



HIC4xxA



Czynności wstępne

Sprawdź następujące rzeczy przy dostawie i po usunięciu opakowania:

- Opakowanie i zawartość są w dobrym stanie.
- Numer referencyjny produktu odpowiada zamówieniu.
- Opakowanie powinno zawierać:
 - 1 HIC4xxA
 - 1 przedłużka dźwigni napędu awaryjnego
 - 1 zestaw listw zaciskowych
 - 1 arkusz instrukcji szybkiego startu

Akcesoria

- szyny mostkujące
- przyłącza przewodów obwodów pomiarowych
- pokrywy zacisków
- blok styków pomocniczych
- pokrywa do plombowania ustawień przełącznika

Niniejsza skrócona instrukcja jest przeznaczona dla personelu przeszkolonego w zakresie instalacji i uruchomienia tego produktu. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi produktu dostępnej na stronie www.hager.com.

Ten produkt musi być zawsze instalowany i uruchamiany przez wykwalifikowany i personel.

Czynności konserwacyjne i serwisowe powinny być wykonywane przez przeszkolony i upoważniony personel. Jeśli produkt jest podłączony do zasilania, bezpośrednio lub pośrednio przez obwody zewnętrzne, nie należy dotykać przewodów zasilających lub sterujących.

Zawsze używaj odpowiedniego urządzenia do wykrywania napięcia, aby potwierdzić brak napięcia.

Upewnij się, że żadne metalowe przedmioty nie mogą spaść do rozdzielnic (ryzyko łuku elektrycznego).

Nieprzestrzeganie dobrych praktyk inżynierskich, a także nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może narazić użytkownika i inne osoby na poważne obrażenia lub śmierć.



Ryzyko porażenia prądem, poparzenia lub obrażeń ciała i / lub uszkodzenia sprzętu. Ryzyko uszkodzenia urządzenia: W przypadku upuszczenia lub uszkodzenia produktu zaleca się jego wymianę.

Instalacja i uruchomienie

Krok 1

Montaż w rozdzielnic / płyta montażowa

Krok 2

Podłączanie torów prądowych

Krok 3

Podłączenie obwodów sterowania / zasilania pom.

Krok 4

Sprawdzenie

Krok 5

PROGRAMOWANIE

Krok 6A

Praca automatyczna

Krok 6B

Awaryjne ręczne przełączanie

Krok 6C

Blokowanie

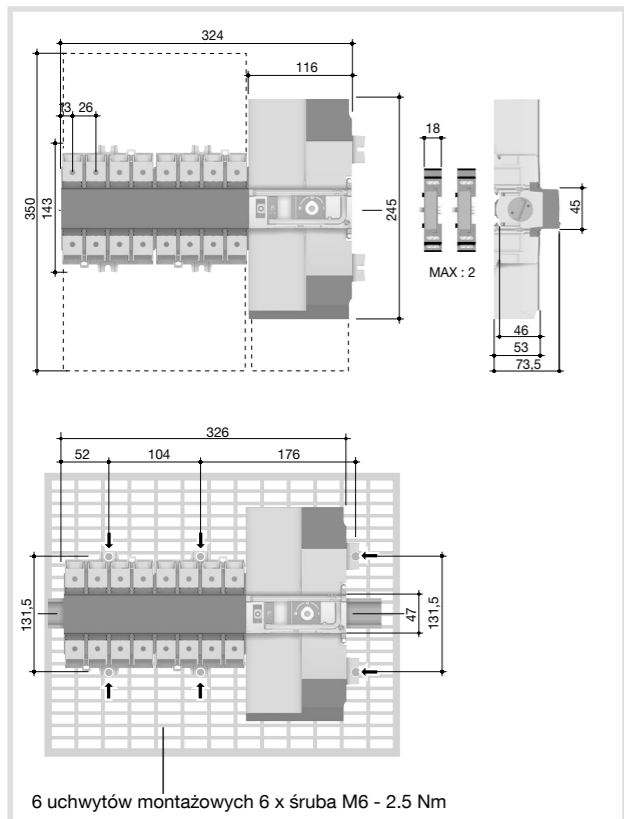
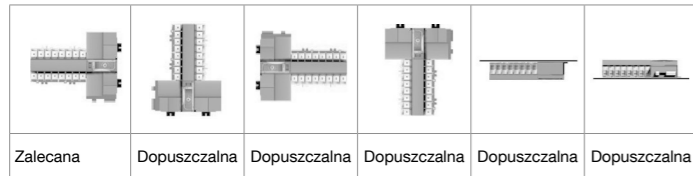


1 Montaż



Upewnij się, że produkt jest zainstalowany na płaskiej, sztywnej powierzchni.

Zalecana pozycja pracy



Konfiguracja blokady kłódkowej



HIC4xxA standardowo umożliwia założenie blokady w pozycji O.



Aby umożliwić blokowanie we wszystkich pozycjach (I - O - II), skonfiguruj HIC4xxA w następujący sposób przed instalacją. (Śruba znajduje się z tyłu produktu).



Krok 1



Krok 2

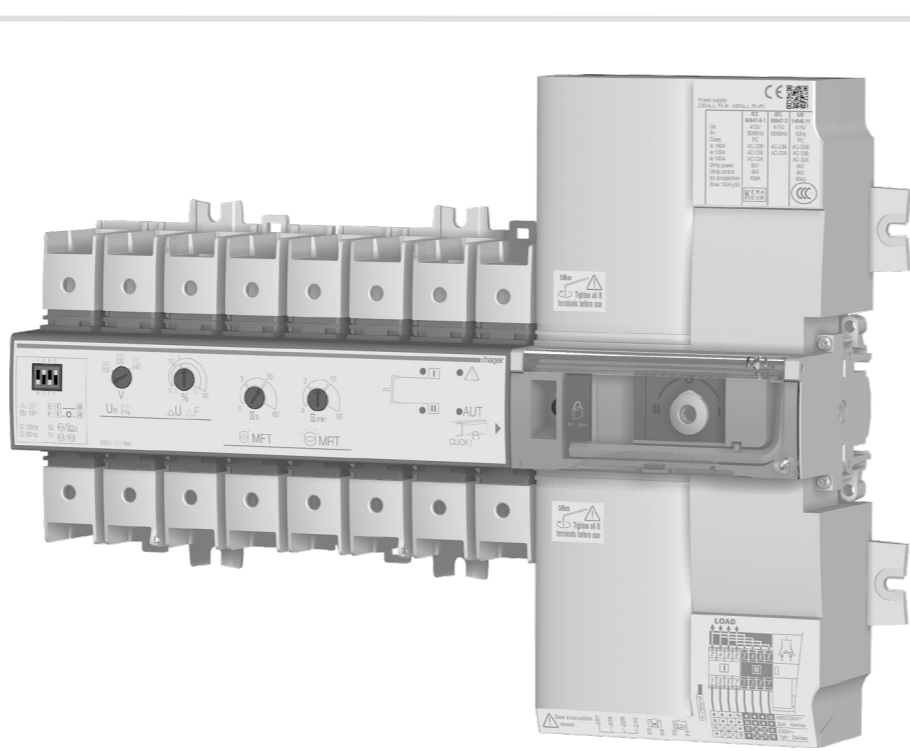
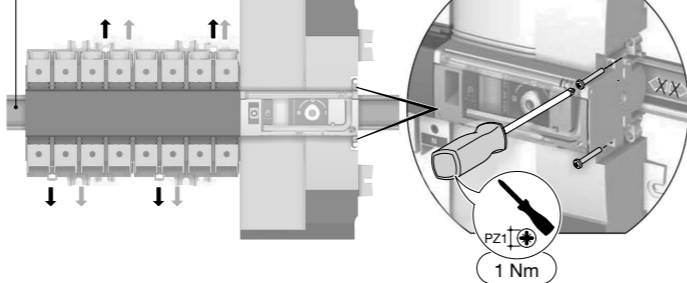


Krok 3



Dokręć, aby uniknąć ruchu na szynie DIN.

SZYNA DIN IEC 60715



3

Podłączenie obwodów sterowania / zasilania pomocniczego

Rodzaj	Nr zacisku	Aplikacja	Status styku	Opis	Charakterystyka wyjściowa	Zalecany przekrój przyłącza
Wejścia	207	Wspólny				
	208	Sieć / sieć		Z priorytetem		6 mm
	209	Sieć / Generator		Bez priorytetu		0.5 do 1.5 mm²
	210	Sieć / Generator		Automatyczny retransfer		6 mm
Wyjścia	63/64	Sieć / Sieć lub Sieć / Generator		Priorytet źródła I	Styk bezpotencjałowy	0.5 do 2.5 mm²
	01	Sieć / Sieć lub Sieć / Generator		Priorytet źródła II		0.5 Nm
	73/74	Sieć / Generator		Zatrzymaj test przy obciążeniu		
	02	Sieć / Generator		Test na obciążeniu		

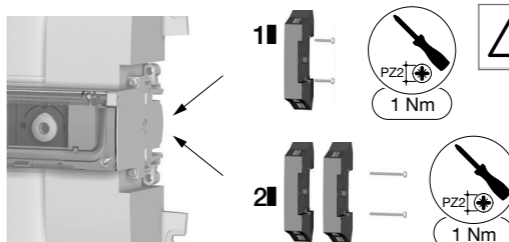
Rodzaj	Nr zacisku	Status styku	Opis	Charakterystyka wyjściowa	Zalecany przekrój przyłącza
Blok styków pomocniczych HZI300	11/12/14	11 — 14	Przełącznik w pozycji I		10 mm
	21/22/24	21 — 24	Przełącznik w pozycji II		0.5 do 1.5 mm²
	01/02/04	01 — 04	Przełącznik w pozycji 0		10 mm
				250Vac 5A AC1 30Vdc 5A DC1	0.5 do 2.5 mm²



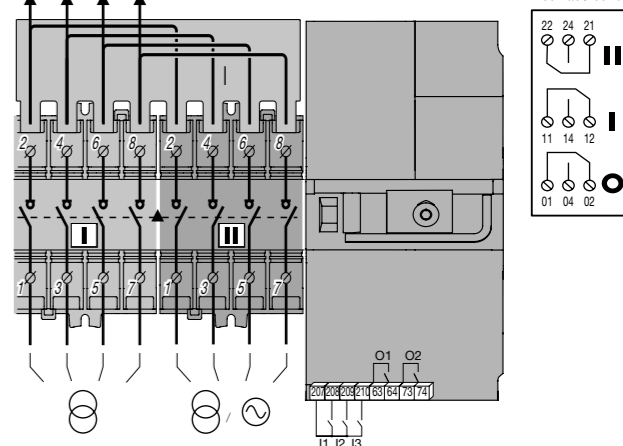
Styki pomocnicze:

Montaż styków pomocniczych: HZI300.

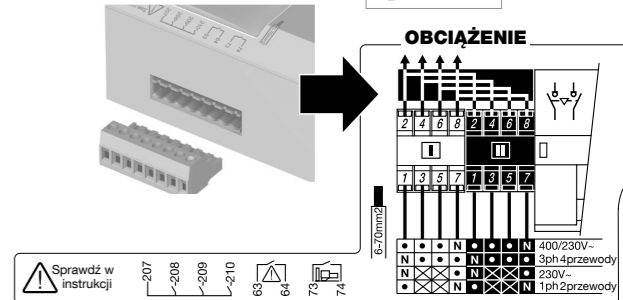
Przed montażem styków pom. ustawić przełącznik w pozycji 0. Dostępne styki pom. to: 1xNO/NC do potwierdzenia każdej z pozycji przełącznika (I-0-II). Do montażu wykorzystać długie wkręty dostarczone w zestawie.



OBciążENIE



Upewnij się, że produkt jest w trybie ręcznym (otwarta przednia pokrywka).



Sprawdź w instrukcji

4 Sprawdzenie

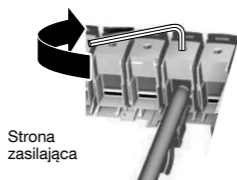


W trybie ręcznym sprawdź okablowanie i jeśli wszystko jest w porządku, włącz produkt.

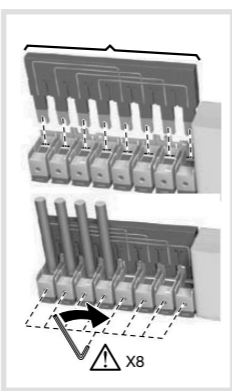
2 Połączenia torów prądowych



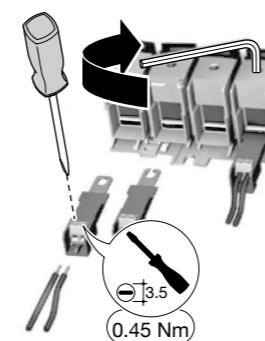
Konieczne jest dokręcenie wszystkich zacisków, w tym tych, które nie są używane.



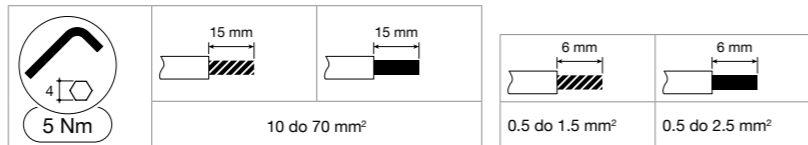
Strona zasilająca



Przyłącza obwodów pomiarowych dopuszczają połączenie 2x ≤ 1.5 mm². Można je stosować w dółnym z zacisków po stronie zasilającej. Nie używać po stronie odpływowej jednocześnie z zestawem mostkującym.



Zestaw mostkujący po stronie odpływowej 125A: HZI400 160A: HZI401



5 PROGRAMOWANIE

1 Ustawienia mikroprełączników

Rodzaj sieci: A-B

A: 3P
B: 1P

Częstotliwość: C-D

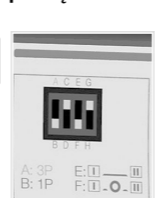
C: 50 Hz
D: 60 Hz

Zatrzymaj się w pozycji O: E-F

E: Brak zatrzymania w pozycji O.
F: 2 s stop w pozycji O.

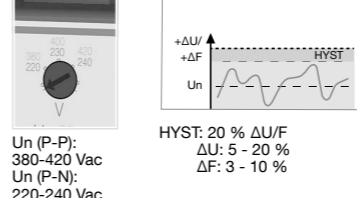
Rodzaj zastosowania: G-H

G: Sieć / Generator
H: Sieć / Sieć



Signalizacja i działanie diod LED jest aktywne tylko wtedy, gdy dostępne jest zasilanie. Aby ustawić mikroprełączniki (DIP), konieczne jest otwarcie pokrywy Auto / Manual. Uruchomienie przełącznika jest możliwe gdy diody LED sygnalizują dostępność co najmniej 1 źródła. (Dlatego napięcie i częstotliwość muszą mieścić się w zakresie zdefiniowanych wartości). Wszelkie działania na potencjometrach zmieniają ustawienia, nawet gdy pokrywa jest zamknięta.

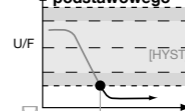
2 Konfiguracja źródła zasilania



Un (P-P): 380-420 Vac
Un (P-N): 220-240 Vac

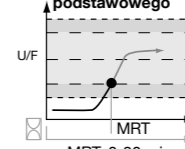
3 Ustawienia timera

Czas reakcji na zanik zasilania podstawowego



MFT: 0-60 s

Czas reakcji po powrocie zasilania podstawowego



MRT: 0-30 min.

4 Informacje o diodach LED

Signalizacja dostępności źródła przez diody LED

	Źródło I	Źródło II
LED świeci	dostępne / spełnia parametry	
LED nie świeci	niedostępne / parametry niezgodne z nastawami	
LED miga	- odlicza czas	- Tryb testowy

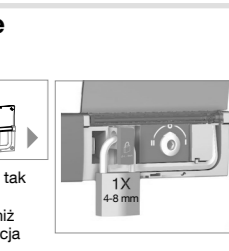
Signalizacja stanu i błędów przez diody LED

	⚠	AUT
LED świeci	Błąd / Awaria	Tryb automatyczny
LED nie świeci	Produkt OK	Tryb ręczny
LED miga	Czekać	Retransfer ręczny



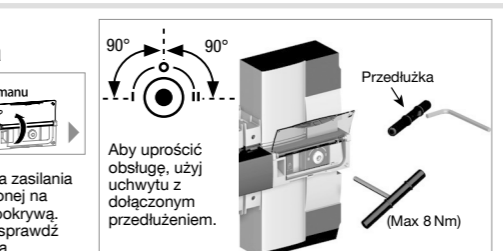
6A Praca automatyczna

Zamknij przednią pokrywę, jak pokazano, aby wprowadzić produkt w tryb automatyczny.



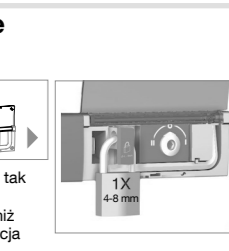
6B Ręczna obsługa



Otwórz przednią pokrywę, jak pokazano, aby przejść do trybu ręcznego. Do obsługi przełącznika zasilania użyj dźwigni umieszczonej na panelu przednim pod pokrywą. Przed uruchomieniem sprawdź pozycję przełącznika na wskaźniku.



6C Blokowanie

Aby założyć kłódkę ustaw przełącznik w tryb pracy ręcznej. Wyciągnij dźwignię blokady tak jak pokazano na rysunku. Blokowanie w pozycji innej niż O - patrz 'krok 1' / konfiguracja blokady kłódkowej.



Objawy	Działania, które należy przeprowadzić	Oczekiwane rezultaty
1 Produkt jest wyłączony, żadna dioda LED nie świeci	Sprawdzić napięcie od 176 do 288 Vac na zaciskach zasilania: - Zaciski 1-7 odpowiadają ŹRÓDŁO I - Zaciski 1-7 odpowiadają ŹRÓDŁO II	Dioda „AUT” świeci się (jeśli pokrywa jest zamknięta)
2 Dioda LED „dostępne ŹRÓDŁO podstawowe” nie świeci się	<p>Sprawdź następujące parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> typ sieci => 3P (przełącznik DIP 1 w pozycji A) 1P (przełącznik DIP 1 w pozycji B) częstotliwość => 50 Hz (mikroprzełącznik 2 w pozycji C) 60 Hz (mikroprzełącznik 2 w pozycji D) napięcie nominalne => za pomocą multimetru, zmierz napięcie na zaciskach i ustaw wartość na potencjometrze <p>Sprawdź progi i histerezę napięć znamionowych (ΔU) i częstotliwości (ΔF) i ustaw je na odpowiednim potencjometrze</p> <p>Jeśli korzystasz z autotransformatora - po 1. włączeniu postępuj w następujący sposób</p> <ul style="list-style-type: none"> Krok 1: HIC4xxA musi być podłączony do sieci trójfazowej + neutralnej (4NBL) w celu ustawienia pozycji neutralnej. Pozycja neutralna jest wykrywana po pierwszym włączeniu Krok 2: Podłącz autotransformatory. Ostrzeżenie: przewód neutralny musi być podłączony po tej samej stronie, co w kroku 1 <p> Jak zresetować pozycję neutralną:</p> <ul style="list-style-type: none"> Krok 1: Otwórz pokrywę Krok 2: Ustaw przełącznik DIP 1 z 3P na 1P Krok 3: Ustaw przełącznik DIP 1 z 1P na 3P Krok 4: Zamknij pokrywę 	Świeci dioda LED „Priority SOURCE Availability”
3 Dioda LED „dostępne ŹRÓDŁO rezerwowe” nie świeci się	<p>Sprawdź następujące parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> typ sieci => 3P (przełącznik DIP 1 w pozycji A) 1P (przełącznik DIP 1 w pozycji B) częstotliwość => 50 Hz (mikroprzełącznik 2 w pozycji C) 60 Hz (mikroprzełącznik 2 w pozycji D) napięcie nominalne => za pomocą multimetru, zmierz napięcie na zaciskach i ustaw wartość na potencjometrze <p>UWAGA: generator pracujący bez obciążenia może generować F_r i U niższe niż wartości nominalne: Sprawdzić progi i histerezę napięć znamionowych (ΔU) i częstotliwości (ΔF) i ustaw je na odpowiednim potencjometrze.</p> <p>Jeśli korzystasz z autotransformatora - po 1. włączeniu postępuj w następujący sposób</p> <ul style="list-style-type: none"> Krok 1: HIC4xxA musi być podłączony do sieci trójfazowej + neutralnej (4NBL) w celu ustawienia pozycji neutralnej. P Zaciski 1-7 odpowiadają źródłu awaryjnemu odczyt neutralna jest wykrywana po pierwszym włączeniu. Krok 2: Podłącz autotransformatory. Ostrzeżenie: przewód neutralny musi być podłączony po tej samej stronie, co w kroku 1 <p> Jak zresetować pozycję neutralną:</p> <ul style="list-style-type: none"> Krok 1: Otwórz pokrywę Krok 2: Ustaw przełącznik DIP 1 z 3P na 1P Krok 3: Ustaw przełącznik DIP 1 z 1P na 3P Krok 4: Zamknij pokrywę 	Świeci dioda LED „Emergency SOURCE Availability”
4 Produkt pozostaje wyłączony po utracie ŹRÓDŁA podstawowego	<p>Sprawdź, czy napięcie na zaciskach zasilania ŹRÓDŁA rezerwowego wynosi od 176 do 288 VAC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zaciski 1-7 są przypisane do źródła rezerwowego <p>W przypadku transformatora / generatora prądowłórczego sprawdź, czy licznik FT (główny licznik awarii) zakończył odliczanie.</p> <ul style="list-style-type: none"> Użyj stopera. Uruchom stoper, gdy produkt straci zasilanie ze ŹRÓDŁA podstawowego. Styk 73-74 musi zostać zamknięty po upływie maksymalnie 60 s (zastosowanie M-G) Polecenie uruchomienia GENSET = styk 73-74 zamknięty Komenda zatrzymania GENSET = styk 73-74 otwarty 	<p>Dioda LED „AUT” świeci się</p> <p>Generator działa i świeci dioda LED „Brak źródła rezerwowego”</p>
5 Produkt nie przełącza się po utracie ŹRÓDŁA podstawowego	<p>Sprawdź, czy produkt nie jest w trybie ręcznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryb automatyczny = pokrywa zamknięta Tryb ręczny = otwarta pokrywa <p>Sprawdź, czy automatyczne działanie nie zostało zablokowane przez sygnał sterujący (zaciski 207-210).</p> <p>Sprawdź status diody LED „Dostępność ŹRÓDŁA rezerwowego”. Jeśli jest wyłączone, zapoznaj się z danym objawem (wyżej na liście)</p> <p>W przypadku transformatora / transformatora sprawdź ustawienie timera FT (główny zegar awarii). Czas opóźnienia wynosi od 0 do 60 sekund. W razie potrzeby użyj stopera, aby sprawdzić przełączenie na ŹRÓDŁO po odliczeniu FT</p>	<p>Dioda LED „AUT” świeci się</p> <p>Diody LED „AUT” i „Emergency SOURCE Availability” świecą</p> <p>Po upływie tego czasu produkt przełącza się na pozycję mechaniczną 0 i na ŹRÓDŁO awaryjne</p>
6 Produkt nie przełącza się po przywróceniu zasilania ze ŹRÓDŁA podstawowego	<p>Sprawdź, czy produkt nie jest w trybie ręcznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryb automatyczny = pokrywa zamknięta Tryb ręczny = otwarta pokrywa <p>Sprawdź, czy automatyczne działanie nie zostało zablokowane przez sygnał sterujący (zaciski 207-210).</p> <p>Sprawdź stan diody LED „Dostępność źródła podstawowego”. Jeśli jest wyłączone, zapoznaj się z danym objawem (wyżej na liście)</p> <p>Sprawdź ustawienie timera RT (Main Return Timer). Czas trwania tego opóźnienia wynosi od 0 do 30 minut. Użyj stopera, aby sprawdzić przełączenie na ŹRÓDŁO podstawowe po upływie czasu ustawionego jako RT</p> <p>Sprawdź, czy funkcja „ręcznego transferu” nie jest aktywna *</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryb retransferu włączony = styk 207-208 zamknięty Tryb retransferowy wyłączony = styk 207-208 otwarty <p>* jeśli ta funkcja nie jest wymagana</p>	<p>Dioda LED „AUT” świeci się</p> <p>Diody LED „AUT” i „Emergency SOURCE Availability” świecą</p> <p>Po upływie opóźnienia produkt przełącza się na pozycję mechaniczną 0 i na ŹRÓDŁO podstawowe</p> <p>Kontakt 207-208 musi być otwarty, aby umożliwić przejście do ŹRÓDŁA podstawowego</p>
7 Powrót do zasilania ze źródła podstawowego został wykonany, ale źródło awaryjne (dla generatora) nadal działa	<p>Sprawdź, czy licznik CDT (Cool Down Timer) zakończył odliczanie - Ustawione opóźnienie: 4 min</p> <ul style="list-style-type: none"> Użyj stopera. Uruchom stoper, gdy produkt przejdzie na ŹRÓDŁO podstawowe. Kontakt 73-74 musi być otwarty po zakończeniu odliczania czasu CDT <p>Sprawdź, czy produkt nie jest w trybie automatycznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> Tryb automatyczny = pokrywa zamknięta Tryb ręczny = otwarta pokrywa <p>Sprawdź, czy automatyczne działanie nie zostało zablokowane przez sygnał sterujący (zaciski 207-210).</p>	<p>Generator wyłącza się i dioda LED „Dostępność ŹRÓDŁA AWARYJNEGO” jest WYŁĄCZONA "</p> <p>Dioda LED „AUT” świeci się</p>