gotowa do zamknięcia ponieważ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Po zadziałaniu wyłącznik nie został zresetowany (patrz rozdział 07 Zamknięcie obwodu wyłącznika po zadziałaniu).</li> <li>• Wyłącznik jest mechanicznie zablokowany w pozycji otwartej za pomocą zamka lub kłódki.</li> </ul>
		Wyłącznik otwarty. Sprężyna zamykająca napięta. Wyłącznik jest gotowy do zamknięcia.
		Wyłącznik zamknięty. Sprężyna zamykająca zwolniona.
		Wyłącznik zamknięty. Sprężyna zamykająca napięta.

**Przycisk RESET**

Przycisk ponownego uzbrojenia RESET służy do resetowania wyłącznika po zadziałaniu (patrz rozdział 07 Zamknięcie wyłącznika po zadziałaniu).

Działanie przycisku ponownego uzbrojenia RESET zależy od trybu automatycznego lub ręcznego ustawionego za pomocą pokrętła po prawej stronie.



- **Tryb automatyczny**, w którym nie jest konieczne wciśnięcie przycisku RESET ponownego uzbrojenia przed zamknięciem wyłącznika po zadziałaniu. Ten tryb jest zwykle używany, jeśli wyłącznik jest zdalnie monitorowany, ponieważ można go zamknąć bez konieczności wykonywania czynności przez osobę na miejscu.
- **Tryb ręczny**, w którym przed zamknięciem należy wcisnąć przycisk RESET ponownego uzbrojenia wyłącznika po zadziałaniu.

**UWAGA**

**Ryzyko uszkodzenia mienia**

**Aby przełączyć się z trybu automatycznego na tryb ręczny**, zawsze obracaj pokrętło w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

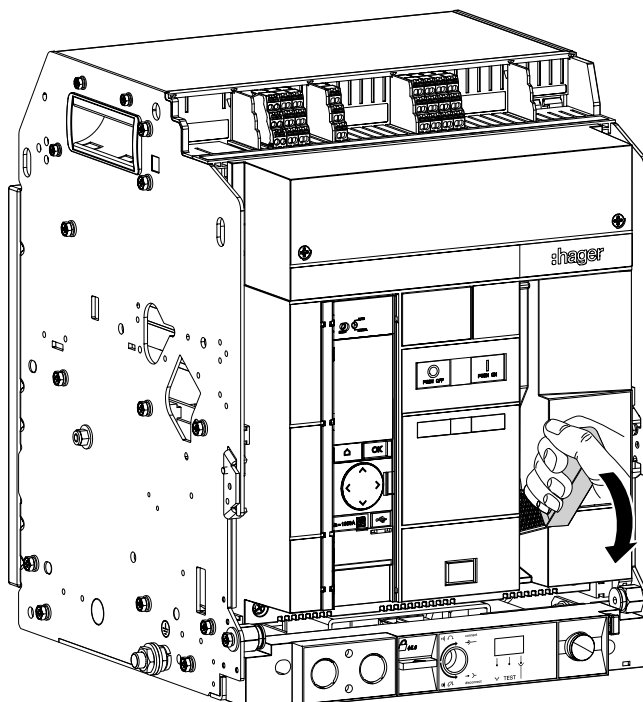
**Aby przełączyć się z trybu ręcznego na automatyczny**, zawsze obracaj pokrętło w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

### Sprężyna zamykająca

Sprężyna zamykająca służy do mechanicznego zamykania wyłącznika. Najpierw trzeba go naładować, i są na to dwie procedury:

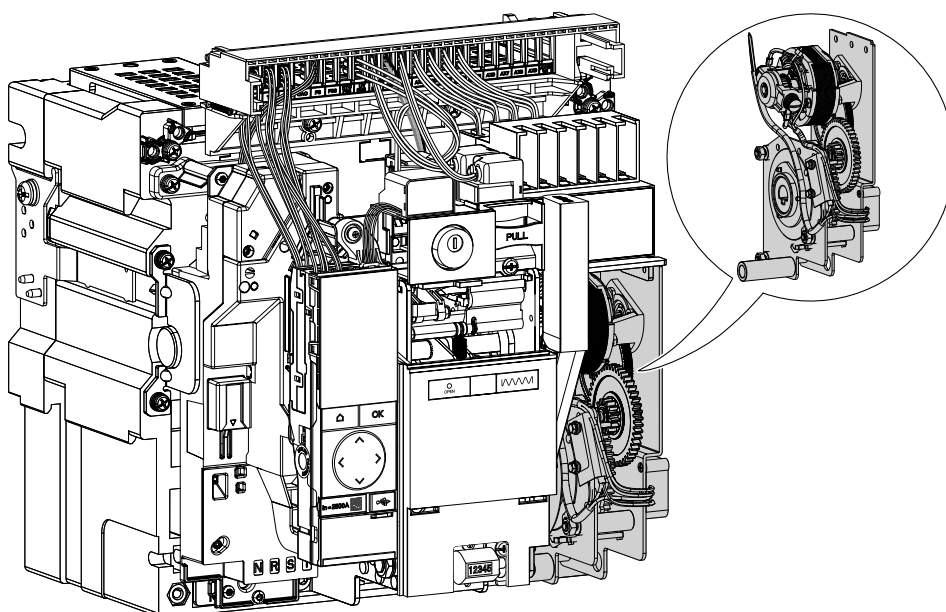
#### - Manualne napinanie sprężyny

Naładuj sprężynę za pomocą dźwigni napinającej, aż zmieni się stan wskaźnika



#### - Automatyczne napinanie sprężyny

Jeśli zainstalowany i zasilany jest silnik napinający MO, sprężyna zamykająca napina się automatycznie za każdym razem, gdy wyłącznik się zamyka.





**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**


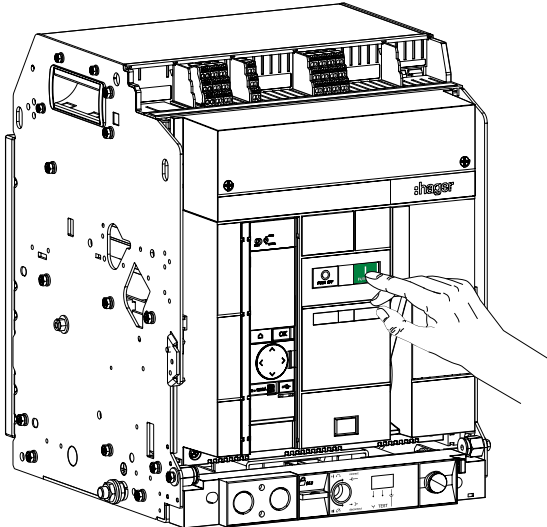
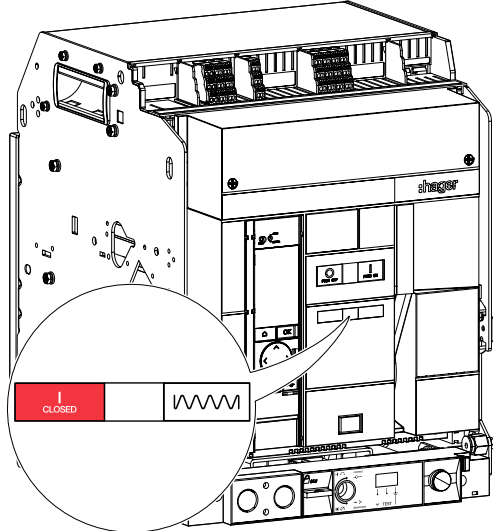
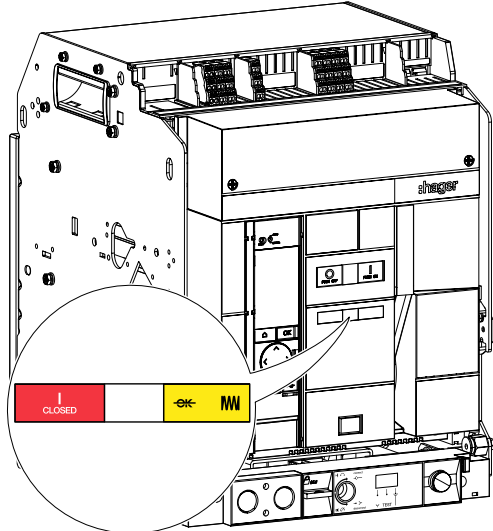
**Ryzyko porażenia prądem, eksplozji lub łuku elektrycznego.**

Przed zamknięciem obwodu sprawdź instalację elektryczną i usuń przyczynę zadziałania przed ponownym włączeniem wyłącznika.

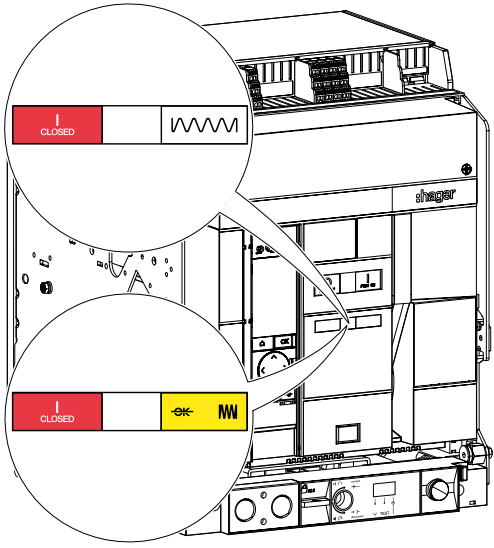

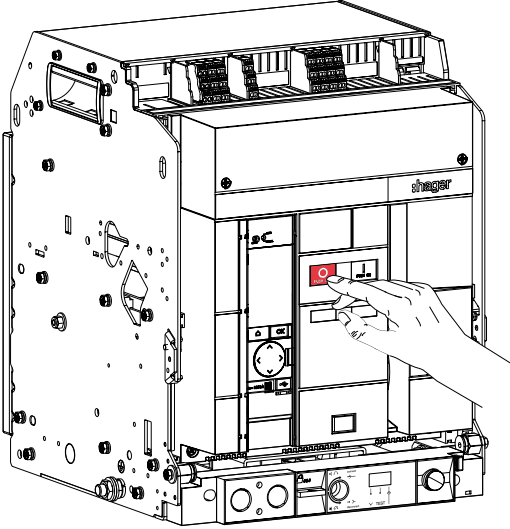
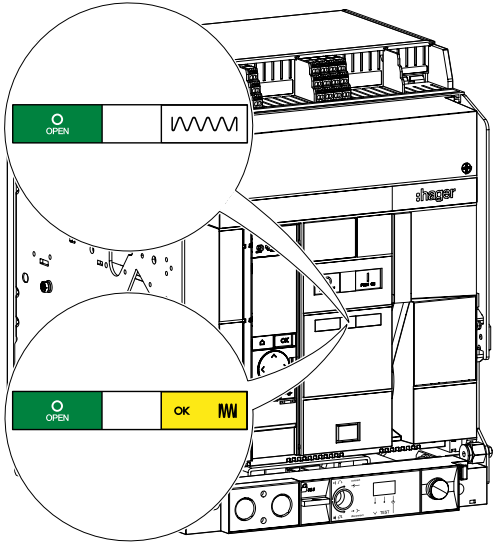
Nigdy nie zamykaj wyłącznika lokalnie lub zdalnie, bez uprzedniego upewnienia się, że, instalacja spełnia wymagania bezpieczeństwa

Aby zamknąć wyłącznik:

	Czynność	Ilustracja
1	Sprawdź, czy styki wyłącznika są otwarte, sprężyna zamykająca jest rozładowana lub naładowana, jeśli zainstalowany jest silnik napinający.	<p>The diagram shows a Hager air circuit breaker with its door open. Two callout boxes are present. The top callout shows a green indicator with a white circle and the word 'OPEN' next to a wavy line representing the spring mechanism. The bottom callout shows the same green indicator with 'OPEN' and a yellow indicator with 'OK' and 'MW' next to it, indicating the spring is charged.</p>
2	W razie potrzeby naładuj sprężynę zamykającą za pomocą dźwigni napinającej do momentu ukazania się następujących wskaźników.	<p>The diagram shows the same Hager air circuit breaker. A hand is shown operating the tensioning lever on the right side of the door. A callout box shows the green indicator with 'OPEN' and the yellow indicator with 'OK' and 'MW', indicating the spring is fully charged.</p>

	Czynność	Ilustracja
3	<p>Zamknij styki główne wyłącznika poprzez naciśnięcie przycisku ON.</p> 	
4	<p>Sprawdź, czy wskaźniki zmieniły stan.</p>	
5	<p>Jeżeli zamontowany i zasilany jest silnik napinający, sprężyna zamykająca napina się automatycznie.</p>	

Aby otworzyć wyłącznik:

	Czynność	Ilustracja
1	<p>Sprawdź, czy na wyłączniku pojawiają się następujące wskaźniki..</p>	 <p>The diagram shows a callout to the top indicator window displaying 'CLOSED' and a callout to the bottom indicator window displaying 'OK'.</p>
2	<p>Otwórz wyłącznik, naciskając przycisk otwierający</p> 	 <p>The diagram illustrates a hand pressing the red button located on the front panel of the air switch.</p>
3	<p>Sprawdź, czy wskaźniki się aktualizują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontrolka OPEN,</li> <li>- wskaźnik zwolnienia sprężyny zamykającej (w przypadku ręcznego ładowania),</li> <li>- lub wskaźnik naciągnięcia sprężyny zamykającej (automatyczne napinanie za pomocą silnika).</li> </ul>	 <p>The diagram shows a callout to the top indicator window displaying 'OPEN' and a callout to the bottom indicator window displaying 'OK'.</p>

Przyciski zamykania PUSH ON i otwierania PUSH OFF można zablokować przed jakąkolwiek operacją za pomocą osłon przycisków PBC.

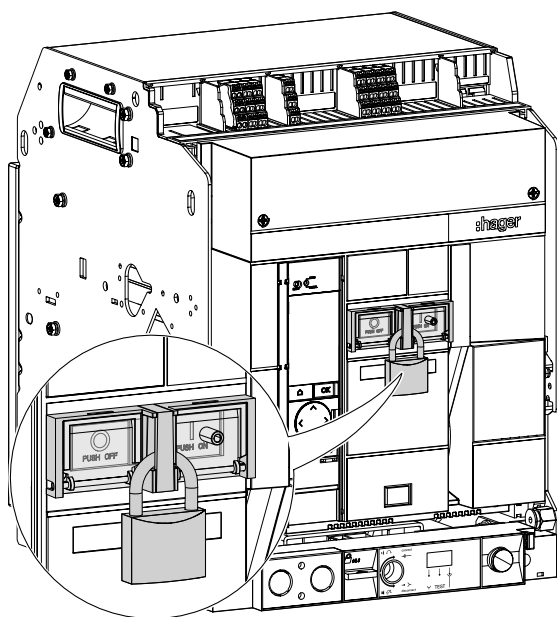
Zapobiega niezamierzonemu lub nieautoryzowanemu działaniu.

Przezroczyste osłony przycisków PBC pełnią dodatkową funkcję.

Można je rozłączyć i obrócić tak, aby przycisk otwierania PUSH OFF pozostał trwale i mechanicznie wciśnięty. Ta funkcja blokowania jest zapewniona także wtedy, gdy wyłącznik jest uruchamiany zdalnie przez cewkę załączającą CC. Nawet jeśli cewka zamykająca CC jest napędzana, główne kontakty pozostają otwarte.



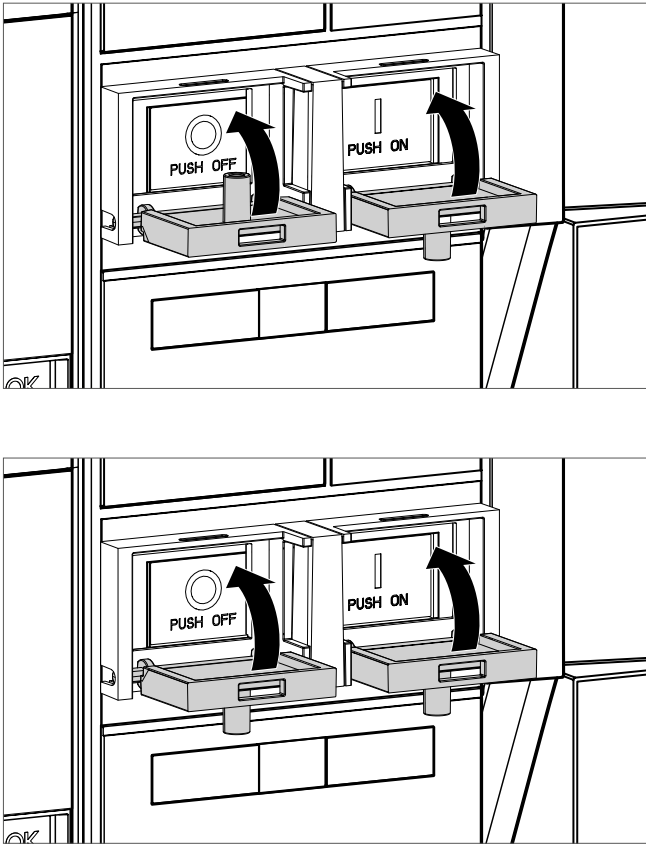
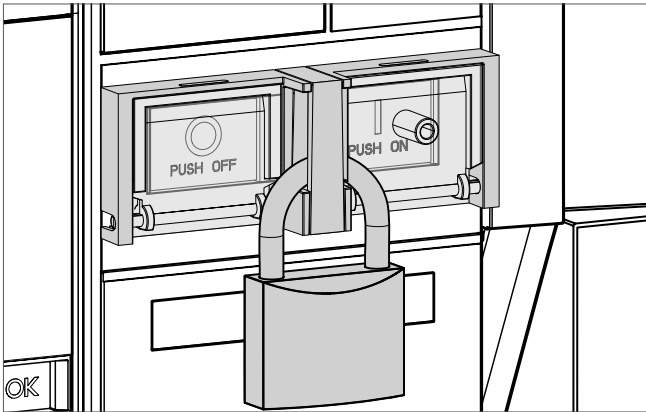
Zapobiega to niezamierzonym lub nieautoryzowanym operacjom.

Przyciski można blokować niezależnie lub łącznie i można zamontować do 3 klódek o średnicy kauczy 5 -8 mm.



Aby aktywować urządzenie blokujące:

Czynność	Ilustracja
1 Zamknij pokrywę przycisku, który chcesz zablokować.	

Czynność	Ilustracja
<p><b>1 Przypadek 1</b> Przycisk otwierania OFF</p>  <p>jest wciśnięty w sposób ciągły oraz przycisk zamykania</p>  <p>jest zablokowany</p> <p><b>Przypadek 2</b> Przycisk otwierania OFF</p>  <p>i przycisk zamykania</p>  <p>są zablokowane.</p>	
<p><b>2</b> Zablokuj je za pomocą jednej lub kilku klódek.</p>	

**UWAGA**

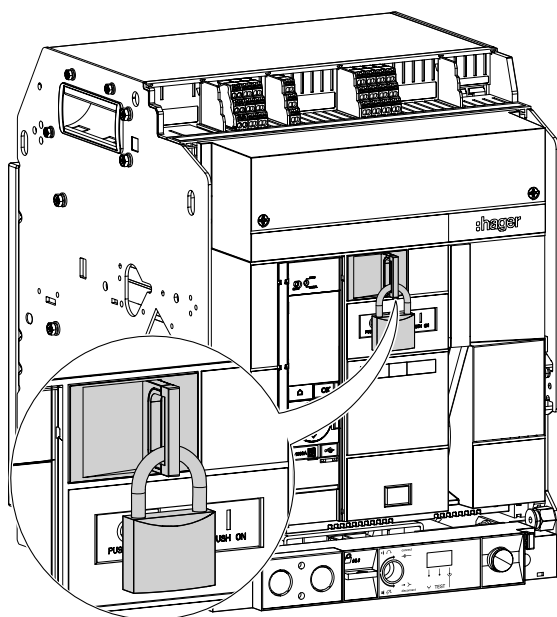
Nie ma możliwości przytrzymania przycisku zamykania przy użyciu tego akcesorium





**UWAGA**

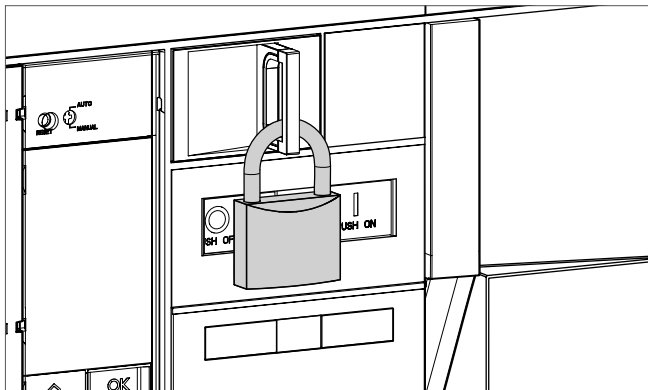

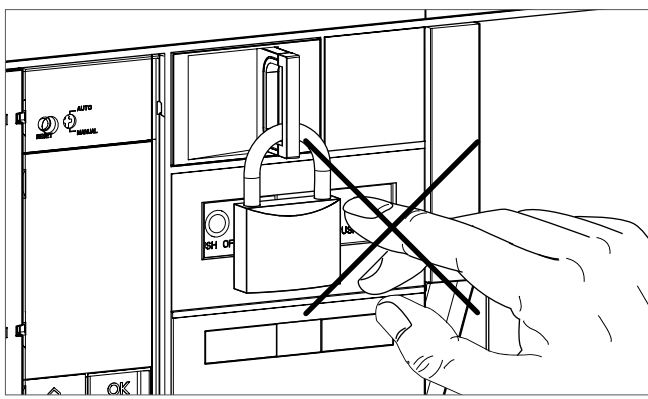
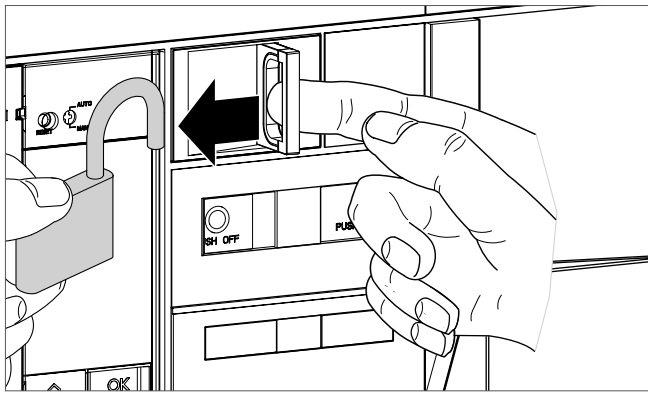

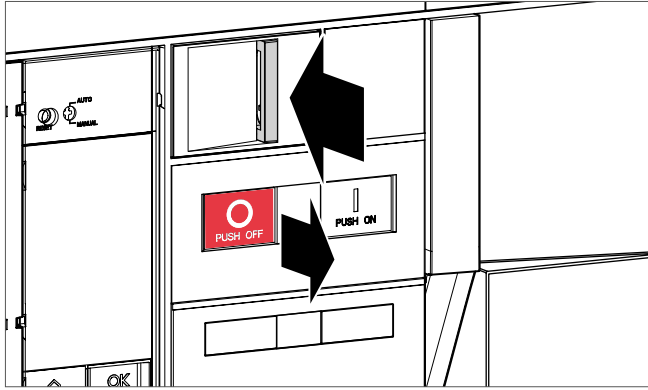
Aby zainstalować to akcesorium blokujące, zapoznaj się z instrukcją PL\_6LE007871A.


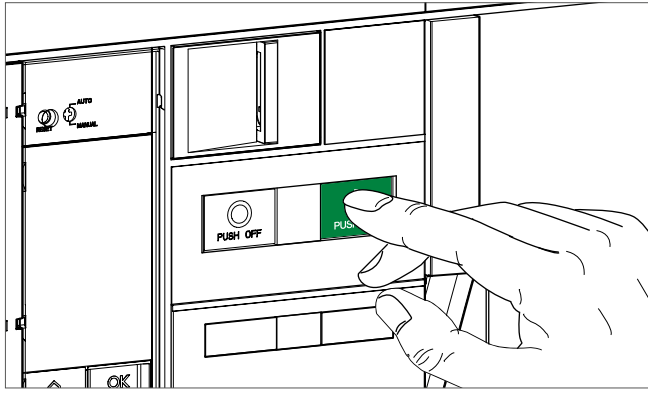
To urządzenie blokujące uniemożliwia zamknięcie wyłącznika za pomocą klódek.  
Można zamontować do trzech klódek o średnicy kauszy 6 -8 mm.



Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie blokujące

Czynność	Ilustracja
<p>1 Naciśnij przycisk otwierania</p>  <p>i przytrzymując go, pociągnij za ucho blokady.</p>	
<p>2 Zwolnij przycisk otwierania</p>  <p>trzymając ucho blokady, przycisk pozostanie w pozycji wciśniętej.</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>2 ... Teraz możesz założyć i zamknąć kłódkę.</p>	
<p>3 Sprawdź, czy nie można już zamknąć wyłącznika poprzez naciśnięcie przycisku zamykania.</p> <p></p>	
<p>4 Aby usunąć blokadę, usuń kłódkę.</p>	
<p>5 Ucho blokady i przycisk otwierający OFF wracają do pozycji wyjściowych.</p> <p></p>	

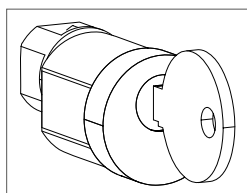
Czynność	Ilustracja
<p>6 Sprawdź, czy można teraz zamknąć wyłącznik poprzez naciśnięcie przycisku zamykającego.</p> 	

**UWAGA**

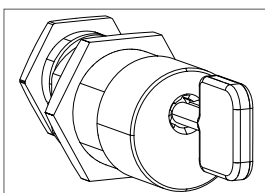
Aby zainstalować to akcesorium blokujące, zapoznaj się z instrukcją PL\_6LE007876A.



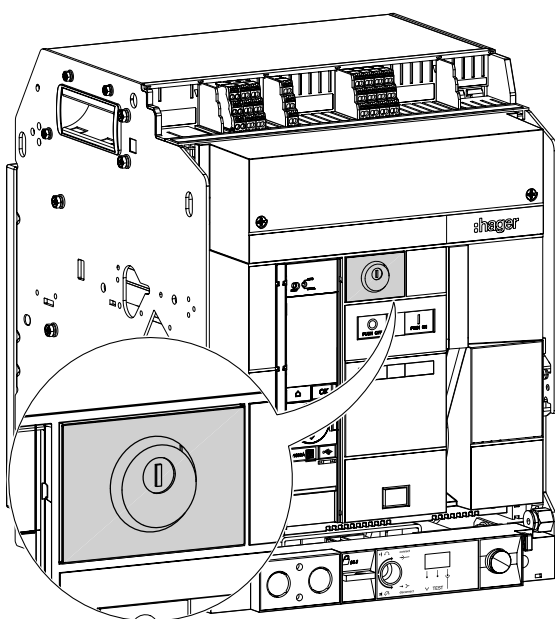
To urządzenie blokujące uniemożliwia zamknięcie wyłącznika, przy użyciu zamka kluczykowego. Można zamontować kilka rodzajów zamków.



Zamek typu Ronis




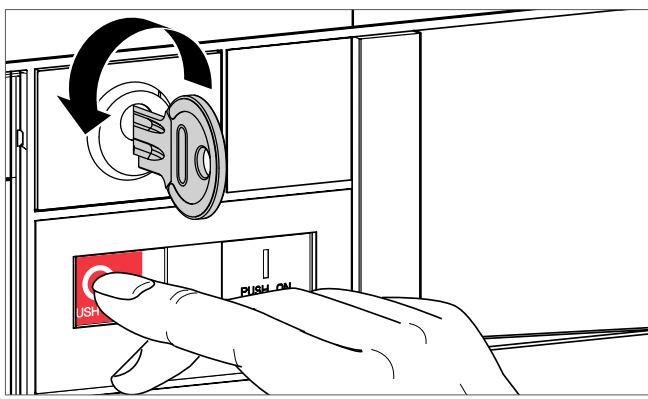
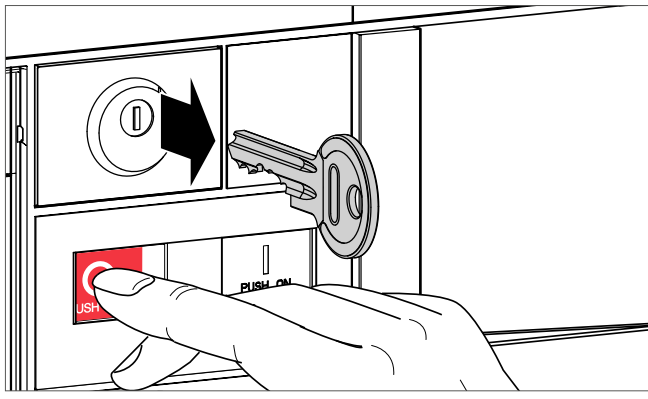




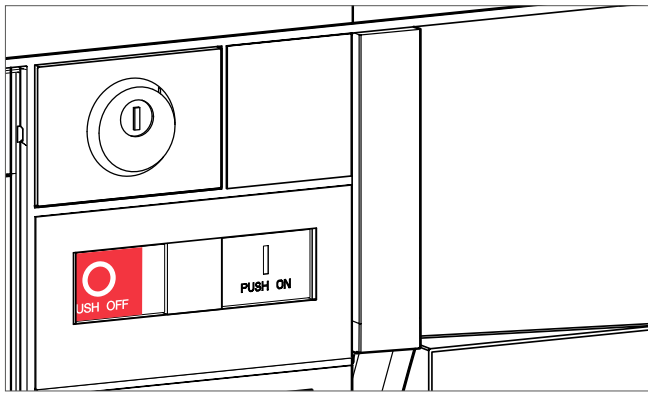

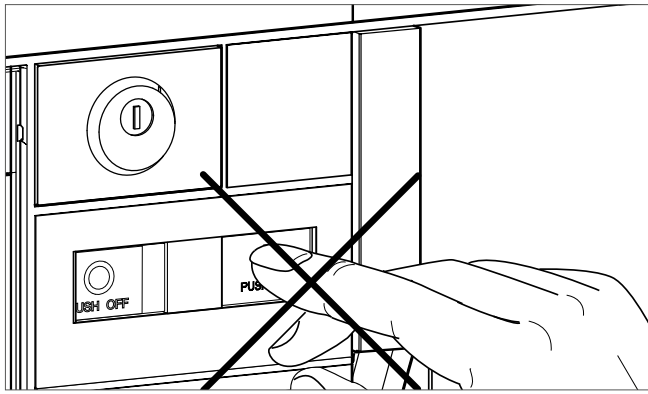
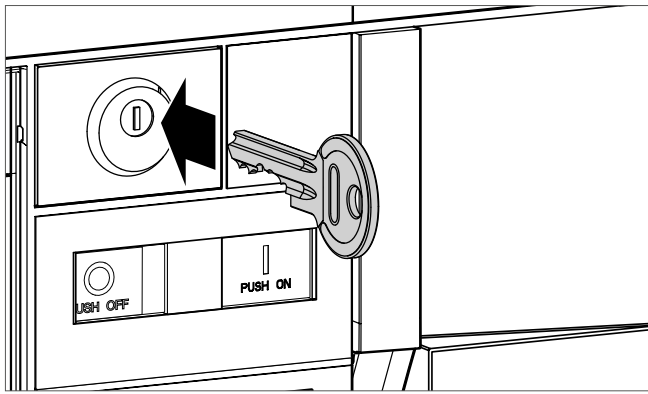

Zamek typu Profalux (poza ofertą)






Aby włączyć lub wyłączyć urządzenie blokujące

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy klucz znajduje się w pozycji poziomej.</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>2 Naciśnij przycisk otwierania.</p> 	
<p>3 Przytrzymując przycisk otwierania , ustawić klucz z powrotem w pozycji pionowej, przekręcając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.</p>	
<p>4 Usuń klucz.</p>	
<p>5 Zwolnij przycisk otwierający styki. </p>	

Czynność	Ilustracja
<p>5 Przycisk pozostaje wciśnięty.</p>	
<p>6 Sprawdź, czy nie można już zamknąć wyłącznika poprzez naciśnięcie przycisku zamykania.</p> 	
<p>7 Aby odblokować urządzenie należy włożyć klucz do zamka.</p>	
<p>8 Obróć klucz w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.</p>	

Czynność	Ilustracja
8 Przycisk powraca do pozycji wyjściowej.	
9 Sprawdź, czy można teraz zamknąć wyłącznik poprzez naciśnięcie przycisk zamykający.  	

**UWAGA**

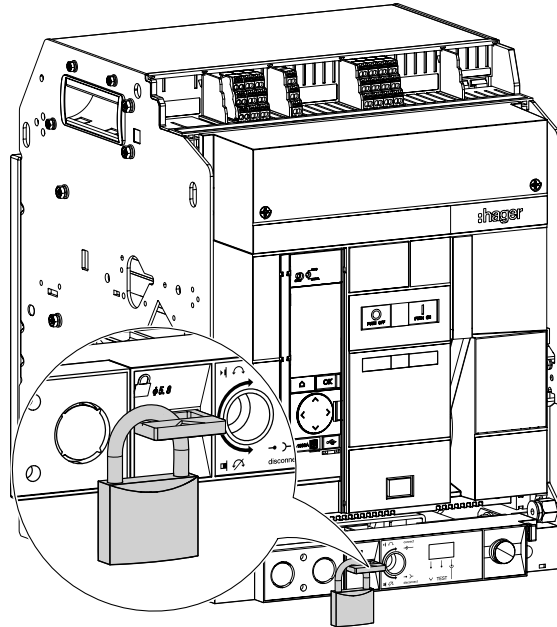
Klucza nie można wyjąć w pozycji poziomej.  
Aby go usunąć, wykonaj kroki od 1 do 4.

**UWAGA**

Aby zainstalować to akcesorium blokujące, zapoznaj się z instrukcją 6LE007875A.

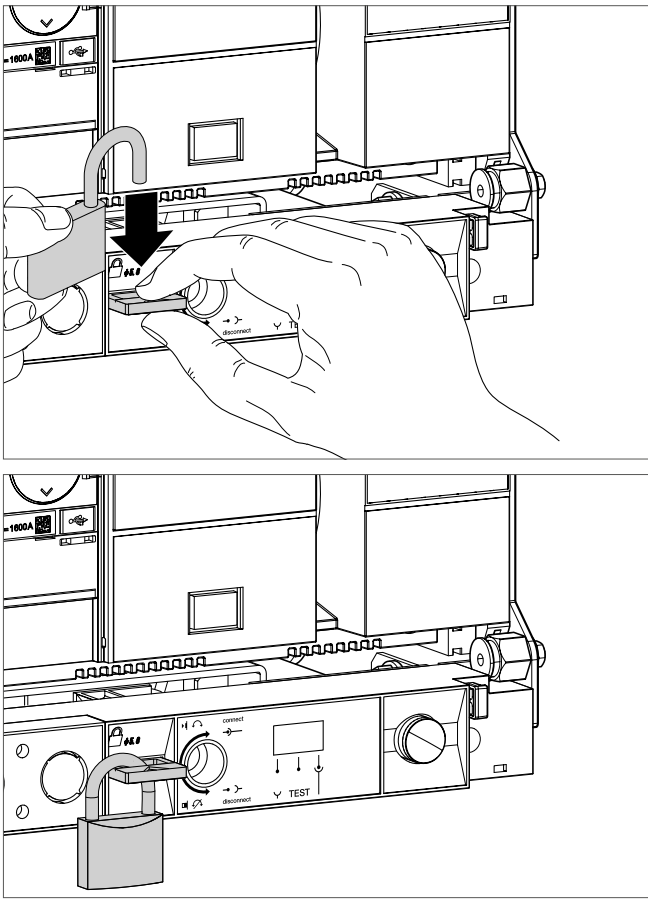
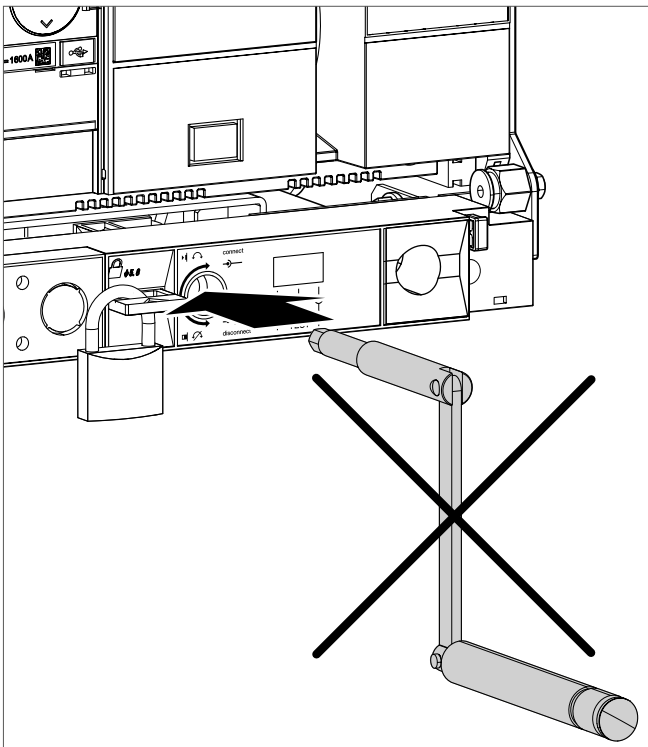
To urządzenie blokuje wyłącznik wysuwny w kasecie i uniemożliwia włożenie korby mechanizmu wysuwu.

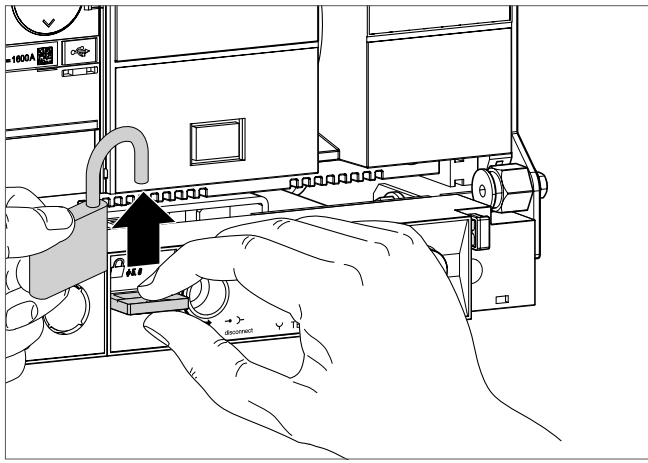
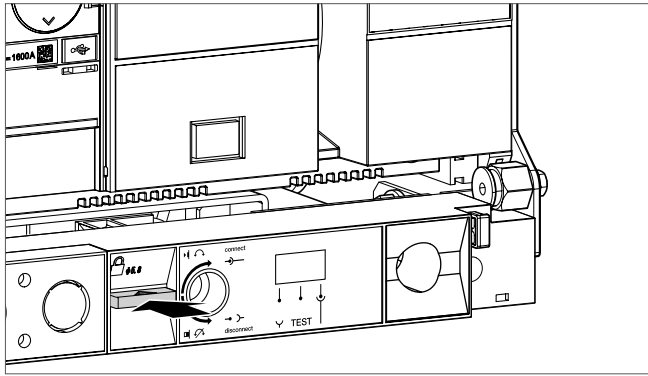
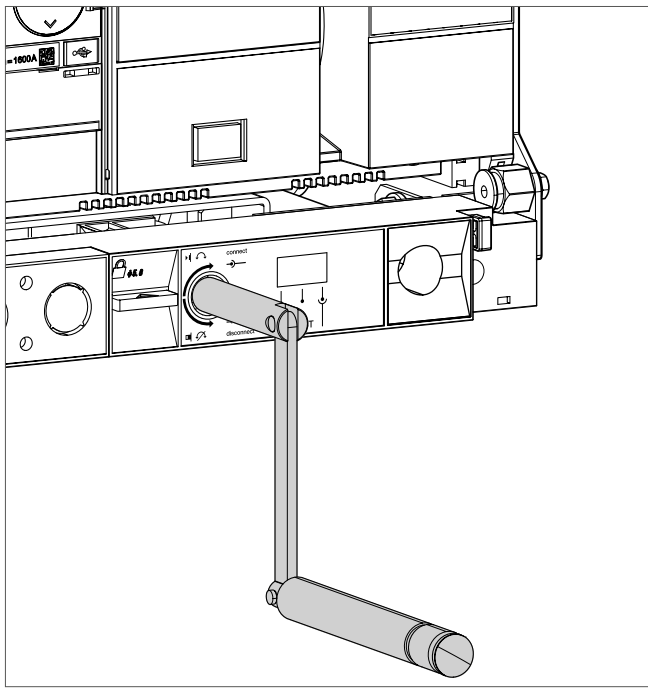
Można zamontować do trzech klódek o średnicy kauszy 6-8 mm.



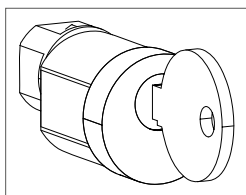
Aby aktywować lub dezaktywować urządzenie blokujące:

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy wyłącznik znajduje się w jednym z 3 stabilnych stanów (podłączony, Test lub rozłączony), a następnie wysuń ucho klódky i potwierdzenia pozycji.</p>	
<p><b>UWAGA</b></p>	
<p>Dostępna jest specjalna wersja wyłącznika do zastosowań z blokadą wyłącznie w pozycji wysuwnej.</p>	

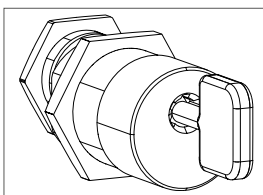
Czynność	Ilustracja
<p>2 Wsuń.</p> <p>Zatrzaśnij klódkę.</p>	
<p>3 Sprawdź, czy nie jest możliwe włożenie korby wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>4 Aby odblokować urządzenie, pociągnij i przytrzymaj blokadę kłódki, a następnie zdejmij kłódkę.</p>	
<p>5 Sprawdź, czy ucho blokowania i potwierdzania pozycji powróciło do swojej pozycji początkowej.</p>	
<p>6 Sprawdź, czy można teraz włożyć korbę wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	

To urządzenie blokujące blokuje wyłącznik w obudowie i uniemożliwia włożenie korby wysuwu. Można zamontować kilka typów zamków.

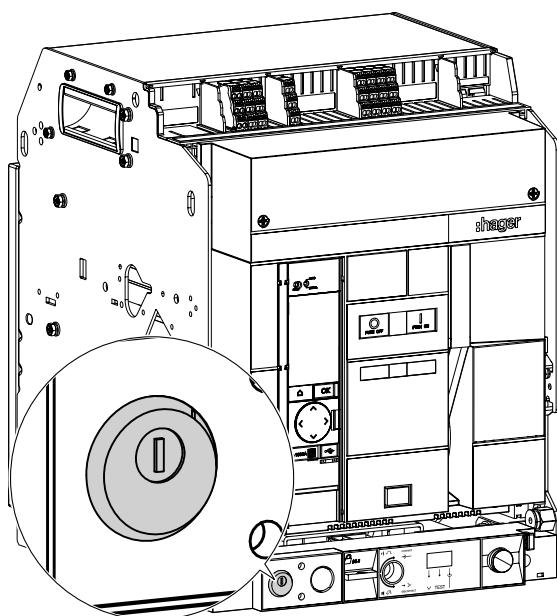
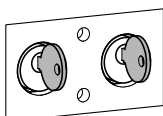


Zamek typu Ronis



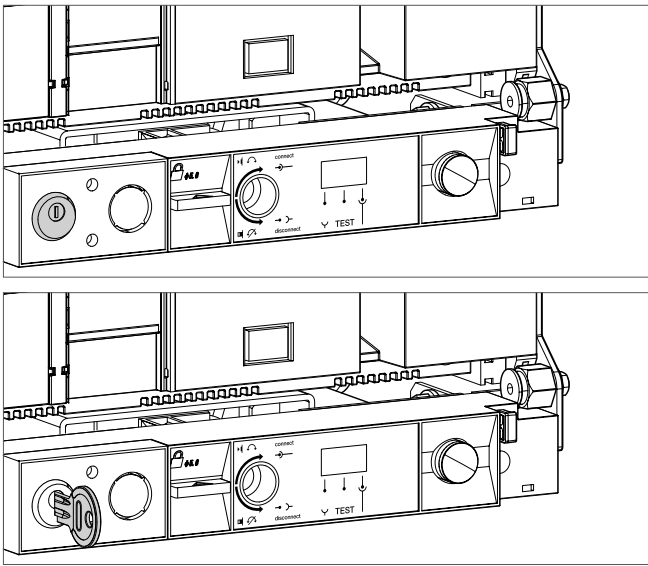
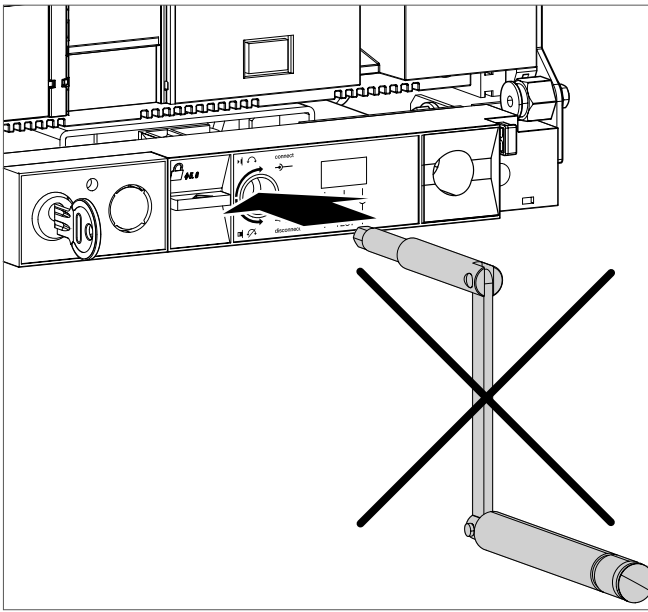
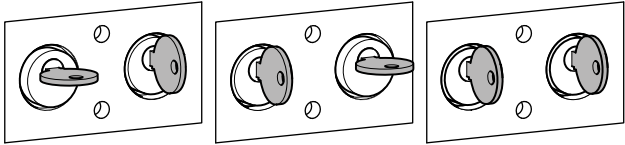
Zamek typu Profalux (poza ofertą)

W obudowie można zamontować maksymalnie 2 zamki.

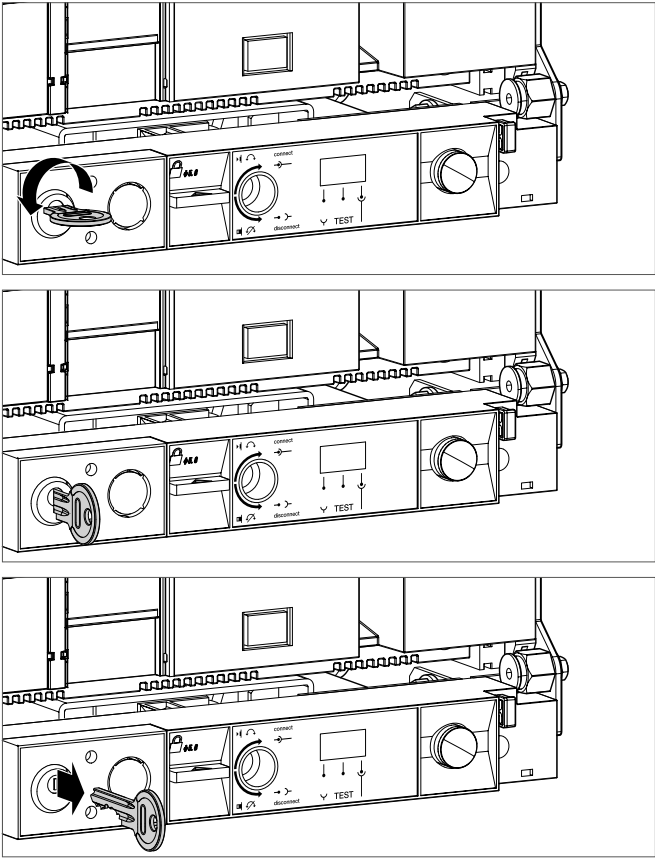




Aby aktywować lub dezaktywować urządzenie blokujące:

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy zamek jest w pozycji pionowej...  lub czy klucz jest włożony w pozycji pionowej.</p>	
<p>2 Sprawdź, czy nie ma możliwości włożenia korbki wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	
<b>UWAGA</b>	
<p>Jeżeli zamontowane są 2 zamki, tylko jeden klucz w pozycji pionowej zapobiega wprowadzeniu korbki wysuwu do gniazda napędu wkładania/wyjmowania.</p>	
	

Czynność	Ilustracja
<p>3 Aby odblokować urządzenie należy włożyć klucz do zamka.</p>	
<p>4 Obróć klucz urządzenia blokującego w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby ustawić go w pozycji poziomej.</p>	
<p>5 Sprawdź, czy można teraz włożyć korbę wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	
<b>UWAGA</b>	
<p>W przypadku zamontowania 2 zamków oba klucze muszą znajdować się w pozycji poziomej, aby umożliwić wprowadzenie korby wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	

Czynność	Ilustracja
<p><b>6</b> Klucza nie można wyjąć w pozycji poziomej. Aby go wyjąć, przekręć kluczyk w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara...  ...aż znajdzie się w pozycji pionowej.</p>	

**UWAGA**

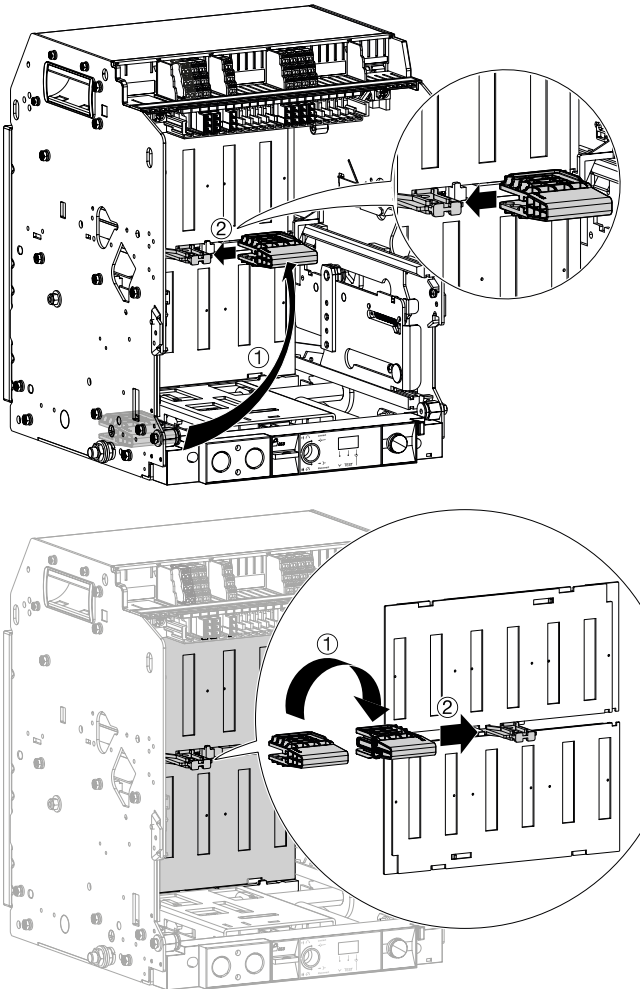
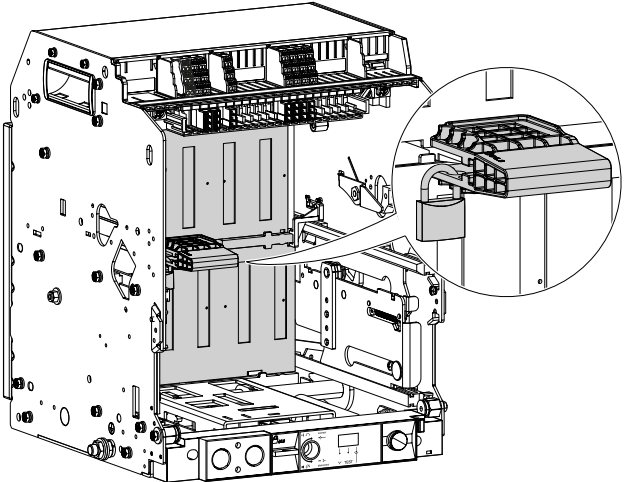
Aby zainstalować to akcesorium blokujące, zapoznaj się z instrukcją PL\_6LE007877A.

Przesłony bezpieczeństwa zakrywają styki obwodu głównego w obudowie, gdy wyłącznik znajduje się w pozycji odłączonej lub testowej.

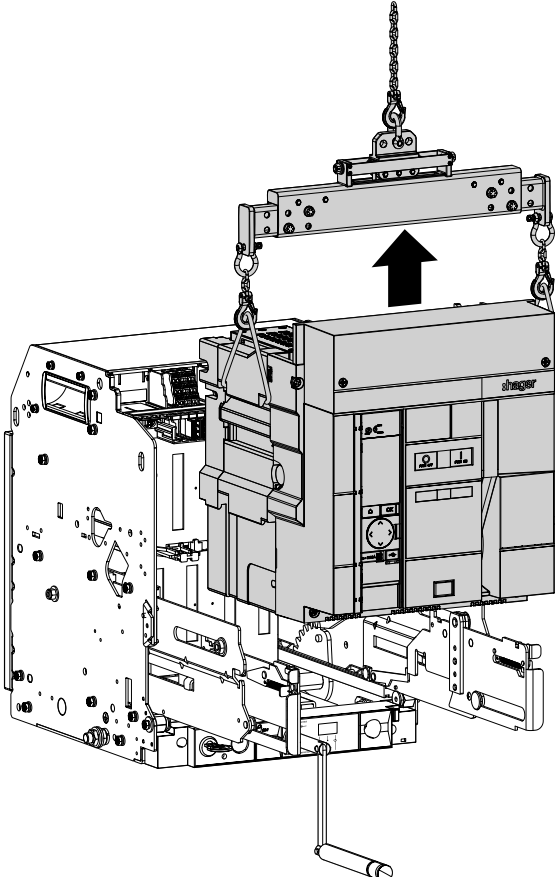
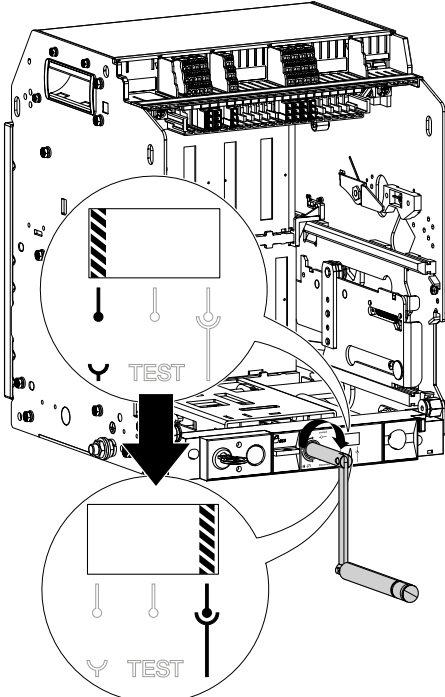
W ten sposób uniemożliwiają przypadkowy dostęp do styków.

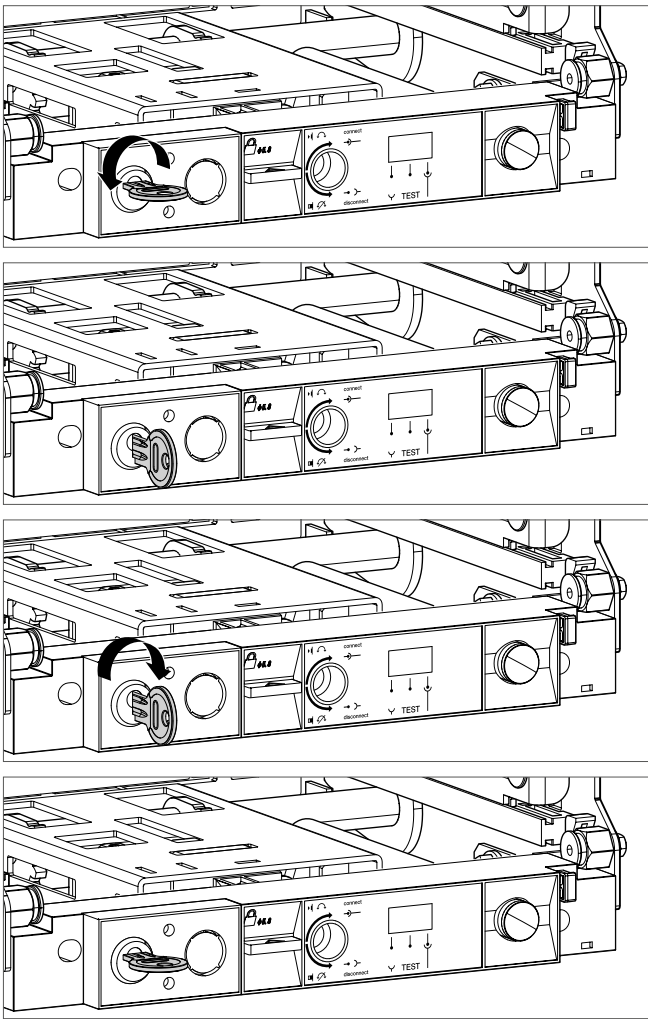
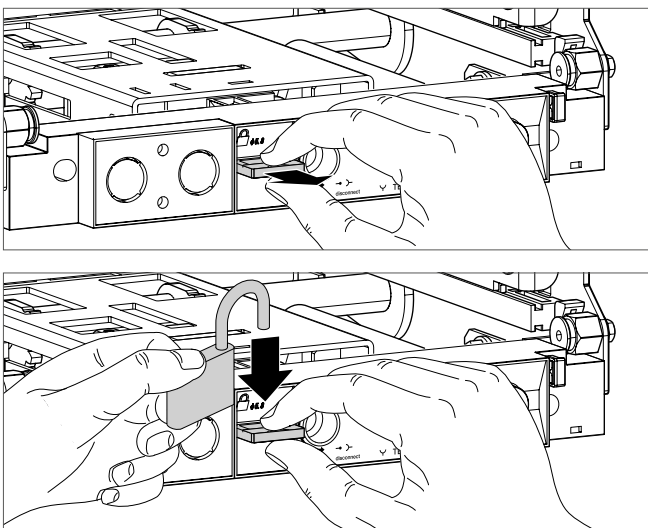
Przesłony górną i dolną można zablokować, co uniemożliwia ich otwarcie lub ustawienie wyłącznika w pozycji załączonej.

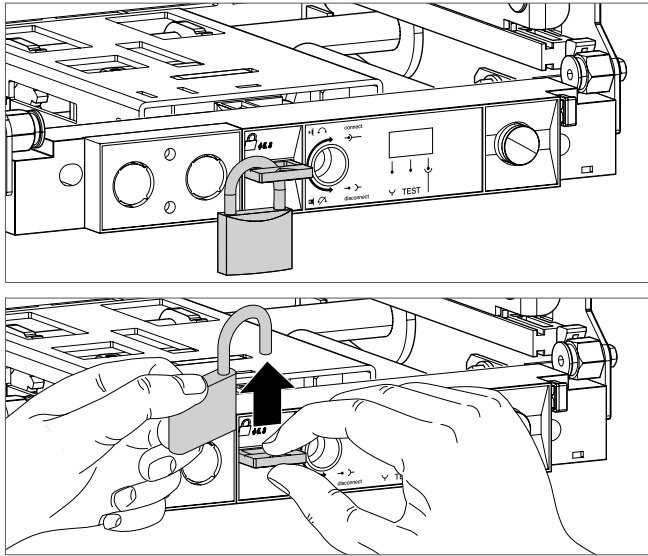
- Blokowanie za pomocą akcesoriów w kasecie

Czynność	Ilustracja
<p>1 Wymij element blokujący z kasety i umieść go na izolowanej przesłonie bezpieczeństwa.</p> <p>Należy pamiętać, że akcesorium można włożyć z dwóch stron, obracając je o 180°.</p>	
<p>2 Zablokuj roletę na klódkę. Można zamontować do trzech klódek o średnicy 5-8 mm.</p>	

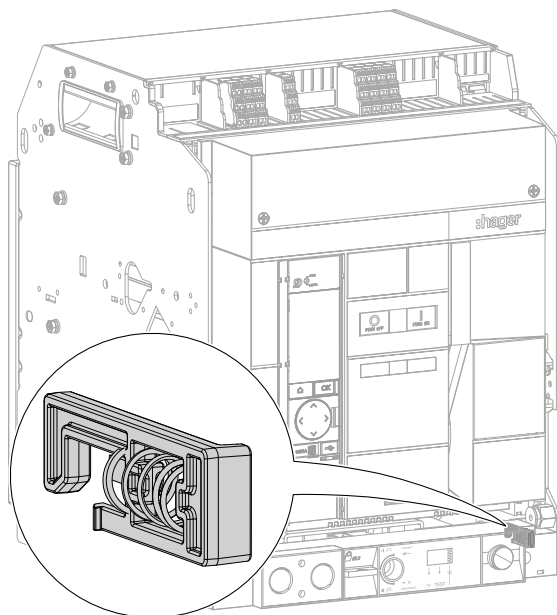
- Blokowanie za pomocą zamków na klucz CL lub kłódki i potwierdzenie położenia.

Czynność	Ilustracja
<p>1 Wymontuj wyłącznik automatyczny z obudowy (patrz rozdział 05 Wyjmowanie wyłącznika wysuwnego).</p>	
<p>2 Ustawić wyłącznik w pozycji załączonej (patrz rozdział 4.3 Zmiana z pozycji odłączonej do pozycji testowej i 4.4 Zmiana z pozycji testowej na pozycję połączoną).</p>	

Czynność	Ilustracja
<p><b>3</b> Wymij korbę napędu i schować do podstawy stojaka. Używając zamka na klucz, przekręcić klucz w zamku w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara...</p> <p>aż znajdzie się w pozycji pionowej.</p> <p>Aby odblokować izolowane przesłony bezpieczeństwa, obróć klucz zgodnie z ruchem wskazówek zegara...</p> <p>aby ustawić go w pozycji poziomej.</p>	
<p><b>4</b> Izolacyjne przesłony bezpieczeństwa można również zablokować za pomocą ucha klódki.</p> <p>Pociągnij za ucho blokowania...</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>4 zatrzaśnij kłódkę.</p> <p>Aby odblokować izolowane rolety bezpieczeństwa, należy wyciągnąć blokadę i zdjąć kłódkę.</p>	

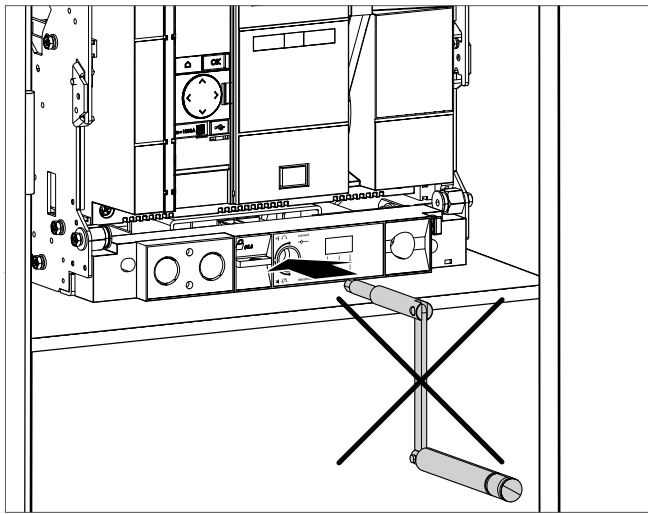
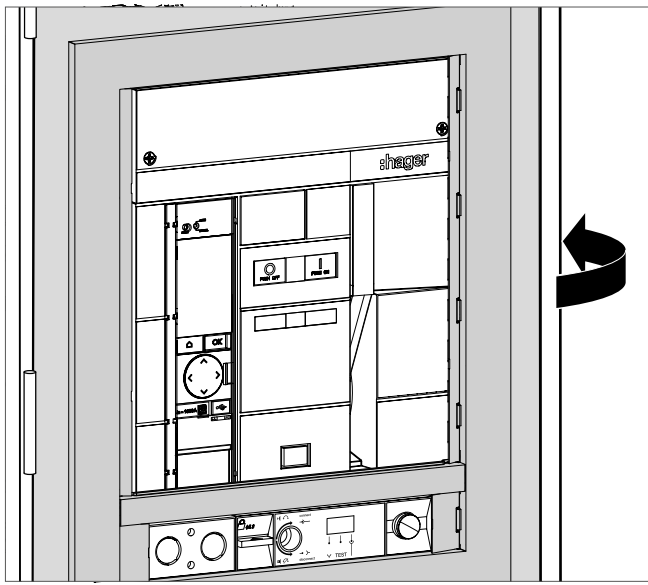
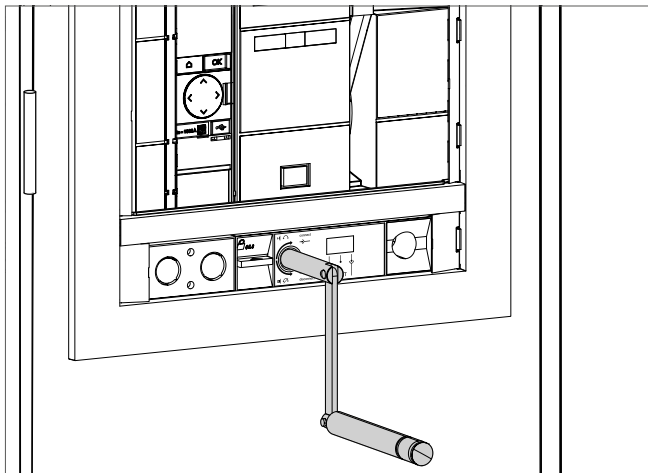
To urządzenie zapobiega wsuwaniu/wysuwaniu korby napędu wysuwu wyłącznika, gdy drzwi rozdzielnicy elektrycznej są otwarte.



Aby przetestować urządzenie blokujące:

Czynność	Ilustracja
1 Otwórz drzwi tablicy rozdzielczej.	

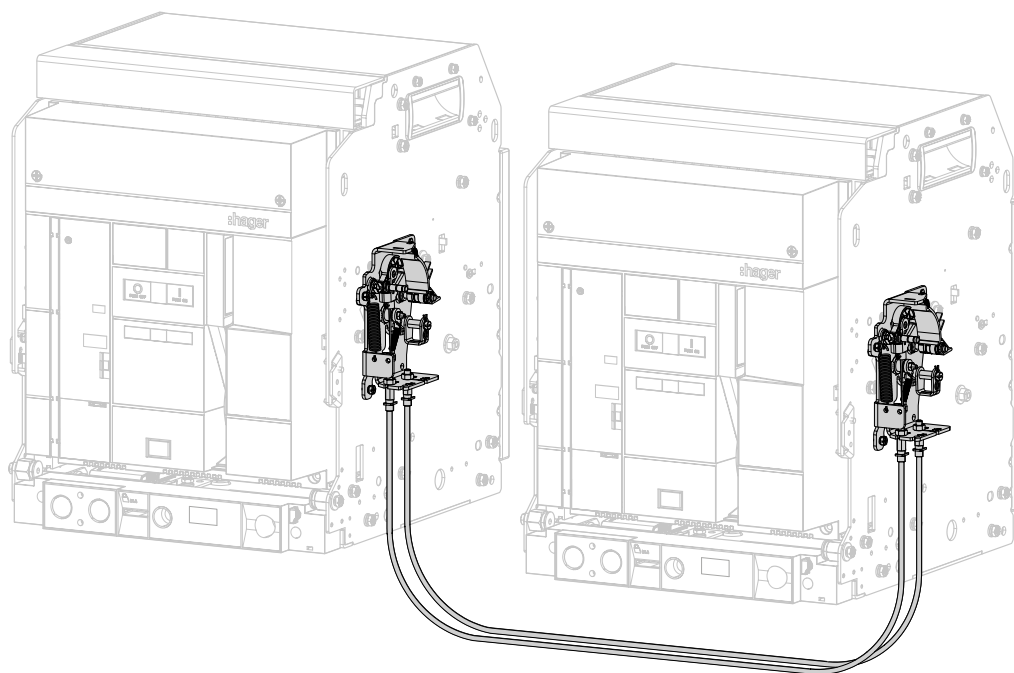


Czynność	Ilustracja
<p>2 Sprawdź, czy nie ma możliwości włożenia korby wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	
<p>3 Zamknij drzwi tablicy rozdzielczej.</p>	
<p>4 Sprawdź, czy jest możliwe włożenie korby wysuwu w miejsce napędu wkładania/wyjmowania.</p>	

**UWAGA**

Aby zainstalować to akcesorium blokujące, zapoznaj się z instrukcją PL\_6LE007874A.

Zestaw blokujący służy do blokowania od 2 do 3 wyłączników zainstalowanych pionowo lub poziomo w rozdzielnicy elektrycznej.



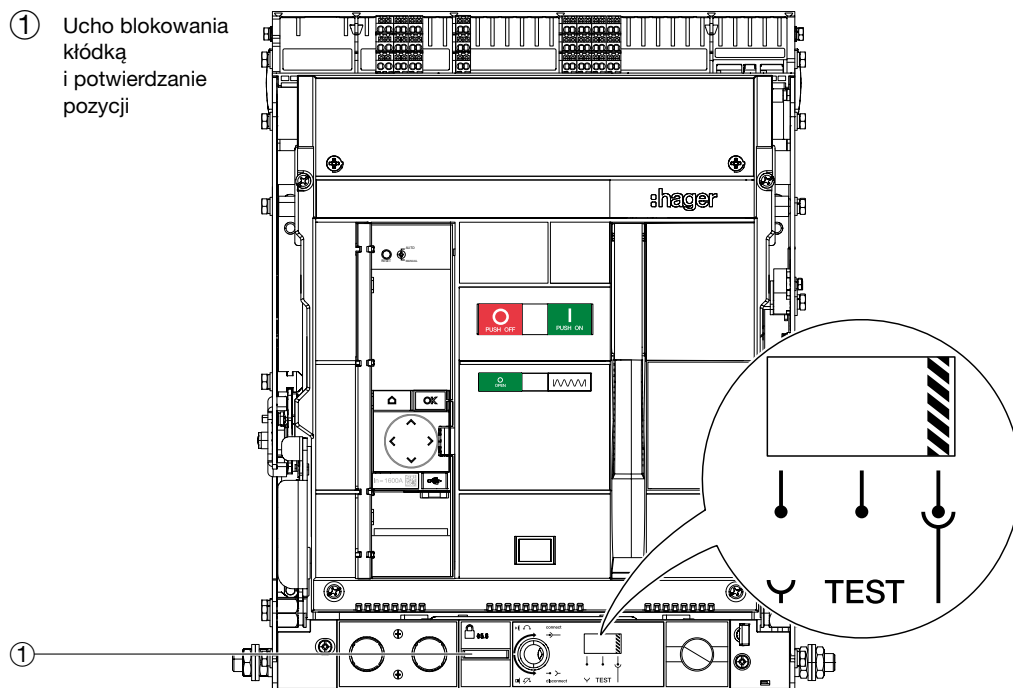
W ten sposób zapobiega jednoczesnemu włączeniu zablokowanych wyłączników, zgodnie z typami zastosowań opisanymi poniżej:

Schemat	Typ	Tabela prawdy	Opis																								
	2S	<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	Tylko jedno urządzenie z dwóch może zostać zamknięte.																
ACB 1	ACB 2																										
0	0																										
1	0																										
0	1																										
	3S	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACB 1</th> <th>ACB 2</th> <th>ACB 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ACB 1	ACB 2	ACB 3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	Tylko jedno urządzenie z trzech może zostać zamknięte.									
ACB 1	ACB 2	ACB 3																									
0	0	0																									
1	0	0																									
0	1	0																									
0	0	1																									
	3SX	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACB 1</th> <th>ACB 2</th> <th>ACB 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	ACB 1	ACB 2	ACB 3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	Umożliwia zamknięcie dwóch urządzeń, jeśli trzecie jest otwarte. Ten ostatni można zamknąć tylko wtedy, gdy pozostałe dwa są otwarte.						
ACB 1	ACB 2	ACB 3																									
0	0	0																									
1	0	0																									
0	0	1																									
1	0	1																									
0	1	0																									
	3C	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ACB 1</th> <th>ACB 2</th> <th>ACB 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	ACB 1	ACB 2	ACB 3	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	Dwa z trzech urządzeń można zamknąć w tym samym czasie.
ACB 1	ACB 2	ACB 3																									
0	0	0																									
1	0	0																									
0	1	0																									
0	0	1																									
0	1	1																									
1	1	0																									
1	0	1																									

Położenie wyłącznika wysuwnego w kasecie jest wskazywane przez mechaniczny wskaźnik położenia ruchomej części z przodu. Istnieją trzy różne pozycje: podłączony, testowy i odłączony.

Przejście z jednej pozycji na drugą odbywa się za pomocą korby wysuwu.

Przed zmianą pozycji na inną należy nacisnąć przycisk potwierdzania pozycji.

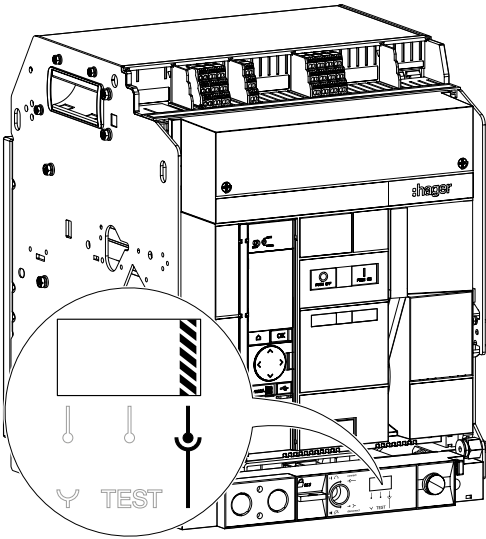

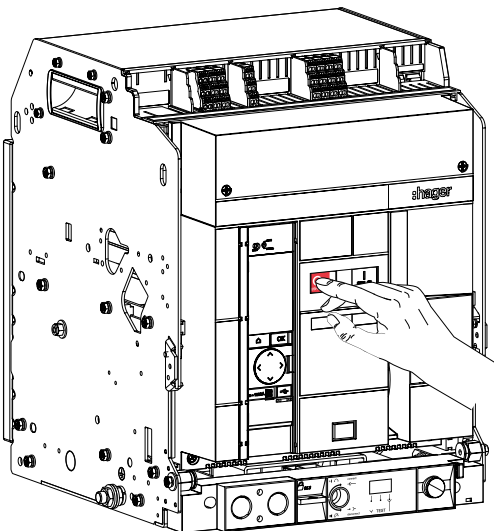


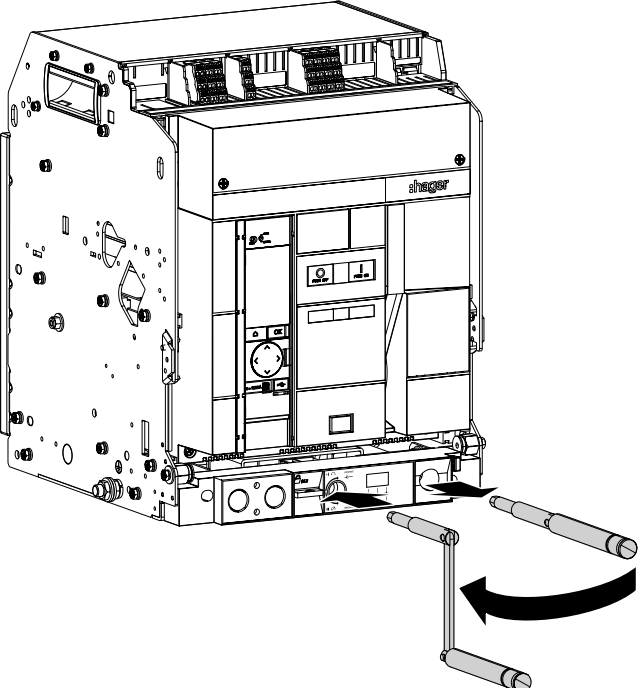
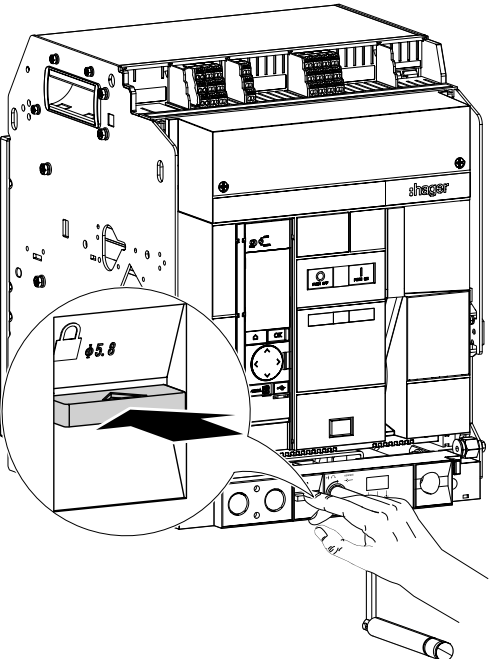
Pozycja wyłącznika w kasecie	Status wyłącznika	Mechaniczny wskaźnik potwierdzenia pozycji
Rozłączony	Wyłącznik powietrzny wysuwny można wyjąć lub włożyć do kasety.	
Test	Styki mocy wyłącznika są izolowane. Wszystkie urządzenia pomocnicze pozostają podłączone elektrycznie, dzięki czemu pozostają funkcjonalne.	
Połączony	Połączenia wyłącznika są połączone ze stykami (clusterami) kasety. Wyłącznik jest gotowy do pracy.	

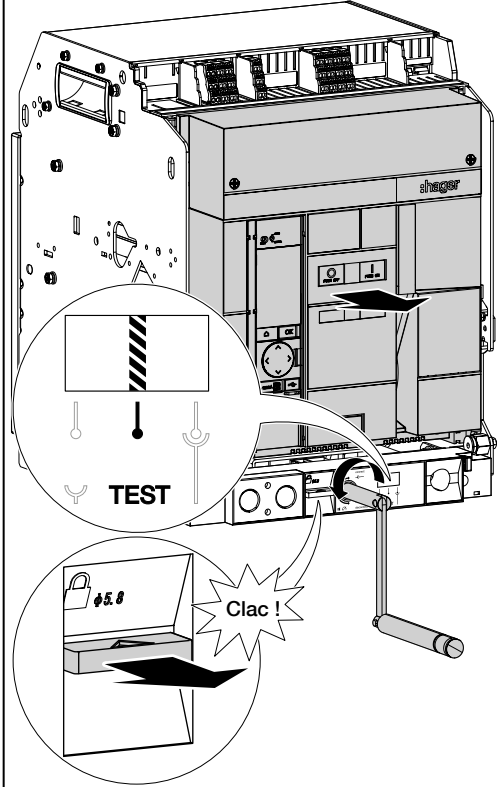
### OSTRZEŻENIE

**Ryzyko porażenia prądem**  
Upewnij się, że urządzenie jest obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z normami instalacyjnymi obowiązującymi w danym kraju.

Aby zmienić pozycję połączoną na pozycję testową:

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy wyłącznik jest w pozycji włączonej, a mechaniczny wskaźnik położenia wskazuje:</p>	
<p>2 Otwórz wyłącznik, naciskając przycisk otwierający.</p> 	

Czynność	Ilustracja
<p>Wysuń korbę wysuwu z miejsca jej przechowywania. Umieść korbę w gnieździe napędu wysuwu.</p>	
<p>4 Naciśnij przycisk potwierdzenia zmiany pozycji.</p>	

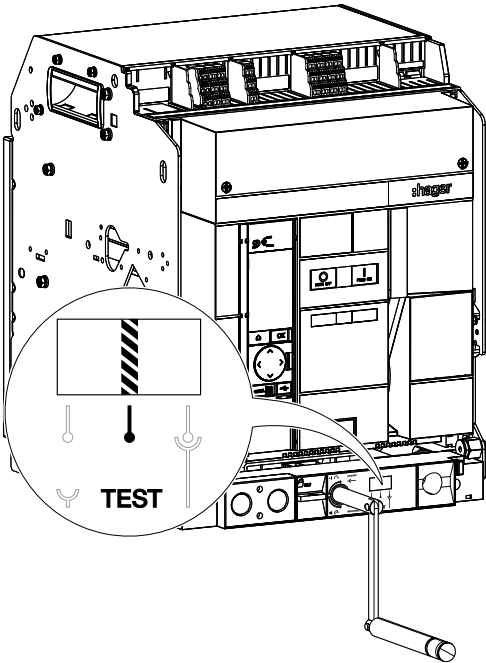
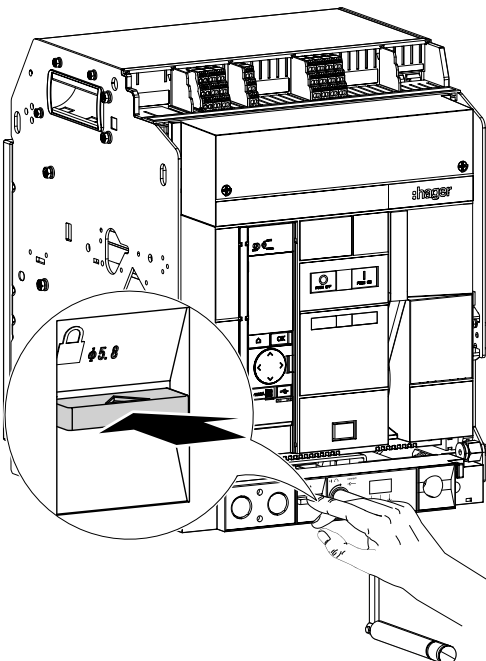
Czynność	Ilustracja
5 -Obracaj korbą przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, -a przycisk potwierdzenia pozycji nie wróci do pozycji wyjściowej.	

**UWAGA**

**Ryzyko uszkodzenia mienia**

Jeśli kasetka wysuwana nie jest zainstalowana w rozdzielnicie elektrycznej, przed zmianą położenia upewnij się, że jest ona prawidłowo zamocowana.

Aby zmienić pozycję testową na pozycję rozłączoną:

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź czy wyłącznik jest w położeniu testowym i mechaniczny wskaźnik pozycji wskazuje odpowiednio:</p>	
<p>2 Naciśnij przycisk potwierdzenia zmiany pozycji</p>	

Czynność	Ilustracja
<p><b>3</b> Obracaj korbę przeciwnie do ruchu wskazówek zegara:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-dopóki mechaniczny wskaźnik pozycji nie wskaże odpowiednio</li><li>-a przycisk potwierdzenia pozycji nie wróci do pozycji wyjściowej.</li></ul>	<p>The illustration shows a three-phase circuit breaker assembly. A handle is being rotated counter-clockwise. A circular inset shows a close-up of the handle with a 'TEST' label and a checkmark. Another circular inset shows a lock mechanism with a 'Clac!' sound effect and a checkmark.</p>
<p><b>4</b> Usuń korbę. Wsuń korbę w przestrzeń do jej przechowywania.</p>	<p>The illustration shows the handle being inserted into a storage slot on the right side of the assembly. A curved arrow indicates the direction of insertion.</p>

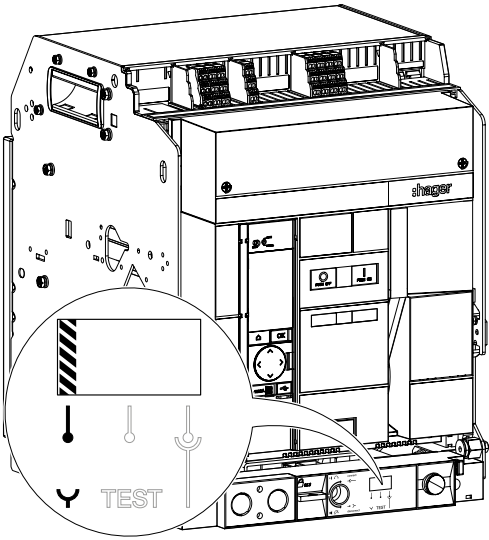
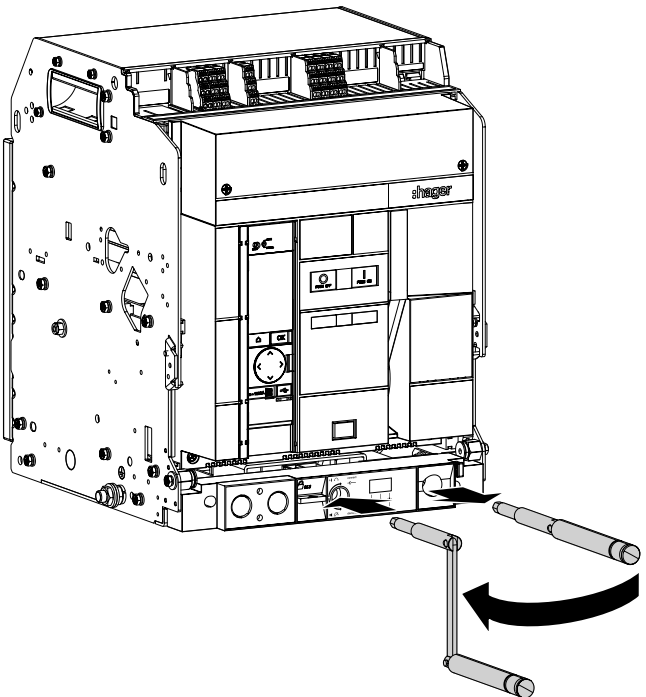


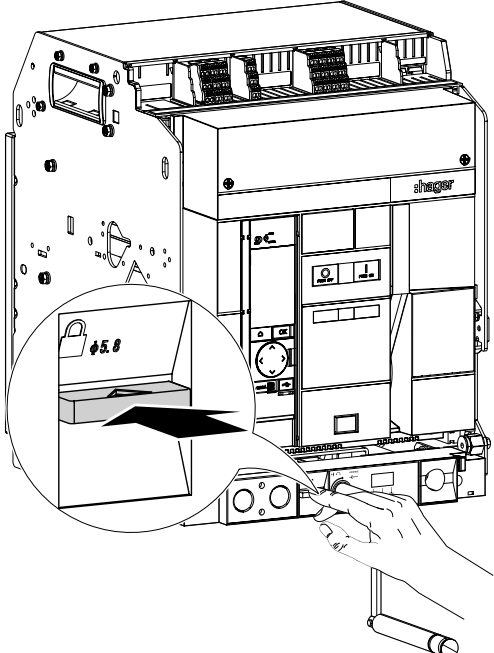
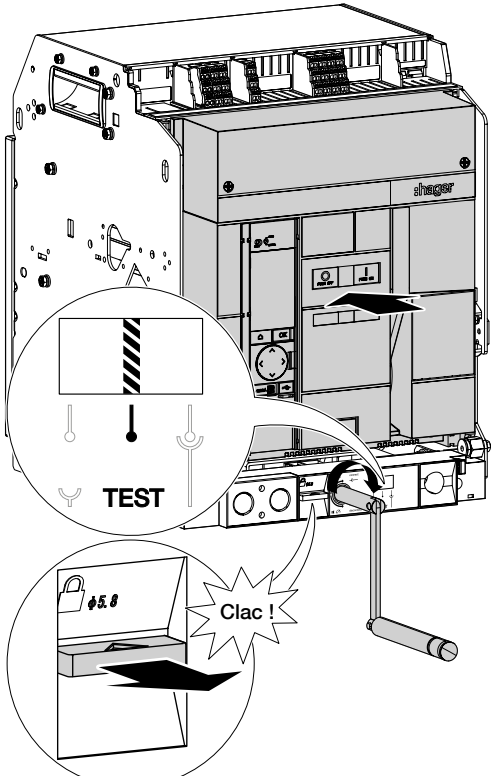
**OSTRZEŻENIE**

**Ryzyko porażenia prądem**

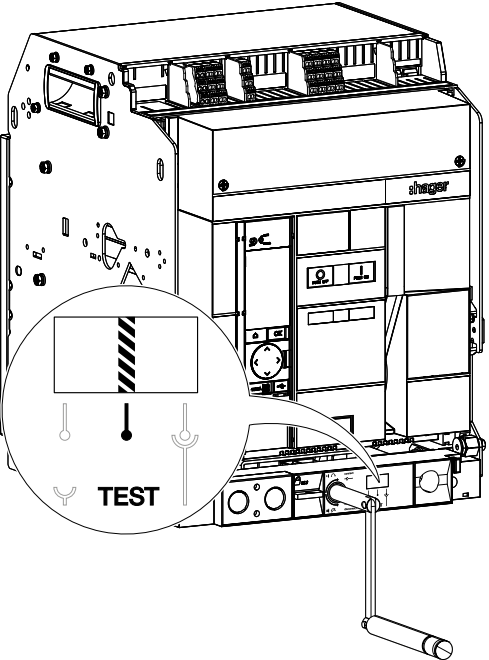
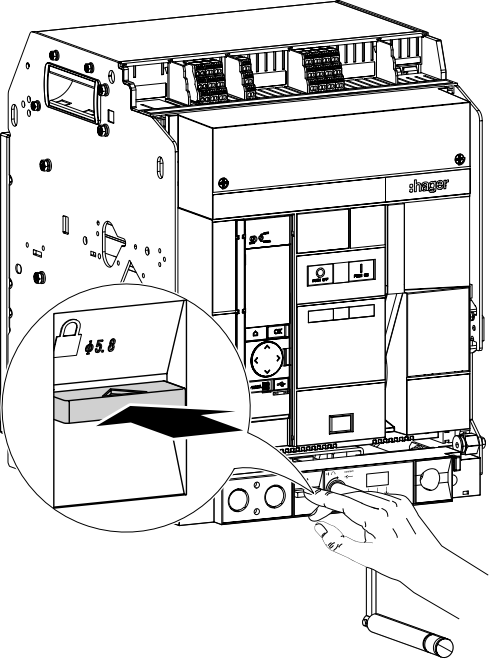
Upewnij się, że urządzenie jest obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel, zgodnie z normami instalacyjnymi obowiązującymi w danym kraju.

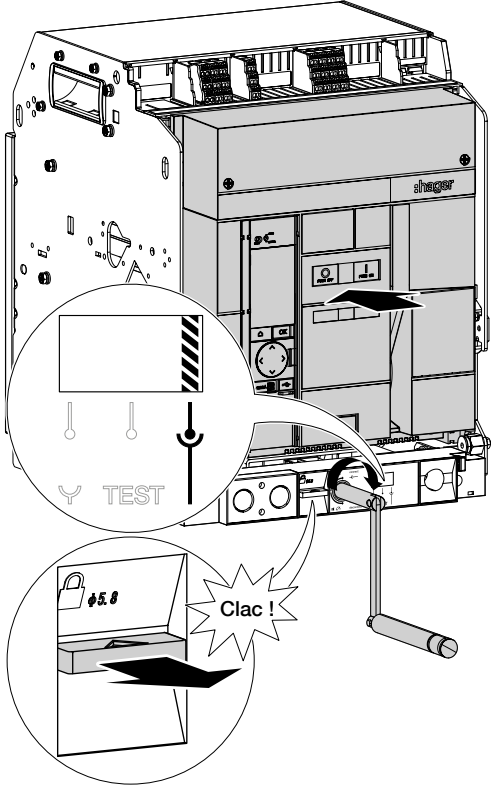
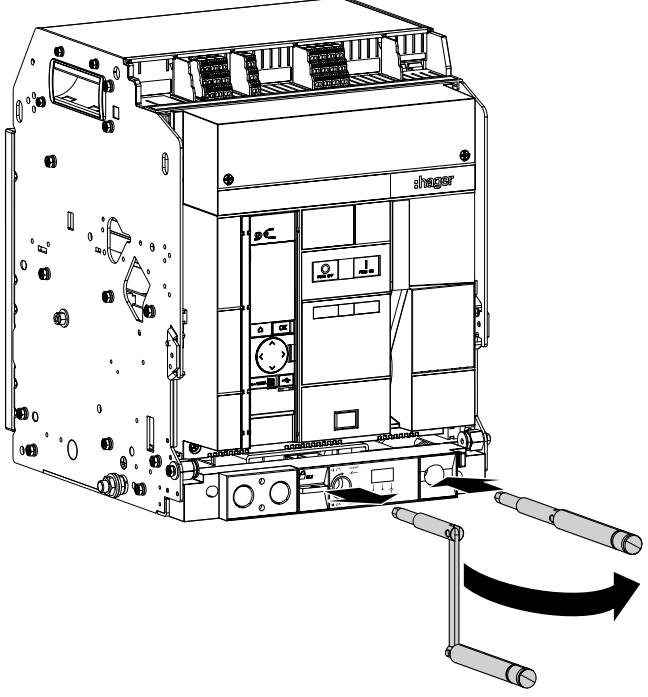
Aby zmienić pozycję rozłączoną na pozycję testową:

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy wyłącznik jest w pozycji odłączonej i czy mechaniczny wskaźnik położenia wskazuje:</p>	
<p>2 Wsuń korbę napędu z miejsca przechowywania. Umieść korbę w gnieździe napędu wysuwu.</p>	

Czynność	Ilustracja
3 Wciśnij przycisk potwierdzenia położenia.	
4 Kręć korbą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara - dopóki wskaźnik pozycji nie wskaże pozycji testowej - dopóki wskaźnik pozycji nie wskaże.	

Aby zmienić pozycję testową na pozycję połączoną:

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy wyłącznik znajduje się w pozycji testowej i czy mechaniczny wskaźnik położenia wskazuje:</p>	
<p>2 Wciśnij przycisk potwierdzenia położenia.</p>	

Czynność	Ilustracja
<p><b>3</b> Kręć korbą zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara: - dopóki wskaźnik pozycji nie wskaże pozycji połączonej - przycisk potwierdzenia pozycji wróci do pozycji wyjściowej.</p>	
<p><b>4</b> Umieść korbę napędu w miejscu do jej przechowywania.</p>	

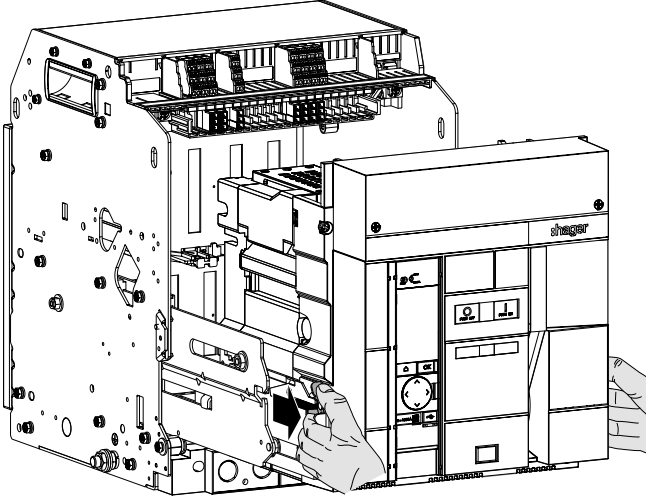
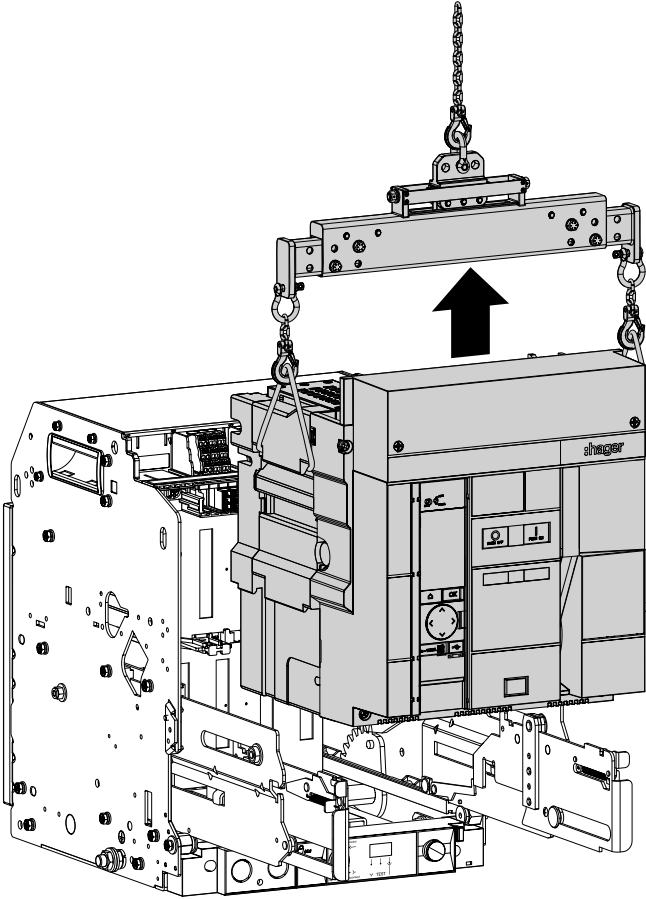


**Ryzyko wypadnięcia wyłącznika**

Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku zmiążdżenia.

Przed przystąpieniem do obsługi wyłącznika należy upewnić się, że obudowa jest zamocowana w rozdzielnicy elektrycznej. Upewnij się, że urządzenie jest obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyposażony w sprzęt do podnoszenia i odpowiedni sprzęt ochronny.

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy wyłącznik znajduje się w pozycji odłączonej (patrz rozdział 4.1 Zmiana z pozycji włączonej do pozycji testowej) pozycji oraz 4.2 Zmiana z pozycji testowej do pozycji odłączonej).</p>	
<p>2 Wyłącznik powietrzny pozostaje w obudowie w pozycji odłączonej. Podczas naciskania przycisków...</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>2</p> <p>pociągnij za uchwyty, aby wyjąć wyłącznik z obudowy.</p>	
<p>3</p> <p>Wymij wyłącznik z szyn prowadzących za pomocą odpowiedniego urządzenia podnoszącego.</p>	



**Ryzyko wypadnięcia wyłącznika**

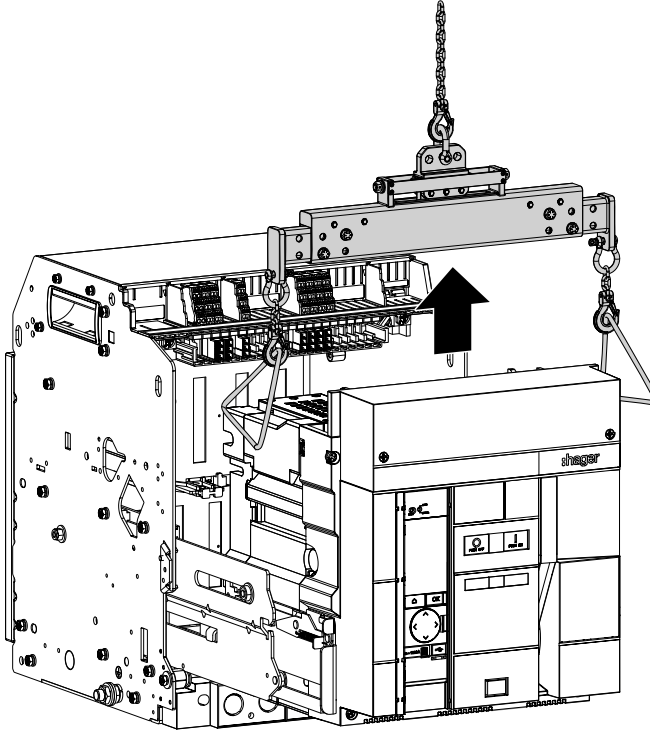
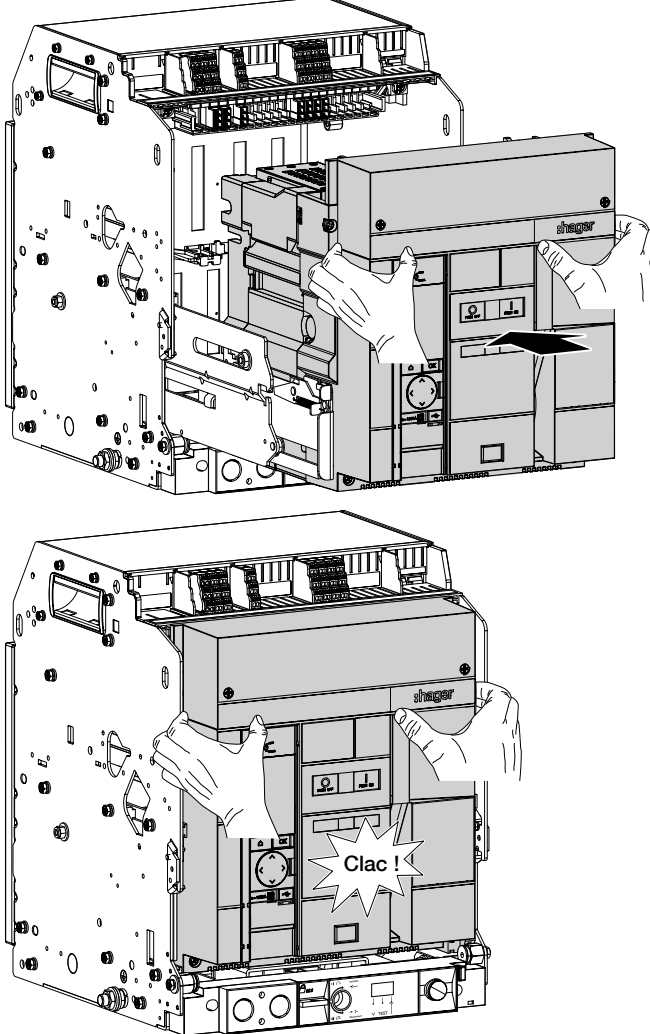
Niebezpieczeństwo obrażeń w wyniku zmiążdżenia.

Przed przystąpieniem do obsługi wyłącznika należy upewnić się, że obudowa jest zamocowana w rozdzielnicy elektrycznej. Upewnij się, że urządzenie jest obsługiwane wyłącznie przez wykwalifikowany personel wyposażony w sprzęt do podnoszenia i odpowiedni sprzęt ochronny

Czynność	Ilustracja
<p>1 Sprawdź, czy obudowa kasety jest w pozycji odłączonej.</p>	
<p>2 Podczas naciskania przycisków.....</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>2 Pociągnij prowadnice tak daleko, jak to możliwe.</p>	
<p>3 Za pomocą odpowiedniego urządzenia podnoszącego ustawić wyłącznik na szynach prowadzących, po uprzednim dopasowaniu przewodnic do wyłącznika.</p>	

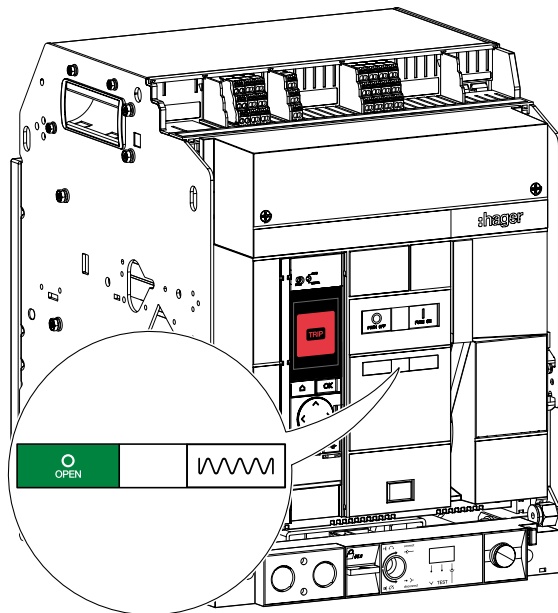


Czynność	Ilustracja
<p>4 Usunąć sprzęt do podnoszenia.</p>	
<p>5 Wsuń wyłącznik do wnętrza kasy, nie naciskając na szyny prowadzące.</p>	

Czynność	Ilustracja
<p>6 Sprawdź, czy szyny prowadzące są prawidłowo ustawione.</p>	<p>The illustration shows a technical drawing of a circuit breaker assembly. It features a main perspective view of the device with its internal components partially visible. Two circular callout boxes provide magnified views of the guide rails (szyny prowadzące) and their connection points. The top callout shows a rail being inserted into a slot, while the bottom callout shows a rail being secured with a screw. The drawing is a line drawing with some shaded areas to indicate depth and orientation.</p>

Po wyzwoleniu wyłącznik jest otwarty, a sprężyna zamykająca zostaje zwolniona, jeśli nie jest zainstalowany silnik napinający. Wyłącznik jest otwarty, sprężyna napięta, jeśli zainstalowany jest silnik napinający. Wyświetlacz wyzwalacza elektronicznego miga.

Aby zrozumieć przyczynę zadziałania, należy zapoznać się z instrukcją obsługi PL\_6LE007969A dla wyzwalaczy elektronicznych hw+ sentinel lub instrukcją obsługi PL\_6LE008147A dla elektronicznych wyzwalaczy hw+ sentinel Energy.



**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

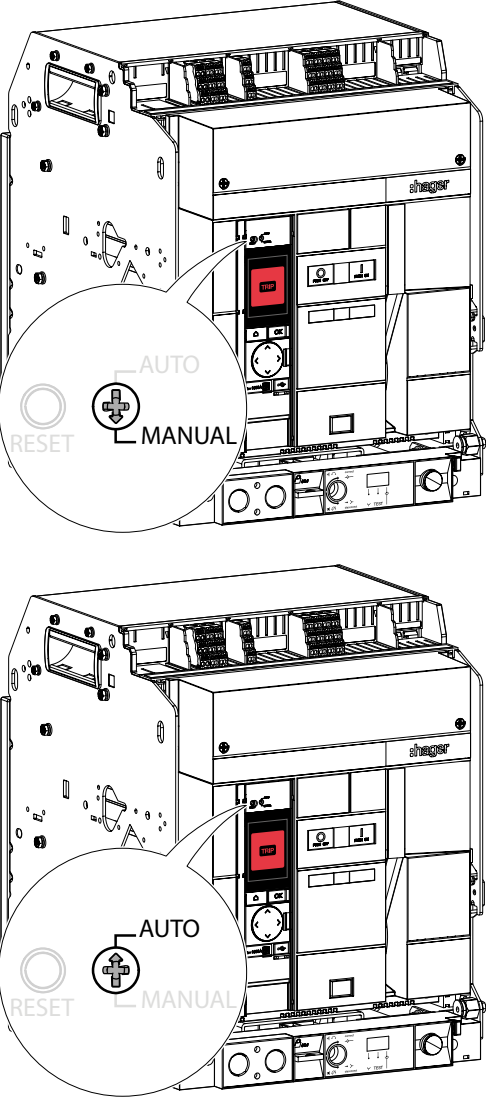
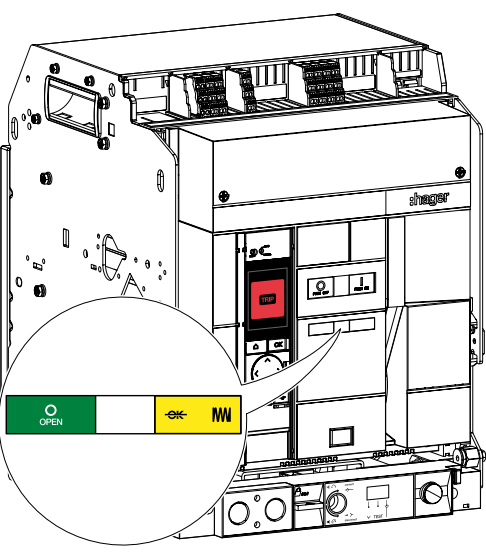
**Ryzyko porażenia prądem, eksplozji lub łuku elektrycznego.**

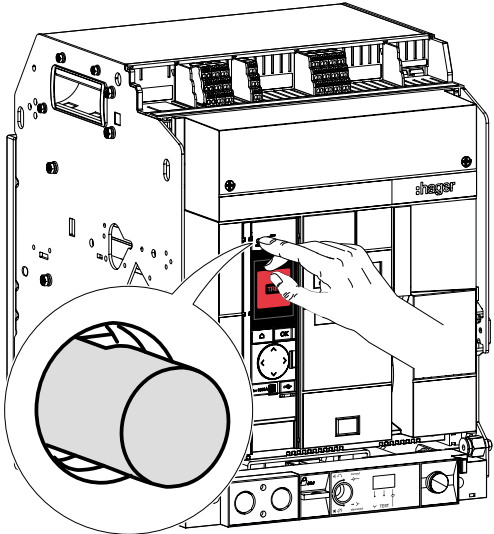
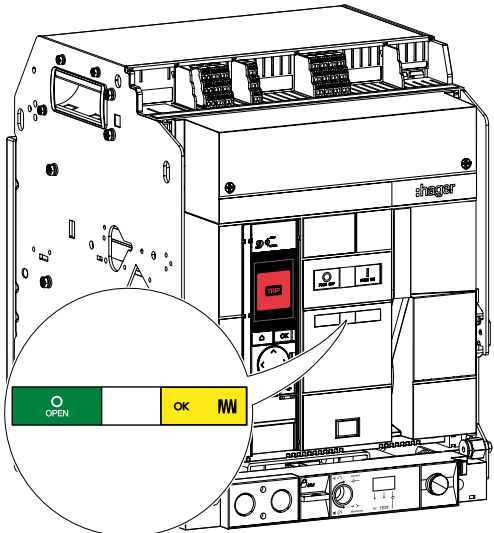
Przed zamknięciem obwodu sprawdź instalację elektryczną i usuń przyczynę zadziałania przed ponownym włączeniem wyłącznika.

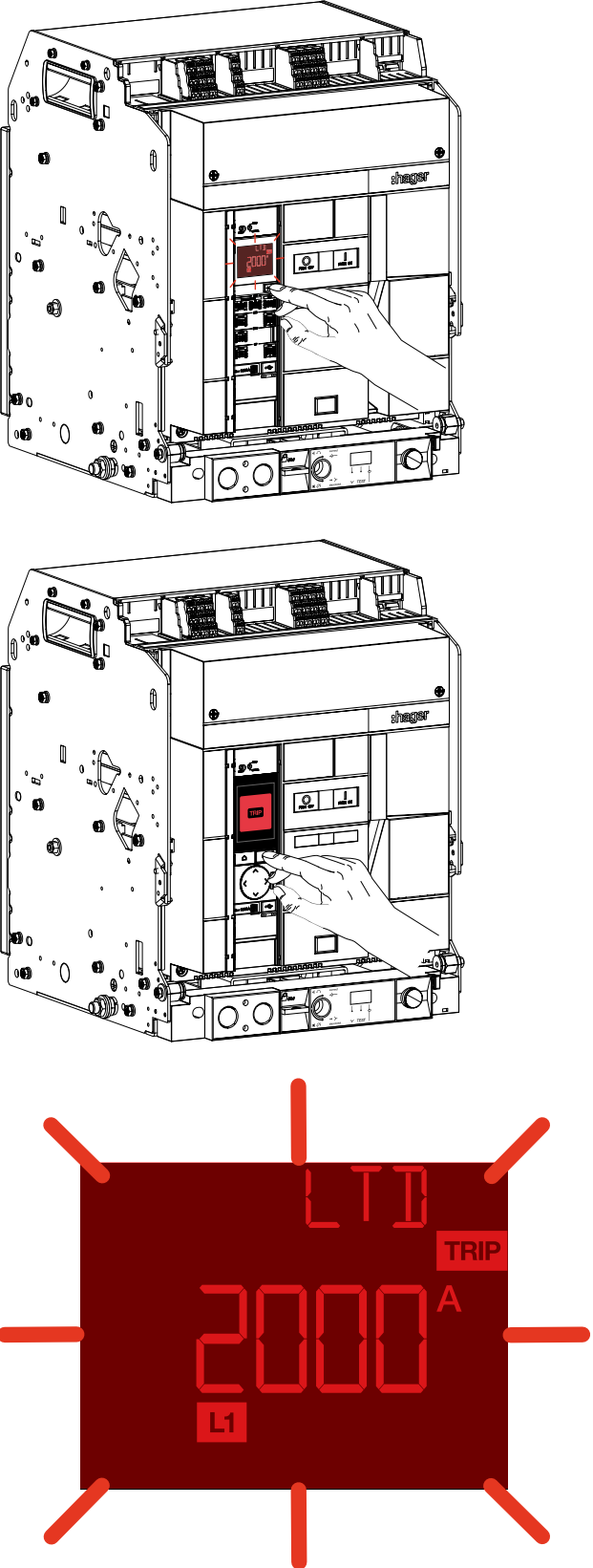
Nigdy nie zamykaj wyłącznika lokalnie lub zdalnie, bez uprzedniego upewnienia się, że, instalacja spełnia wymagania bezpieczeństwa.


Aby zamknąć wyłącznik:



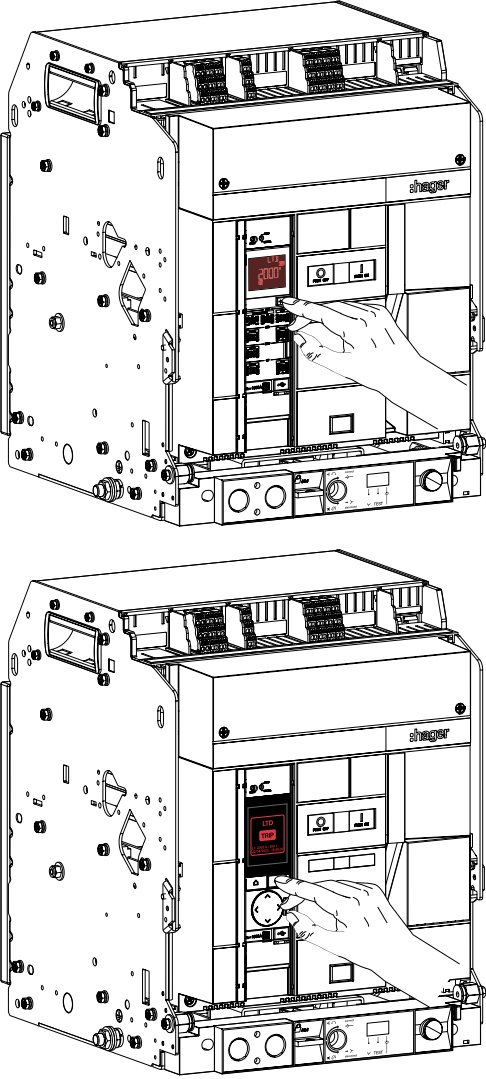
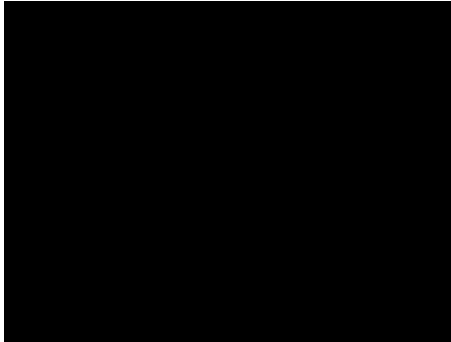
	Czynność	Ilustracja
1	<p>Naładuj sprężynę za pomocą dźwigni napinającej, aż zmieni się stan wskaźnika. Jeśli zamontowany jest silnik napinający sprężynę, przejdź do kroku 2.</p>	<p>The diagram shows a hand operating the tensioning lever on the circuit breaker, which is used to charge the spring mechanism.</p>

	Czynność	Ilustracja
2	<p>Naładuj sprężynę za pomocą dźwigni napinającej, aż zmieni się stan wskaźnika.</p> <p>Jeśli zamontowany jest silnik napinający sprężynę, przejdź do kroku 2.</p> <p>Jeśli typ resetu wyłącznika jest ustawiony na AUTO, przejdź bezpośrednio do kroku 5.</p>	
3	<p>Sprawdź, czy wskaźniki są widoczne.</p> <p>Sprężyna zamykająca jest napięta, ale wyłącznik nie jest gotowy do zamknięcia.</p>	


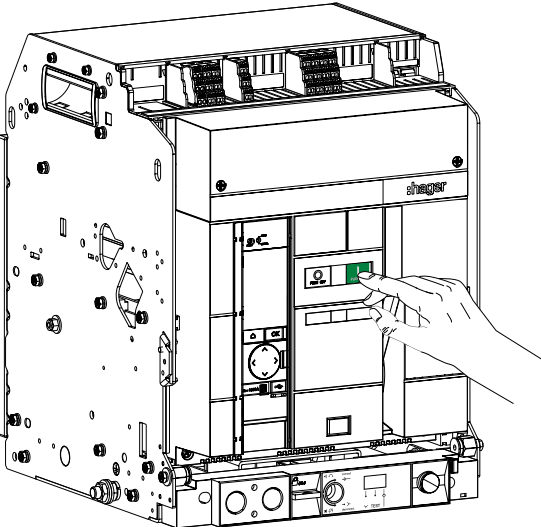
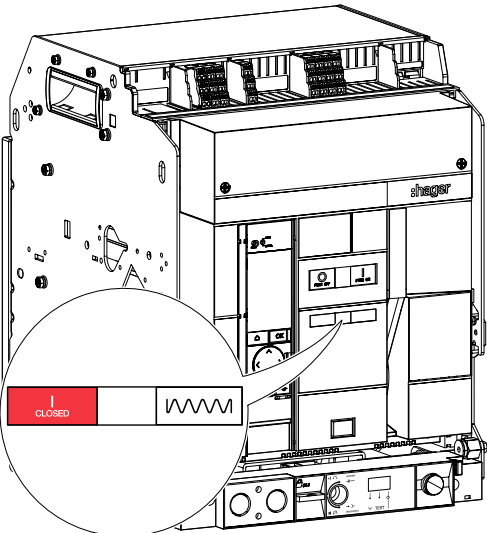
	Czynność	Ilustracja
4	<p>Naciśnij przycisk RESET celem zwolnienia blokady ponownego zamknięcia wyłącznika.</p>	
5	<p>Sprawdź, czy sprężyna zamykająca jest napięta. Wyłącznik jest teraz gotowy do zamknięcia.</p>	

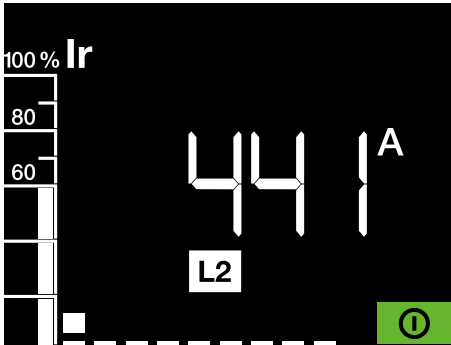
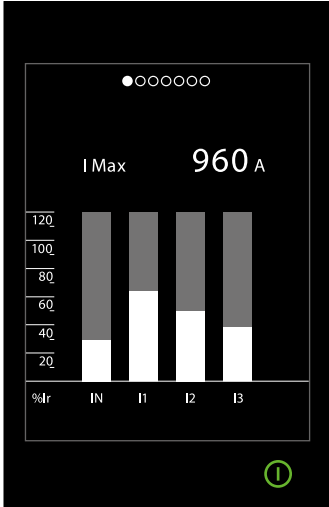
	Czynność	Ilustracja
6	<p>Następnie zresetuj wyświetlacz wyzwalacza</p> <p><b>Krótko naciśnij przycisk</b></p> <p><b>→OK</b> na wyzwalaczu sentinel.</p> <p>lub przycisk <b>OK</b> dla wyzwalacza sentinel Energy.</p> <p>Wyświetlacz wyzwalacza sentinel przestaje migać:</p>	

	Czynność	Ilustracja
6	<p>i wyświetla stale:</p> <p>Wyświetlacz wyzwalacza sentinel Energy wyłącza się z tego migającego komunikatu:</p> <p>I wyświetla komunikat w takiej formie.</p>	 <p>The illustration shows three stages of the device's display during a trip event:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>The top image shows a dark red background with 'LTD' at the top, 'TRIP' in a red box on the right, '2000' in large digits in the center, and 'L1' in a red box at the bottom left.</li> <li>The middle image shows a black background with a red square in the center containing the word 'TRIP' in black.</li> <li>The bottom image shows a black background with a red square in the center containing 'LTD' above 'TRIP'. Below this square, the text 'L1: 2000 A; 950 s' and '22/04/2022 - 15:26:32' is displayed.</li> </ul>

	Czynność	Ilustracja
7	<p>Naciśnij przycisk  OK na dłużej niż 3 sekundy dla wyzwalacza sentinel</p> <p>lub przycisk  dla wyzwalacza sentinel Energy</p>	
8	Sprawdź, czy usterka została usunięta i czy wyświetlacz się wyłączył.	



	Czynność	Ilustracja
9	<p>Zamknij wyłącznik, naciskając przycisk zamykający.</p> 	
10	<p>Sprawdź czy wskaźniki stratusu wskazują jak obok:</p>	

	Czynność	Ilustracja
11	<p>Sprawdź, czy wskaźnik ReadyToProtect miga na wyświetlaczu wyzwalacza sentinel lub czy świeci się kontrolka ReadyToProtect na wyzwalaczu Sentinel Energy. Jeśli wyświetlacz pozostaje wyłączony, podłącz baterię zewnętrzną do gniazda USB-C, aby przeprowadzić tę kontrolę.</p>	<p>wyzwalacz sentinel Energy</p>  <p>wyzwalacz sentinel Energy</p> 
<b>UWAGA</b>		
<p>Aby wyzwalacz mógł spełniać swoje funkcje zabezpieczające, musi być zasilany. Jest zasilany tak długo, jak przez wyłącznik przepływa prąd o wartości co najmniej 20% prądu znamionowego <math>I_n</math>.</p> <p>Niemniej jednak zdecydowanie zaleca się podłączenie zewnętrznego zasilacza 24 V DC SELV (zalecany model referencyjny Hager HTG911H) do listwy zaciskowej TU, aby zagwarantować optymalną pracę wyzwalacza i zapobiec awariom instalacji elektrycznej związanym z przerwaniem ciągłości działania wyzwalacza.</p>		





#### **Centrala firmy**

Hager Polo sp. z o.o.  
PL 43-100 Tychy  
ul. Fabryczna 10  
tel. +48 32 32 40 100  
office@hager.pl

#### **Centra Biurowo-Szkoleniowe (CBS) Hager**

##### **CBS Tychy**

Centrum Biurowo - Szkoleniowe Tychy  
Centrala firmy  
PL 43-100 Tychy, ul. Fabryczna 10

##### **CBS Warszawa**

Centrum Biurowo - Szkoleniowe Warszawa  
Budynek Centrum Finansowego „Okęcie”, I piętro  
PL 02-188 Warszawa, ul. Janka Muzykanta 60

##### **CBS Poznań**

Hager Polo Sp. z o.o.  
Centrum Biurowo - Szkoleniowe Poznań  
Malta Office Park Budynek D  
PL 61-131 Poznań, ul. Abp A. Baraniaka 88

##### **CBS Gdańsk**

Centrum Biurowo - Szkoleniowe Gdańsk  
Office Kokoszki Biuro Hager - Parter  
PL 80-298 Gdańsk, ul. Budowlanych 31 D

**hager.pl**