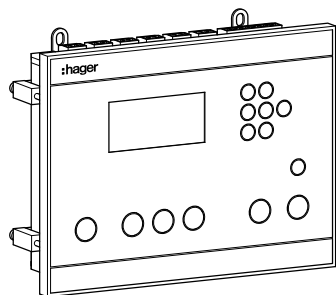
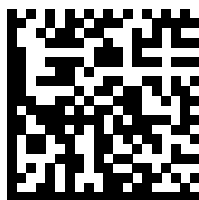


Ⓟ Automacyjny kontroler urządzeń przełączających

Instrukcji obsługi



HZI855



<http://hgr.io/r/hzi855>

**Index**

1. Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	4
2. Zgodność z normami	4
3. Wprowadzenie	4
4. Przegląd ogólny	5
5. Środowiskowy	6
5.1. Stopień IP	6
5.2. Warunki pracy	6
5.2.1. Temperatura	6
5.2.2. Higrometria	6
5.2.3. Wysokość	6
5.3. Warunki przechowywania	6
5.3.1. Temperatura	6
5.3.2. Higrometria	6
5.3.3. Okres przechowywania	6
5.3.4. Pozycja przechowywania	6
5.3.5. Objętość i masa wysyłkowa	6
6. Zgodność z normami i oznakowanie	6
7. Montaż i okablowanie sterownika	7
7.1. Wymiary produktu (wymiary w mm.)	7
7.2. Montaż	7
7.2.1. Montaż na drzwiach	7
7.2.2. Montaż na płycie tylnej	8
7.3. Połączenia zaciskowe	10
7.3.1. Zasilacz	12
7.3.1.1. Podwójne zasilanie / wykrywanie	12
7.3.1.2. Zasilacz	12
7.3.1.3. Obwody dowodzenia	13
8. Pierwsze uruchomienie - Smart Wizard	15
9. Opcje wizualizacji	18
10. Obsługa i sterowanie	22
10.1. Zastosowanie HMI	22
10.2. Menu nawigacji	23
10.3. Tryby pracy	23
10.4. Warunki dostępności	24
10.5. Testowy tryb pracy	26
10.6. Menu sterowania	26
10.7. Menu dziennika	27
10.8. Harmonogram agregatu / Menu urządzenia do ćwiczeń silnika	29

11. Konfiguracja	31
11.1. Konfiguracja przez wyświetlacz	31
11.1.1. Menu parametrów SIEĆ	32
11.1.2. WYŚWIETL menu parametrów	37
11.1.3. Menu parametrów LICZNIKI CZASU	38
11.1.4. Menu parametrów WE/WY	39
11.1.5. Menu parametrów KOMUNIKACJA	40
11.1.6. Menu parametrów ALARMY	41
11.1.7. HASŁA	43
11.1.8. Menu SPECYFICZNE FUNKCJE	44
11.1.9. Menu konserwacji	45
12. Konserwacja	47
12.1. O kontrolerze	47
12.2. Zarządzanie usterkami i rozwiązywanie problemów	48
12.3. Konserwacja sterownika	49
13. Załączniki	50
13.1. Załącznik I: Schematy połączeń	50
13.2. Załącznik II: Lista timerów	52
13.3. Załącznik III: Lista wejść	54
13.4. Załącznik IV: Lista produktów	56
13.5. Załącznik V: Charakterystyka techniczna	57
13.6. Załącznik VI: Pełna architektura menu	59
13.7. Załącznik VII: Tabela komunikatów	65

## 1. Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

- Niniejsza instrukcja zawiera instrukcje dotyczące bezpieczeństwa, instrukcje dotyczące podłączania kontrolera HZI855 ATS.
- Niezależnie od tego, czy model HZI855 jest sprzedawany jako produkt luzem, jako część zapasowa, w zestawie, jako część zamkniętego rozwiązania lub w jakiegokolwiek innej konfiguracji, urządzenie to musi być zawsze instalowane i uruchamiane przez wykwalifikowany i doświadczony personel, zgodnie z zaleceniami producenta zalecenia, postępując zgodnie z dobrymi praktykami inżynierskimi i po przeczytaniu i zrozumieniu szczegółów w najnowszym wydaniu odpowiedniej instrukcji obsługi produktu.
- Konserwacja produktu i innego związanego z nim wyposażenia, w tym między innymi czynności serwisowe, musi być wykonywana przez odpowiednio przeszkolony i wykwalifikowany personel.
- Każdy produkt jest dostarczany z etykietą lub inną formą oznaczenia, w tym klasyfikacją i innymi ważnymi informacjami o produkcie. Należy również zapoznać się z oznaczeniami na produkcie i przestrzegać ich przed instalacją i uruchomieniem w zakresie wartości i ograniczeń specyficznych dla tego produktu.
- Używanie produktu niezgodnie z przeznaczeniem, poza zaleceniami firmy Hager lub poza określonymi wartościami i ograniczeniami może spowodować obrażenia ciała i / lub uszkodzenie sprzętu.
- Niniejsza instrukcja obsługi musi być dostępna tak, aby była łatwo dostępna dla każdego, kto może potrzebować jej przeczytać w związku z użytkowaniem, instalacją lub konserwacją HZI855.
- HZI855 spełnia wymagania normy IEC 60947-6-1 dla urządzeń przełączających i normy IEC 61010-2-201 dla urządzeń sterujących; produkt zawiera etykiety i oznaczenia ze szczegółami na temat każdej normy.
- Nie należy otwierać pokryw HZI855 (z napięciem lub bez), ponieważ wewnątrz produktu nadal mogą występować niebezpieczne napięcia, takie jak te z obwodów zewnętrznych.
- Nie należy dotykać żadnych przewodów sterujących ani zasilających podłączonych do HZI855, gdy na produkcie może występować napięcie bezpośrednio przez sieć lub pośrednio przez obwody zewnętrzne.**
- Napięcia związane z tym produktem mogą spowodować obrażenia, porażenie prądem, oparzenia lub śmierć. Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub innych czynności na częściach pod napięciem w pobliżu odsłoniętych części pod napięciem, należy upewnić się, że wyłącznik, w tym wszystkie obwody sterujące i powiązane, są pozbawione zasilania.



**ZAGROŻENIE**  
RYZKO: porażenie prądem, oparzenia, śmierć



**OSTRZEŻENIE**  
RYZKO: Możliwe obrażenia ciała



**UWAGA**  
RYZKO: uszkodzenie sprzętu

Zapoznaj się z określonymi numerami referencyjnymi w tym dokumencie, aby zamówić właściwe produkty i powiązane akcesoria.

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie bez powiadomienia, mają jedynie charakter informacyjny i nie stanowią umowy.

## 2. Zgodność z normami

- HZI855 jest zgodny z następującymi normami międzynarodowymi:
  - IEC 60947-6-1 - Sprzęt przełączający
  - IEC 61010-2-201 - Wyposażenie sterujące
  - IEC 61010-1 - Wymagania dotyczące bezpieczeństwa elektrycznego
  - Załącznik C do GB / T 14048.11

## 3. Wprowadzenie

Model HZI855 jest zgodny z międzynarodowymi normami dotyczącymi produktów i został zaprojektowany specjalnie do użytku w zastosowaniach niskonapięciowych w celu zapewnienia bezpiecznego przenoszenia obciążenia między normalnym a alternatywnym źródłem.

Oprócz standardów produktowych, HZI855 został zaprojektowany tak, aby spełniał wymagania norm instalacyjnych IEC 60364 i IEC 61439.

### Seria HZI855 sterowników automatycznego przełącznika zasilania (ATS) zapewnia:

- Bezpieczne kontrole transferu między normalnym a alternatywnym źródłem
- Rozwiązanie zmontowane i przetestowane przez producenta
- Intuicyjne i proste sterowanie do obsługi lokalnej
- Szybka, łatwa i bezpieczna ręczna obsługa elektryczna
- Prosta instalacja i efektywna ergonomia
- Prosty i bezpieczny interfejs sterowania
- Łatwy montaż i inteligentna konfiguracja
- Odpowiedni do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych z uszczelką IP65 - oznaczenie HZI501 w akcesorium.

### Słownik:

ATS:	Automatyczny przełącznik transferu
ACB:	Wyłącznik powietrzny
MCCB:	Wyłącznik kompaktowy
FT:	Szybki transfer
DT:	Opóźnione przejście
SCPD:	Urządzenie zabezpieczające przed zwarciem
VT:	Transformator napięcia
GND:	Siemia
WE/WY:	Wejścia / Wyjścia
RTC:	Zegar czasu rzeczywistego
Z1:	Zródło 1
Z2:	Zródło 2

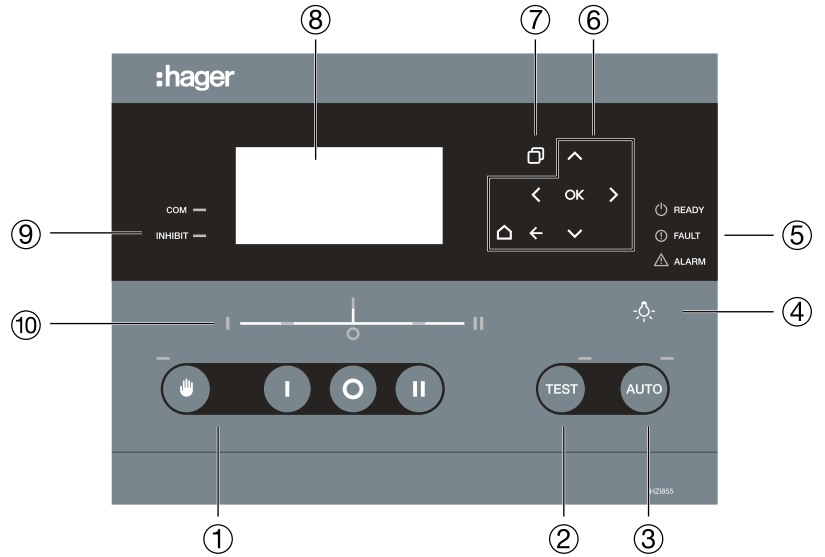
## 4. Przegląd ogólny

Numer referencyjny kontrolera ATS HZI855 obejmuje:

- 1 kontroler HZI855
- 1 zestaw do montażu na drzwiach
- 1 zestaw do montażu na płycie tylnej
- Arkusz instrukcji szybkiego startu.

Wszystkie inne elementy opisane w niniejszej instrukcji obsługi są dostępne jako akcesoria i sprzedawane oddzielnie.

- ① Przyciski i wskaźnik obsługi ręcznej.
- ② Przycisk i wskaźnik testu.
- ③ Przycisk automatyczny i wskaźnik LED.
- ④ Przycisk testu lampy.
- ⑤ Dioda LED zasilania, błędu i alarmu.
- ⑥ Przyciski nawigacyjne.
- ⑦ Zmień pulpit nawigacyjny.
- ⑧ Wyświetlacz LCD.
- ⑨ LED COM & Zakaz.
- ⑩ Synoptyczne źródło i przełącznik.



## 5. Środowiskowy

HZI855 spełnia następujące wymagania środowiskowe:

### 5.1. Stopień IP



- Drzwi IP65 montowane z uszczelką jako akcesorium.
- Drzwi IP30 montowane bez uszczelki.
- IP2X z tyłu sterownika.

### 5.2. Warunki pracy

#### 5.2.1. Temperatura

- Od -30 do + 70 ° C

UWAGA: Z ograniczeniami dotyczącymi ekranu LCD, które mogą wykazywać chwilowe zniekształcenia poniżej -10 ° C.

#### 5.2.2. Higrometria

- 95% wilgotność bez kondensacji w temperaturze 55 ° C.

#### 5.2.3. Wysokość



- Do 2000m

### 5.3. Warunki przechowywania

#### 5.3.1. Temperatura

- Od -40 do + 70 ° C

#### 5.3.2. Higrometria

- Zalecenie: przechowywać w suchych, nie powodujących korozji i nie zasolonych warunkach atmosferycznych.

#### 5.3.3. Okres przechowywania

- Maksymalny okres przechowywania do 12 miesięcy

#### 5.3.4. Pozycja przechowywania

- maksymalnie 5 pudełek można ustawić pionowo

#### 5.3.5. Objętość i masa wysyłkowa

- Pojemność DxSxW (mm) inc. opakowanie: 295x255x115
- Waga: 1,060 kg netto / 1,500 kg brutto

## 6. Zgodność z normami i oznakowanie



Proces  
bezołowiowy



Cmim



Oznakowanie  
CE

### WEEE

- HZI855 jest zbudowany zgodnie z dyrektywą 2012/19 / UE:



### Zgodność z normami

Certyfikowany zgodnie z:

IEC 61010-2-201

IEC 61010-1

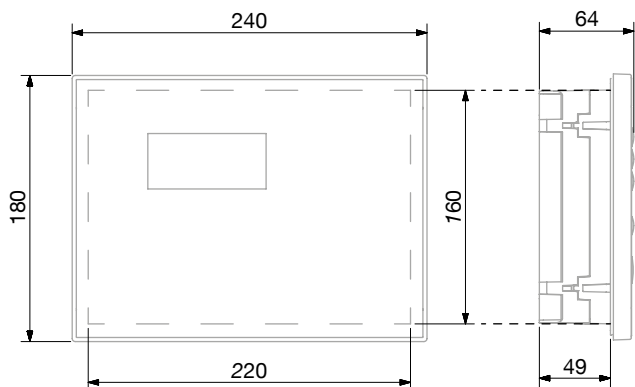
GB / T 14048.11 załącznik C

Spełniają wymagania:

IEC 60947-6-1 w przypadku użycia z certyfikowanym przez IEC 60947-6-1 RTSE (zdalnie sterowany przełącznik transferu).

## 7. Montaż i okablowanie sterownika

### 7.1. Wymiary produktu (wymiary w mm.)



### 7.2. Montaż

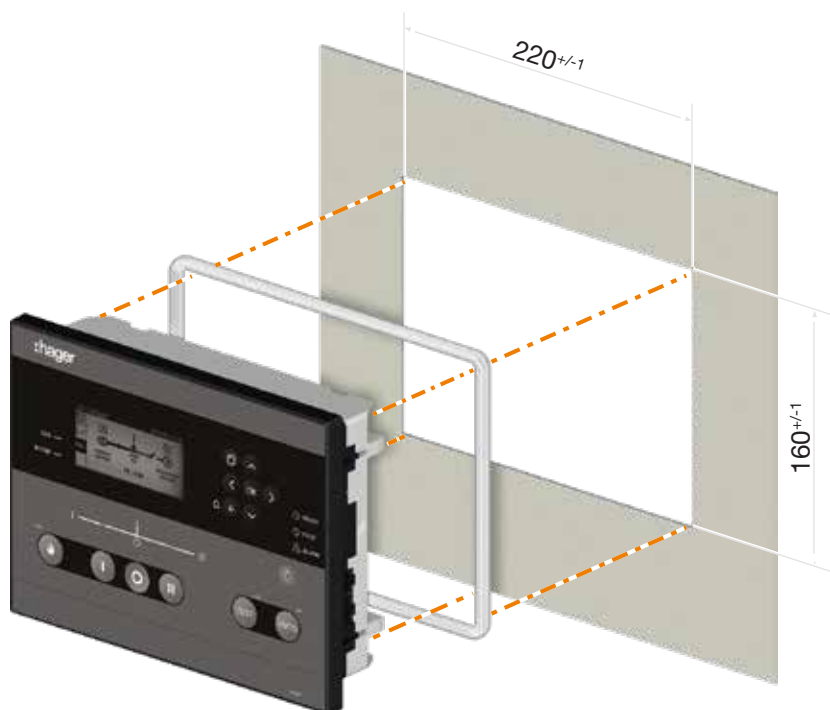
HZI855 można zamontować na drzwiach lub na tylnej ścianie obudowy (oba zestawy montażowe są dostarczane z produktem).

#### 7.2.1. Montaż na drzwiach

HZI855 można montować na drzwiach o grubości do 4mm.

#### KROK 1: Wyciąć dla kontrolera

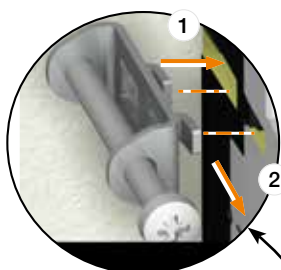
Wytnij prostokątny otwór o wymiarach 220 x 160 mm na drzwiach obudowy, jak pokazano poniżej.



Aby uzyskać stopień ochrony IP65, uszczelkę (oznaczenie HZI501 w akcesorium) należy umieścić i zamocować wokół wewnętrznej krawędzi sterownika, jak pokazano powyżej.

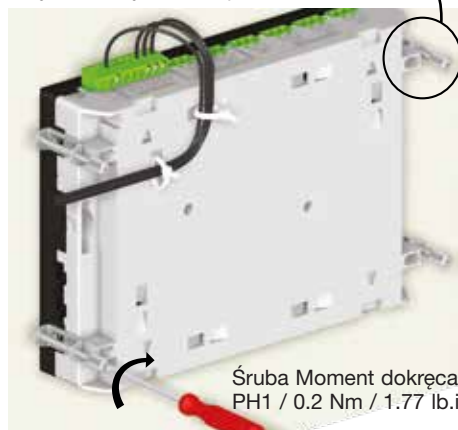
## KROK 2: Mocowanie sterownika na drzwiach:

Umieścić sterownik SZR w wycięciu drzwiowym i wkręcić śruby mocujące drzwi do boku sterownika (po 2 śruby z każdej strony). Ważne jest, aby przestrzegać podanego poniżej momentu dokręcania i postępować zgodnie z dobrą praktyką inżynierską podczas instalacji sterownika SZR.



Włóż 4 śruby mocujące drzwi do wyznaczonego gniazda i dociśnij, aby zablokować na miejscu.

Przykład trasy kablowej

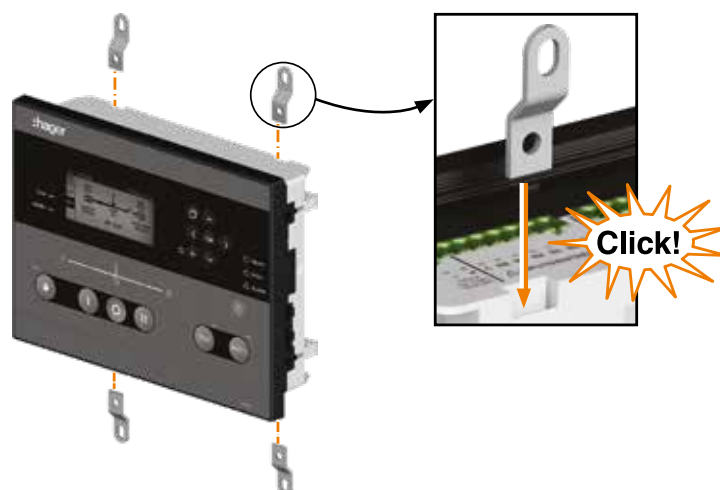
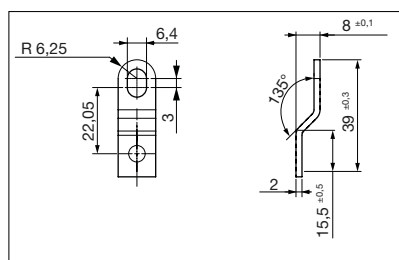


Śruba Moment dokręcania  
PH1 / 0.2 Nm / 1.77 lb.in

## 7.2.2. Montaż na płycie tylnej

### KROK 1: Umieszczenie 4 nóżek montażowych na kontrolerze

Włóż nogi montażowe do 4 szczelin (2 z góry i 2 z dołu (patrz poniżej widok z góry)).

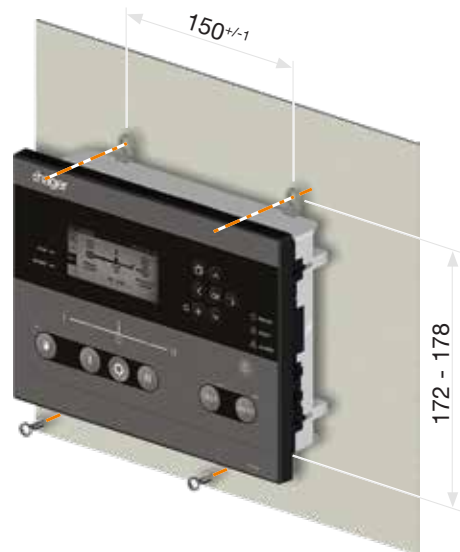




## KROK 2: Mocowanie sterownika na płycie tylnej

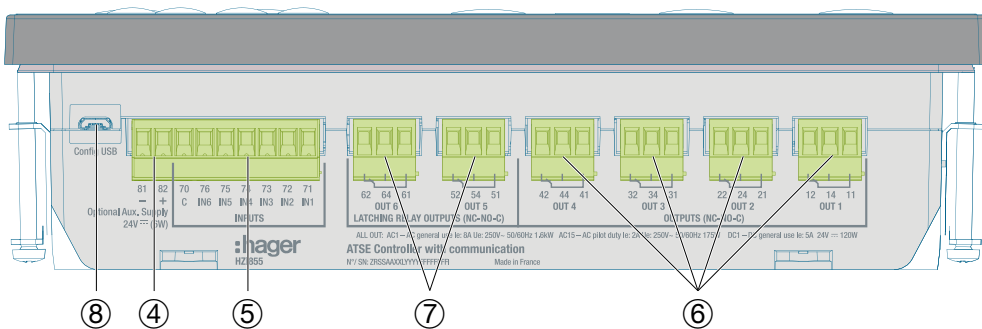
Wywiercić otwory montażowe w płycie tylnej, aby pasowały do otworów montażowych, jak pokazano i pokazano poniżej.

Zamocować kontroler poprzez nogi montażowe do płyty tylnej o maksymalnej średnicy śruby 6 mm.

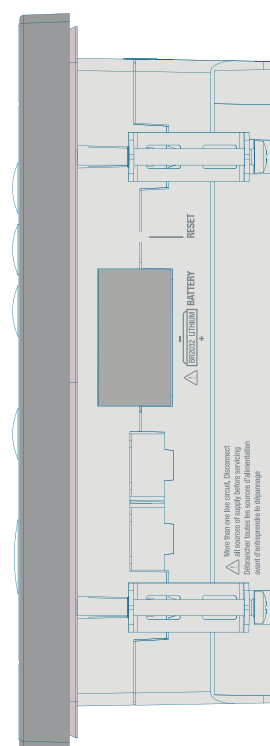


## 7.3. Połączenia zaciskowe

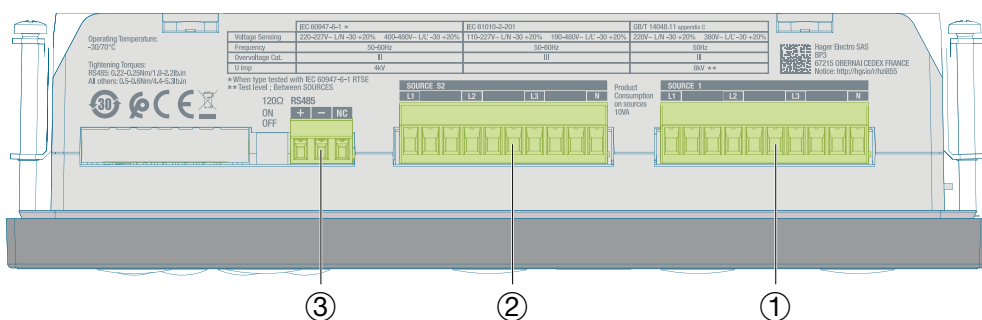
Widok z góry:



Widok z prawej strony:



Widok z dołu:



Aby pomóc zabezpieczyć kable sterujące podczas okablowania, kontroler zawiera siedem wsporników mocujących z tyłu kontrolera, które utrzymują kable na miejscu za pomocą opasek kablowych.

Nr	Określenie	Zacisk	Opis	Charakterystyka	Zalecana sekcja kabla
①	Źródło wykrywania napięcia 1	L1 / A	Faza 1 / A	1Ph / 3Ph 50 ... 332 / 575 VAC (50/60 Hz) (+/- 10%) Impuls V. Wytrzymaj test: 6/8 kV* Ui 600V	1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> Moment dokręcania 0.5 ... 0.6 Nm 4.4 ... 5.3 Lb.in
		L2 / B	Faza 2 / B		
		L3 / C	Faza 3 / C		
		N	Neutralny		
②	Źródło wykrywania napięcia 2	L1 / A	Faza 1 / A	1Ph / 3Ph 50 ... 332 / 575 VAC (50/60 Hz) (+/- 10%) Impuls V. Wytrzymaj test: 6/8 kV* Ui 600V	1 ... 2.5 mm <sup>2</sup> Moment dokręcania 0.5 ... 0.6 Nm 4.4 ... 5.3 Lb.in
		L2 / B	Faza 2 / B		
		L3 / C	Faza 3 / C		
		N	Neutralny		
③	RS485	+	DANE + (A)	Izolowana magistrala RS485	Kabel Modbus 25 m = HTG485H Skretka ekranowana LiYCY 0,14 do 1,5 mm <sup>2</sup> / Moment dokręcania 0.22 ... 0.25 Nm 1.9 ... 2.2 Lb.in
		-	DANE - (B)		
		NZ	Ziemia		
④	Opcjonalny Aux. Zasilanie 24 VDC	81	-	12 ... 24 VDC	1.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> Moment dokręcania 0.5 ... 0.6 Nm 4.4 ... 5.3 Lb.in
		82	+		
⑤	Programowalne wejścia	70	WSPÓLNY	Nie podłączać zasilania. Do użytku ze stykami bezpotencjałowymi	1.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> Moment dokręcania 0.5 ... 0.6 Nm 4.4 ... 5.3 Lb.in
		71	Wejście 1		
		72	Wejście 2		
		73	Wejście 3		
		74	Wejście 4		
		75	Wejście 5		
⑥	Programowalne wyjścia	11-12 NZ/ 11-14 NO	Wyjście 1	Nie podłączać zasilania. Do użytku ze stykami bezpotencjałowymi	1.5 ... 2.5 mm <sup>2</sup> Moment dokręcania 0.5 ... 0.6 Nm 4.4 ... 5.3 Lb.in
		21-22 NZ/ 21-24 NO	Wyjście 2		
		31-32 NZ/ 31-34 NO	Wyjście 3		
		41-42 NZ/ 41-44 NO	Wyjście 4		
⑦	Przełączniki zatraskowe	51-52 NZ/ 51-54 NO	Wyjście 5		
		61-62 NZ/ 61-64 NO	Wyjście 6		
⑧	Konfiguracja USB	Micro USB	USB 2.0	Port USB może być używany do zasilania kontrolera, gdy nie jest podłączony do sieci.	MicroUSB typu B.

UWAGA 1: Użyj 7 mm jako długości zdejmowania izolacji z zacisków sterownika.

UWAGA 2: W przypadku instalacji o temperaturze otoczenia od 35 do 60° C należy używać drutu miedzianego 90° C. Gdy temperatura otoczenia przekracza 60°C, użyj drutu miedzianego 105°C.

UWAGA 3: \* Testy wytrzymałości na napięcie udarowe przy 6 kV między fazami tego samego źródła i 8 kV między fazami z innego źródła.

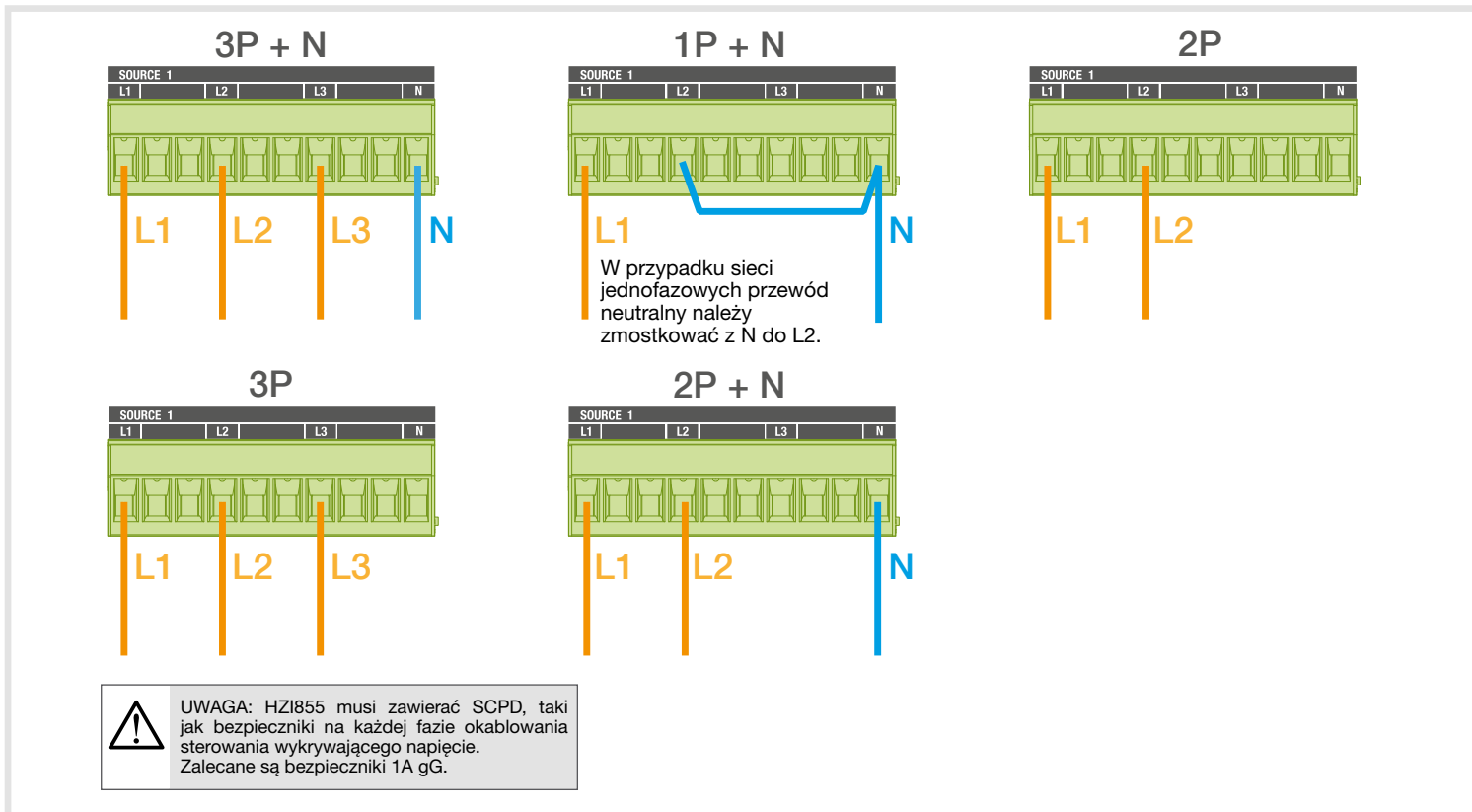
## 7.3.1. Zasilacz

Sterownik HZI855 jest zasilany samodzielnie z czujnika napięcia dowolnego dostępnego źródła, a także może być zasilany (jako rezerwa z zapisanego źródła) z wejścia zasilania pomocniczego DC (24 VDC).

### 7.3.1.1. Podwójne zasilanie / wykrywanie

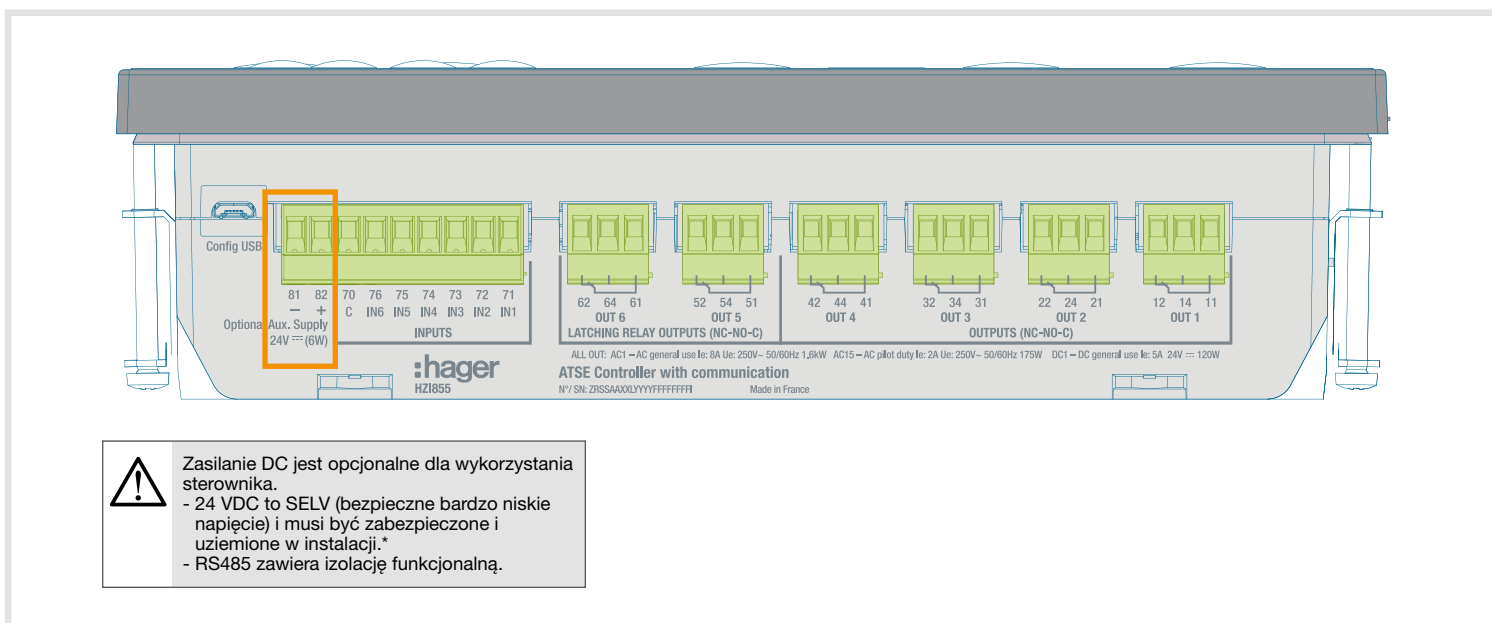
Sterownik HZI855 będzie zasilany automatycznie ze złączy wykrywających napięcie obu źródeł dzięki wewnętrznemu modułowi DPS (dual power supply), który w przypadku awarii źródła głównego natychmiast przełączy się na zasilanie urządzenia ze źródła wtórnego.

UWAGA: Nominalne zasilanie pomocnicze zasilające zaciski czujnikowe musi mieścić się w granicach 88 → 576 VAC.

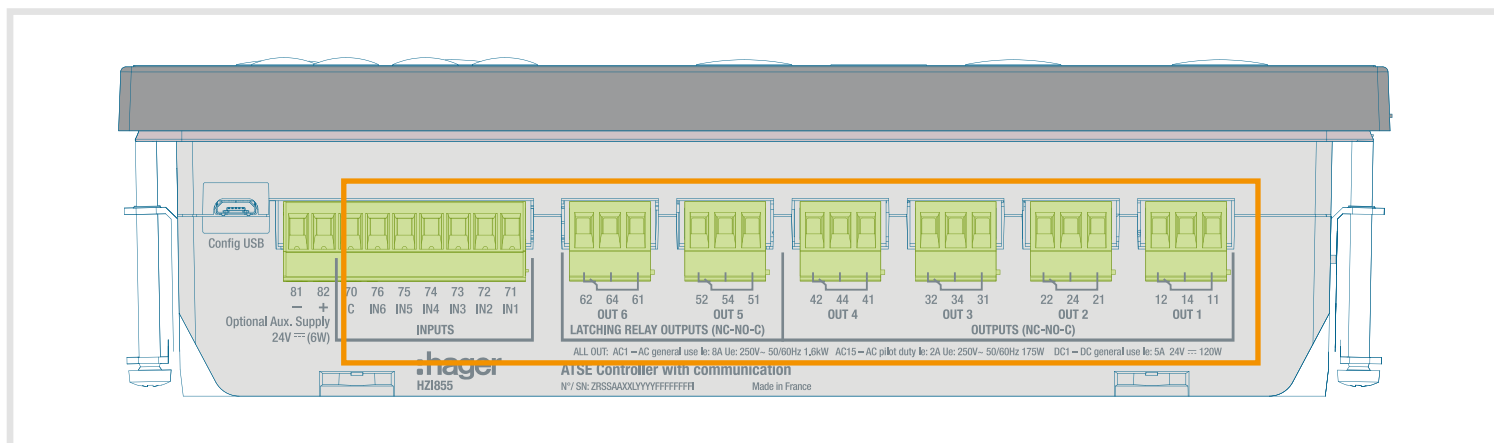


### 7.3.1.2. Zasilacz

Sterownik HZI855 zawiera opcjonalne wejście zasilania DC do zasilania kontrolera w przypadku, gdy oba źródła są wyłączone. Napięcie zasilania prądem stałym potrzebne do zasilania sterownika wynosi od 9 VDC do 28 VDC.



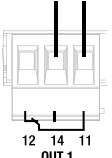
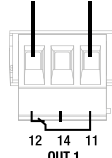
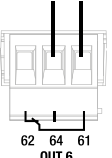
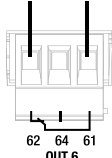
### 7.3.1.3. Obwody dowodzenia



Domyślnie wejścia i wyjścia w HZI855 są ustawione w następujący sposób:

Rodzaj	Terminal nr	Opis	Domyślnie	Konfiguracja zmienia się przy zmianie Technologia RTSE	
			Breakers	HIB4xxM	Styczniki
Wejścia	71	IN1: wejście programowalne	Wyłącznik 1 jest w pozycji ON	Przełącznik jest w pozycji 1	Stycznik 1 jest w pozycji ON
	72	IN2: wejście programowalne	Wyłącznik 2 jest w pozycji ON	Przełącznik jest w pozycji 2	Stycznik 2 jest w pozycji ON
	73	IN3: wejście programowalne	Wyłącznik 1 jest w pozycji OFF	Przełącznik jest w pozycji 0	-
	74	IN4: wejście programowalne	Wyłącznik 2 jest w pozycji OFF	Zakaz	-
	75	IN5: wejście programowalne	Wyłącznik 1 jest w położeniu WYŁĄCZONY	Ręczny retransfer	-
	76	IN6: wejście programowalne	Awaryjny postój	RTSE w instrukcji	-
	70	Punkt wspólny dla wejść			
Wyjścia		Logika	Impuls	Impuls	Utrzymany
	12/14/11	OUT1: wyjście programowalne	Rozkaz zamknięcia wyłącznika 1	Zamów przełącznik w pozycji 1	Nakaz zamknięcia stycznika 1
	22/24/21	OUT2: wyjście programowalne	Rozkaz zamknięcia wyłącznika 2	Zamów przełącznik w pozycji 2	Nakaz zamknięcia stycznika 2
	32/34/31	OUT3: wyjście programowalne	Rozkaz, aby otworzyć Breaker 1	Zamów przełącznik w pozycji 0	-
	42/44/41	OUT4: wyjście programowalne	Rozkaz, aby otworzyć Breaker 2	Z1 Dostępne	-
Przełączniki zatrząskowe		Logika	Impuls	Impuls	Utrzymany
	52/54/51	OUT 5: przełącznik rozruchu agregatu / wyjście programowalne	-	Z2 Dostępne	-
	62/64/61	OUT 6: przełącznik rozruchu agregatu / wyjście programowalne	Rozkaz, aby uruchomić Genset	Rozkaz, aby uruchomić Genset	-

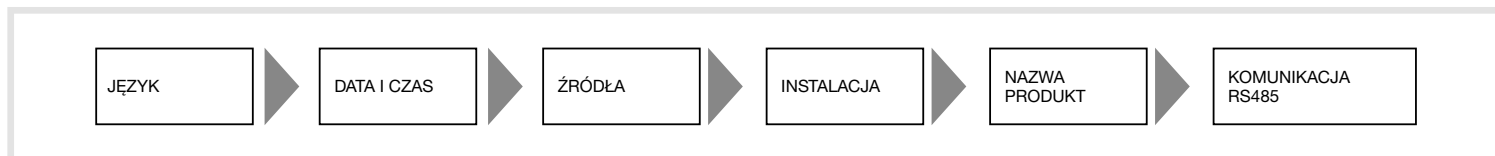
Wszystkie wejścia i wyjścia można konfigurować i zmieniać funkcję, przechodząc do menu Parametry / WE/WY sterownika. W przypadku okablowania należy wziąć pod uwagę poniższą tabelę działania:

Konfiguracja kontrolera	STAN (przełącznik)	Okablowanie Przełączniki wyjściowe 1-4		Okablowanie Wyjście przełącznika zatrząskowego 5 i 6	
		 Normalnie Otwarty (NO) (11-14)	 Normalnie Zamknięty (NZ) (11-12)	 Normalnie Otwarty (NO) (61-64)	 Normalnie Zamknięty (NZ) (61-62)
Wyjście skonfigurowane jako NO NIE, domyślnie	OFF (nieaktywne)	otwarty	Zamknięte	otwarty	Zamknięte
	ON (aktywne przez oprogramowanie układowe)	Zamknięte	otwarty	Zamknięte	otwarty
	Kontroler nie jest dostarczany	otwarty	Zamknięte	Zamknięte*	Otwarty*
Wyjście skonfigurowane jako NZ	OFF (nieaktywne)	Zamknięte	otwarty	Zamknięte	otwarty
	ON (aktywne przez oprogramowanie układowe)	otwarty	Zamknięte	otwarty	Zamknięte
	Kontroler nie jest dostarczany	otwarty	Zamknięte	Zamknięte*	Otwarty*

\* Sterownik HZI855 zawiera dwa przełączniki bistabilne z podtrzymaniem energii, w przypadku utraty wszystkich źródeł zasilania przez sterownik wyjścia 5 i 6 zostaną automatycznie aktywne (styk NO zamknie się, a styk NZ rozłączy). Jest to funkcja bezpieczeństwa zaprojektowana w celu zapewnienia dostępności zasilania dla obciążenia w aplikacji Main-Genset lub Genset-Genset poprzez wymuszenie uruchomienia generatorów w przypadku całkowitej utraty mocy. Zdecydowanie zaleca się skonfigurowanie wyjść 5 i 6, aby skorzystać z tej funkcji.

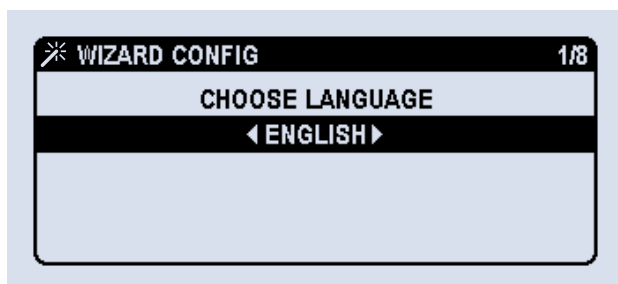
## 8. Pierwsze uruchomienie - Smart Wizard

Po podłączeniu sterownika do przełącznika za pomocą wiązki kablowej, po włączeniu sterownika automatycznie uruchomi się w trybie RĘCZNYM i dla ułatwienia uruchomienia pojawi się inteligentny kreator, który poprowadzi użytkownika przez główne parametry konfiguracyjne.



Pierwsze z 8 pytań będzie dotyczyło języka. Użytkownik może wybrać jeden z 9 następujących języków:

- Język angielski
- Francuski
- Niemiecki
- Włoski
- Polskie
- Hiszpański
- Turecki
- Chiński
- Portugalski



Następnie zastosuje opcję uruchomienia kreatora z następującymi opcjami:

- Zacząć teraz
- Przypomnij mi o następnym włączeniu
- Nigdy więcej mnie nie pytaj

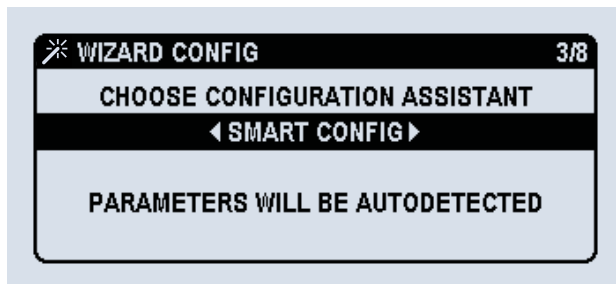
Kreator i tak będzie zawsze dostępny w menu PARAMETRY / KREATO na wypadek, gdyby został pominięty za pierwszym razem.



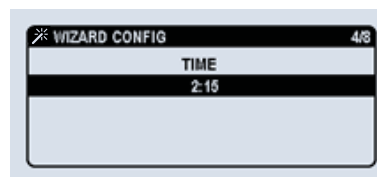
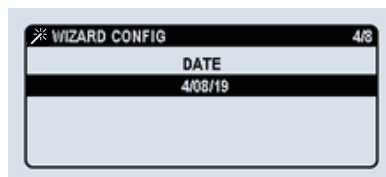
W przypadku podjęcia decyzji o rozpoczęciu konfiguracji kreatora, dostępne są następujące opcje:

- Aby skorzystać z inteligentnej konfiguracji: parametry takie jak napięcie, częstotliwość i rotacja faz będą automatycznie wykrywane i proponowane użytkownikowi.
- Aby skorzystać z konfiguracji ręcznej: użytkownik musi ręcznie wprowadzić wartości.

Kontroler będzie wymagał 4-cyfrowego hasła konfiguratora przed konfiguracją (domyślnie 1000).

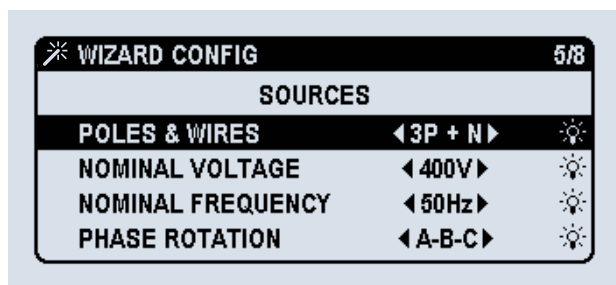


Po rozpoczęciu konfiguracji użytkownik musi wprowadzić format daty, datę i godzinę w następujący sposób:



Te wartości czasu / daty zostaną zapisane i od tego momentu bateria RTC będzie utrzymywać działanie zegara nawet w przypadku zaniku zasilania sterownika.

Po ustawieniu tych parametrów kolejnym krokiem są ustawienia źródeł, gdzie użytkownik musi potwierdzić wartości zaproponowane przez sterownik (w przypadku konfiguracji inteligentnej) lub wprowadzić wartości (w przypadku konfiguracji ręcznej) liczby biegunów przełącznik / przewody pochodzące ze źródeł, napięcie znamionowe, częstotliwość znamionowa i rotacja faz.



Krok 6 dotyczy parametrów instalacji.

Typ aplikacji oznacza rodzaj źródeł przychodzących do kontrolera. Dostępne opcje:

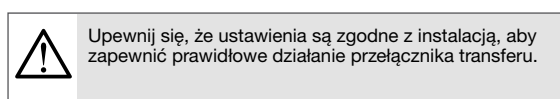
- GŁÓWNE - GEN (domyślnie): Zasilanie pochodzi z transformatora jako źródła 1 i z generatora diesla jako źródła 2..
- GŁÓWNE - GŁÓWNE: Zasilanie z transformatora dla obu źródeł 1 i 2.
- GEN - GEN: Zasilanie pochodzące z generatora diesla dla obu źródeł 1 i 2.

Priorytet źródła oznacza preferowane źródło w trybie automatycznym, gdy oba źródła są w pełni dostępne.

Dostępne opcje:

- ŹRÓDŁO 1: źródło podłączone do źródła 1 wykrywające na przełączniku stanie się preferowanym źródłem, a przełącznik transferu automatycznie przełączy się na to źródło, o ile jest ono dostępne i przestrzegane są timery.
- ŹRÓDŁO 2: źródło podłączone do źródła 2 wykrywające na przełączniku stanie się preferowanym źródłem, a przełącznik transferu automatycznie przełączy się na to źródło, o ile jest ono dostępne i przestrzegane są timery.
- BEZ PRIORYTET: brak preferowanego źródła. Przełącznik pozostanie w tym samym źródle tak długo, jak będzie dostępny i będzie przesyłał się automatycznie tylko wtedy, gdy zostanie utracony. W przypadku, gdy źródło powróci, przełącznik nie przejdzie automatycznie, o ile aktualne źródło będzie dostępne.

**UWAGA:** Możliwe jest podłączenie transformatora lub agregatu do obu źródeł 1 lub 2.

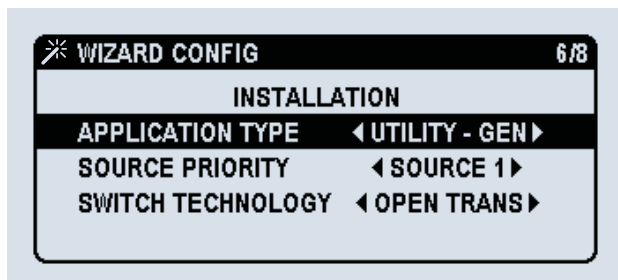




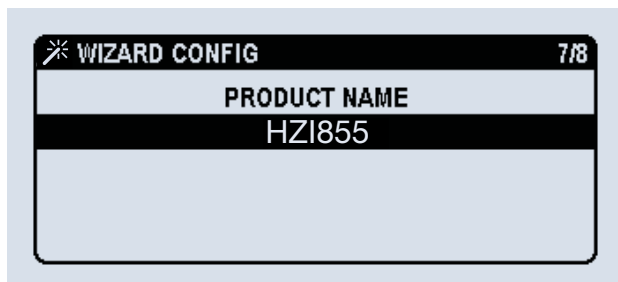
Technologia przełączania oznacza typ przełącznika używanego ze sterownikiem. Dostępne opcje:

- WYŁĄCZNIK OBWODÓW: należy wybrać w przypadku użycia 2 oddzielnych wyłączników / wyłączników powietrznych (MCCB lub ACB).
- HIB4xxM: należy wybrać, gdy używany jest zmotoryzowany RTSE.
- STYCZNIK: należy wybrać, gdy używane są 2 oddzielne styczniki obwodu.

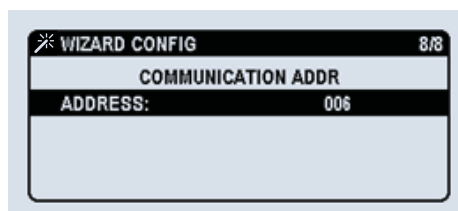
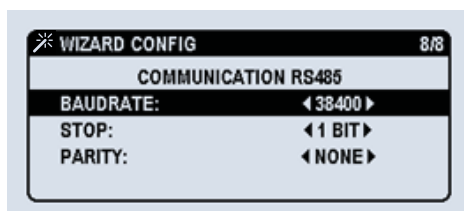
Zgodnie z tą konfiguracją WEJŚCIA i WYJŚCIA kontrolera do sterowania przełącznikiem i odbierania informacji zwrotnej o położeniu zostaną automatycznie skonfigurowane w celu dopasowania do wymagań aplikacji (patrz wartości domyślne w rozdziale 7.3.1.3. I szczegóły we / wy w rozdziale 11.1. 4.), ale zawsze można je później zmienić w menu PARAMETRY / WE/WY.



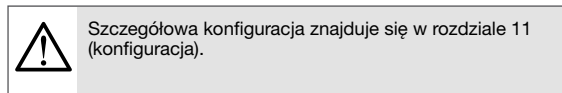
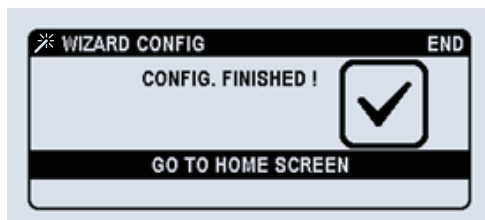
Siódmy krok nie wpływa na działanie przełącznika transferu, ale pozwala użytkownikowi wybrać nazwę produktu. Domyślnie jest to HZI855, ale można go zmienić na dowolną kombinację liter, cyfr i znaków, na przykład „Chłodzenie”, „Linia 1” lub „DTC / 21”.



Aby zakończyć konfigurację, kreator zapyta o parametry komunikacji, takie jak adres slave (domyślnie 6) oraz parametry komunikacji:



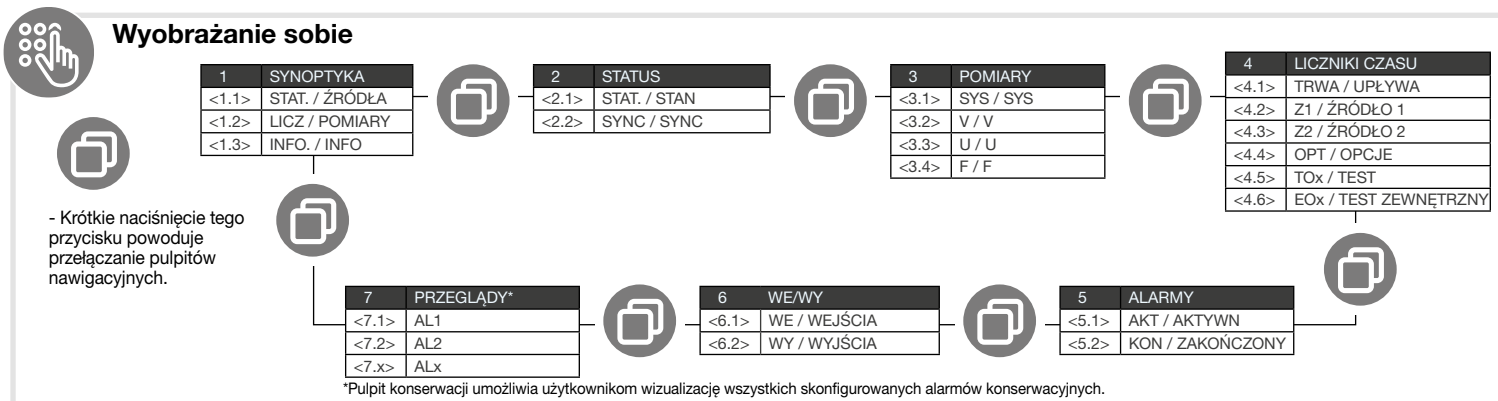
Po wprowadzeniu i potwierdzeniu tych parametrów kreator informuje, że minimalne parametry potrzebne do działania przełącznika zasilania są ustawione i zaprasza do przejścia do ekranu głównego menu, gdzie użytkownik może ręcznie ustawić więcej parametrów i funkcji (patrz następny rozdział).



## 9. Opcje wizualizacji

### TABLICE DASHBOARD wizualizacji

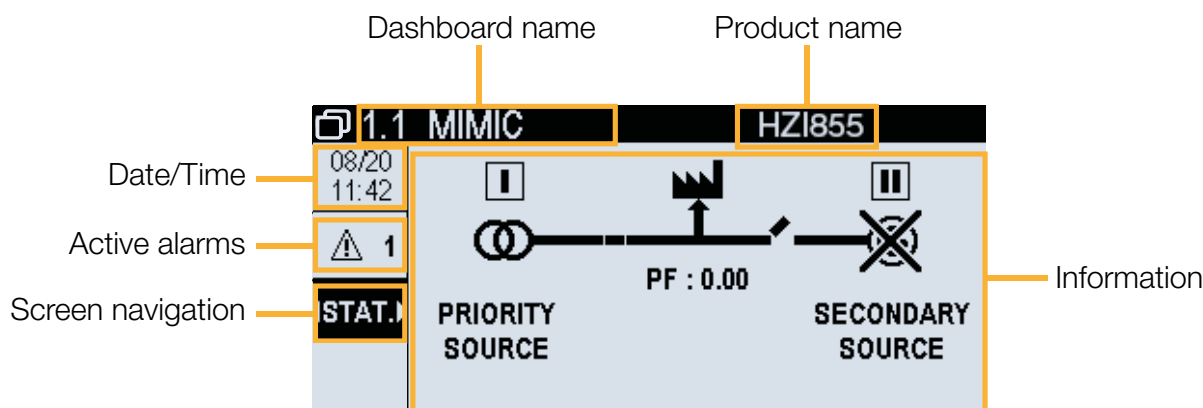
Kontroler posiada przycisk bezpośredniego dostępu do pulpitów wizualizacji na przedniej ścianie. Dostęp do pulpitów nawigacyjnych można uzyskać, naciskając krótko klawisz . Naciskając ponownie, przełączamy się z jednego pulpitu na inny, a wewnątrz każdego pulpitu może znajdować się inna liczba ekranów, jak pokazano na poniższym obrazku. Każda deska rozdzielcza jest ponumerowana od 1 do 7 (np. 4. LICZNIKI CZASU), a ekrany są ponumerowane za pomocą drugiej cyfry (np. 4.1 TRWA / UPŁYWA).



Pulpity nawigacyjne można wizualizować i przeglądać bez użycia hasła.

Naciśnięcie klawisza daje bezpośredni dostęp do tych ekranów (bez względu na aktualny ekran menu). Jest to dostępne tylko dla ekranów menu deski rozdzielczej.

Wszystkie pulpity nawigacyjne mają następujący format wyświetlania:

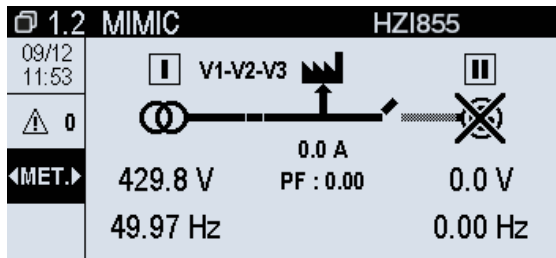
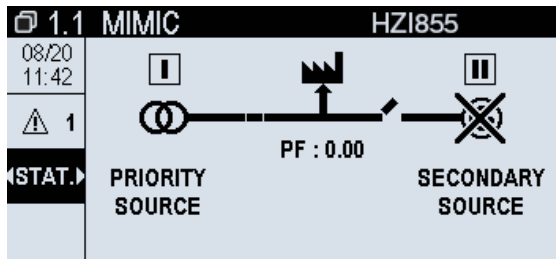


**SYNOPTYKA:** Ten ekran dostarcza użytkownikowi informacji o dostępności źródeł, pozycji przełącznika. Użytkownik może przełączać się między 3 podmenu za pomocą strzałek nawigacyjnych:

LICZ.: podaje użytkownikowi informacje o napięciu, prądzie i częstotliwości źródeł.

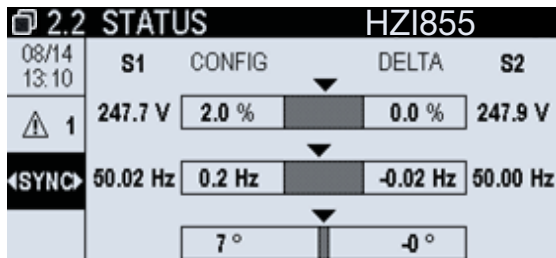
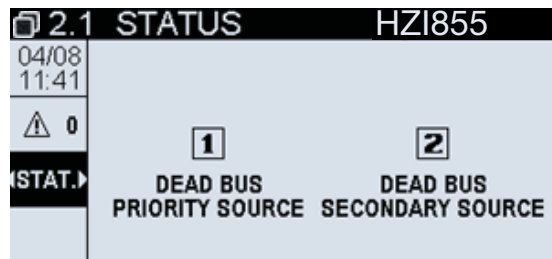
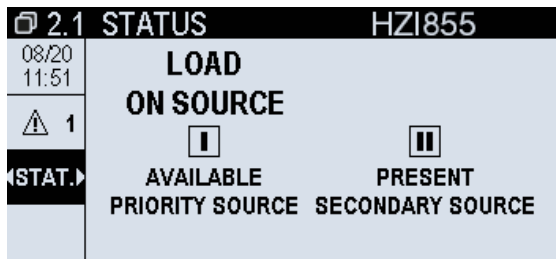
STAT.: podaje użytkownikowi informacje o źródłach i obciążeniach.

INFO.: podaje informacje o czasie działania każdego źródła.

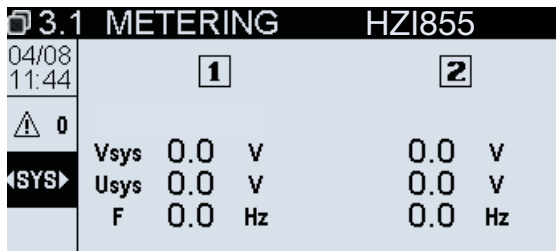


Na ekranie Podsumowanie mimika pokazuje stan przełącznika i zasilanie obciążenia. Źródła będą wyświetlane jako skrzyżowane, jeśli nie są dostępne, i nie zostaną skrzyżowane, jeśli są włączone. Te informacje są również szczegółowo opisane na ekranie stanu 2.1.

**STATUS:** Podaj bardziej szczegółowe informacje o źródłach  
**STAT.:** informuje użytkownika o dostępności każdego źródła.  
**SYNC:** Informacje o napięciu, częstotliwości i kącie fazowym obu źródeł.



**POMIARY:** Umożliwia użytkownikowi wizualizację szczegółowych informacji pomiarowych po stronie obciążenia.  
 U: Napięcie fazą - fazą  
 V: Napięcie fazą - neutralne.  
 F: Częstotliwość.  
 SYS: Voltage, frequency and current of the system.




**LICZNIKI CZASU:** Umożliwia użytkownikowi wizualizację stanu timerów.

TRWA: Pokazuje wszystkie trwające timery i pozwala użytkownikowi ominąć timery

Z1: Pokazuje wszystkie timery połączone ze źródłem 1

Z2: Pokazuje wszystkie timery połączone ze źródłem 2

OPT: Pokazuje wszystkie opcjonalne zegary


4.1 TIMERS		HZI855	
08/19 16:30	Source 2 Start Timeout	00:00:19	
 1			
<b>◀RUN▶</b>			
<b>Bypass Timer</b>			

**ALARMY:** Umożliwia użytkownikowi wizualizację aktywnych i zakończonych alarmów. Posiada również skrót, po naciśnięciu OK, aby przejść do menu Alarmy i wyczyścić alarmy (chronione hasłem: operator).

AKT: Pokazuje wszystkie aktywne alarmy i umożliwia użytkownikowi bezpośredni dostęp do menu alarmów.

KON: Pokazuje wszystkie sfinalizowane alarmy, które nie zostały potwierdzone przez użytkownika.


Na tym ekranie można uzyskać bezpośredni dostęp do dziennika alarmów, naciskając „strzałkę w dół” + „ok”, co spowoduje wybranie dostępu IDŹDO ALARM w lewym dolnym rogu ekranu. Więcej informacji na temat REJESTR alarmów znajduje się w rozdziale 10.7.

5.1 ALARMS		HZI855	
09/12 11:57	TYPE	ALARM NAME	DATE/TIME
	Warn	PHASE ROT	09/12/19 11:57:06
 1			
<b>◀ACT▶</b>			
<b>GO TO ALARM</b>			

**WE/WY:** Umożliwia użytkownikowi wizualizację konfiguracji WE/WY. Pokazane zostaną ustawienia wejść i wyjść w kontrolerze.

WE: Wejścia kontrolera.

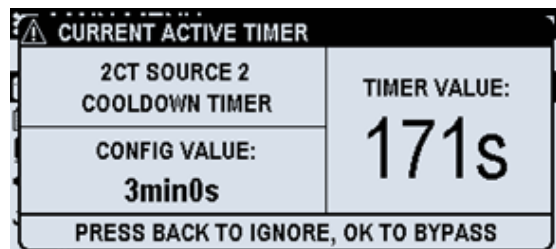
WY: Wyjścia kontrolera.

6.1 I/O		HZI855	
09/12 12:00	1	SWITCH IN POS. 1	ACTIVE
	2	SWITCH IN POS. 2	OFF
 1	3	NONE	OFF
	4	NONE	ACTIVE
<b>◀IN▶</b>	5	RST FAULT STATE	OFF
	6	TOTAL INHIBITION	OFF

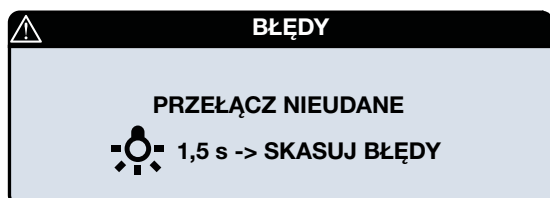
### Wyskakujące okienko wizualizacji:

Kontroler poinformuje klienta o głównych zdarzeniach w czasie rzeczywistym za pośrednictwem wyskakującego okienka. To wyskakujące okienko może mieć 2 rodzaje celów:

- BIEŻ AKT LICZN CZAS: wyskakujące okienka timera pokazują nazwę timera aktywnego, skonfigurowaną wartość i wartość odliczania podwójną czcionką. Jest to dynamiczne wyskakujące okienko, które daje użytkownikowi 2 opcje: POWRÓT, aby zignorować (ukryć wyskakujące okienko, ale licznik czasu będzie działał i będzie można go zobaczyć na pulpicie LICZNIKI CZASU) lub OK, aby ominąć (pomiń licznik i przejdź bezpośrednio do następnej czynności; można to również zrobić poprzez wejście LICZNIK OBEJŚCIA) - Ominięcie timera spowoduje żądanie walidacji i hasła operatora.



- Wymagane działanie / walidacja: tego typu wyskakujące okienka mogą być używane przez różne zdarzenia, takie jak usuwanie usterek, potwierdzenie uruchomienia testu, potwierdzenie zmiany parametrów, walidacja w celu obejścia licznika czasu,... Zazwyczaj tego typu wyskakujące okienka można zignorować naciskając przycisk POWRÓT, a niektóre z nich oferują użytkownikowi różne opcje.



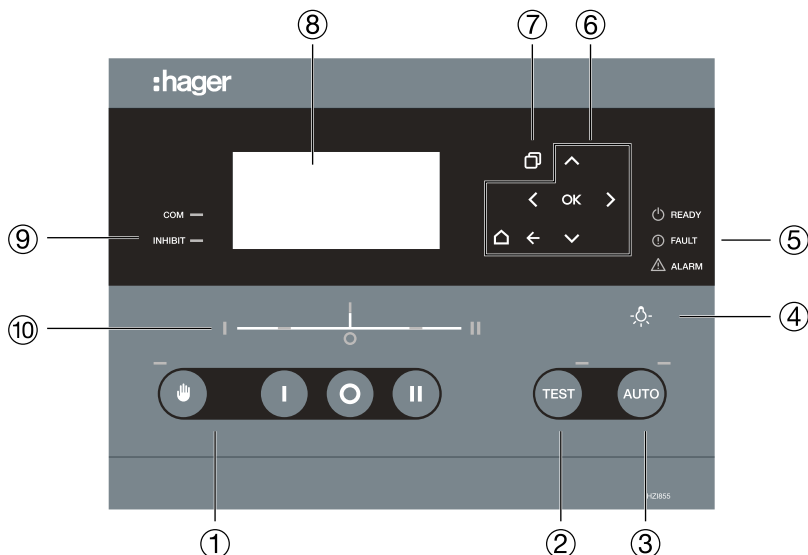
## 10. Obsługa i sterowanie

### 10.1. Zastosowanie HMI

Z przodu sterownika znajduje się 14 klawiszy / przycisków, które służą do konfigurowania, obsługi i wizualizacji wartości SZR w dowolnym momencie.




Podsumowanie przycisków HMI:

- ① Przyciski i wskaźnik obsługi ręcznej.
- ② Przycisk i wskaźnik testu.
- ③ Przycisk automatyczny i wskaźnik LED.
- ④ Przycisk testu lampy.
- ⑤ Dioda LED zasilania, błędu i alarmu.
- ⑥ Przyciski nawigacyjne.
- ⑦ Zmień pulpit nawigacyjny.
- ⑧ Wyświetlacz LCD.
- ⑨ LED COM & Zakaz.
- ⑩ Synoptyczne źródło i przełącznik.



Przycisk	Operacja
Podręcznik	Włącza tryb CTRL. Pozwala na użycie przycisków I, 0, II, które będą wysyłać rozkazy pozycji do przełącznika.
Automatyczny	Włącza tryb AUTO. Kontroler automatycznie wykona transfery w przypadku niedostępności źródła priorytetowego i powrotu do źródła priorytetowego.
I	Pozycja I (źródło 1) kolejność ręczna. Tylko w trybie CTRL.
0	Pozycja 0 (wyśrodkowana) kolejność ręczna. Tylko w trybie CTRL.
II	Pozycja II (źródło 2) kolejność ręczna. Tylko w trybie CTRL.
TEST	Wykonuje TEST (zgodnie z definicją w menu Parametry / Wyświetlacz / Opcje)
Strzały	Nawigacja po różnych ekranach, menu, opcjach i wartościach.
Test lampki / usterka wyczyszczona	Naciśnięcie: test lampy i informacja o LED na ekranie Długie naciśnięcie: wyskakujące okienko kasowania usterek (tylko jeśli usterki są aktywne)
Wstecz / Menu	Naciśnięcie: powrót / powrót do poprzedniego ekranu lub wyczyszczenie wyskakującego okienka Długie naciśnięcie: powrót do strony menu głównego
Deska rozdzielcza	Zmiana między typem deski rozdzielczej (od 1 do 7, w pętli)
OK / Zapisz i zakończ	Naciśnij: Enter / OK / ustaw wartość / zaakceptuj / potwierdź Długie naciśnięcie: (tylko podczas konfiguracji) Zapisz i wyjdź (powrót do poprzedniego ekranu konfiguracji)

## 10.2. Menu nawigacji

Dostęp do menu na wyświetlaczu można uzyskać za pomocą przycisku Return / Menu na panelu przednim sterownika. Jest podzielony na różne rozdziały i można go łatwo poruszać za pomocą panelu nawigacyjnego. Aby wybrać ekran, użyj strzałek nawigacyjnych  , a następnie naciśnij klawisz ok , aby zatwierdzić wybrany ekran.



**KONTROL** - To menu pozwala na zmianę trybu pracy, a także na testowanie rozkazów pozycji i sygnałów startu silnika. (Patrz rozdział 10.6)

**REJESTR** - W tym menu operator może przeglądać listę przeszłych zdarzeń, wyszukiwać zdarzenia według daty, wyświetlać statystyki ATSE oraz zarządzać awariami i alarmami. (Patrz rozdział 10.7)

**STATYSTYKI** - W tym menu operator może zobaczyć liczbę cykli i kilka godzin pracy.

**TESTY PROGRAM** - Operator może ustawić 4 różne niestandardowe programy uruchamiania silnika i zaplanować je w trybie cyklicznym lub niecyklicznym. (Patrz rozdział 10.8)

**PARAMETRY** - W tym menu można ustawić wszystkie parametry konfiguracyjne ATSE, a także timery, komunikację, alarmy, WE/WY i parametry wyświetlania. W tym menu można również ustawić hasła i określone funkcje. (Patrz rozdział 11.1)

**SPECYFICZNE FUNKCJE** - W tym menu znajdują się wszystkie funkcje specyficzne dla kontrolera. Zobacz wszystkie opcje w rozdziale 11.1.8.

**PRZEGLĄDY** - To menu jest zarezerwowane dla celów konserwacyjnych (zespół serwisowy). (Patrz rozdział serwisowy 12)

**INFO** - W tym menu wyświetlane są główne informacje o sterowniku: numer seryjny produktu, oprogramowanie sprzętowe, adres komunikacji i telefon serwisowy, aby wezwać serwis.




Dostęp do ekranu głównego (menu głównego) można zawsze uzyskać, naciskając długo przycisk  na dowolnym innym ekranie.

## 10.3. Tryby pracy

Sterownik posiada 4 rodzaje trybów pracy:

**RĘCZNY (tryb CTRL)**: pozwala użytkownikowi przejąć kontrolę nad poleceniami wysyłanymi przez kontroler, a procedura automatyczna jest całkowicie wyłączona.


Aby przejść do trybu ręcznego, kliknij przycisk Obsługa ręczna: 

Na wyświetlaczu LCD pojawi się monit o wprowadzenie hasła operatora. Dioda trybu ręcznego zaświeci się, a przyciski obsługi ręcznej zostaną włączone. Wybierz  aby przełączyć na źródło 1,  aby przejść do źródła 2 i  przejść do pozycji środkowej wyłączonej (jeśli istnieje).



UWAGA: W trybie ręcznym, jeśli źródło zostanie utracone, agregat (jeśli jest) uruchomi się, ale sterownik nie wymusi transferu. Celem jest zapewnienie kontroli i łączności.

**AUTOMA**: w trybie automatycznym sterownik przejmuje kontrolę nad urządzeniem przełączającym zgodnie z ustawieniami (zakres pracy, timery itp).

Aby przejść z trybu ręcznego do trybu automatycznego, upewnij się, że nie ma żadnych zewnętrznych blokad na tryb automatyczny (wejścia, otwarta pokrywa itp.) I kliknij przycisk pracy automatycznej: 

Na wyświetlaczu LCD pojawi się monit o wprowadzenie hasła operatora. Zaświeci się dioda trybu automatycznego.



Przełącznik może przenieść się, gdy tylko zostanie włączony tryb automatyczny.

**TEST:** pozwala osobie konserwującej wykonać transfer do **Źródła 2** i zdecydować, kiedy powrócić do **Źródła 1**. Testowanie ROZRUCHU SILNIKA można przeprowadzić za pomocą testu TEST BEZ OBC w menu lub przypisując przycisk TEST do tej funkcji. Tryb TEST można uruchomić zarówno z trybu RĘCZNY, jak i AUTOMA.

Aby przejść do trybu TEST, upewnij się, że nie ma zewnętrznych blokad i kliknij przycisk pracy automatycznej: **TEST**

Na wyświetlaczu LCD pojawi się monit o wprowadzenie hasła operatora. Dioda LED trybu TEST zaświeci się.



Przełącznik może zostać przeniesiony, gdy tylko zostanie włączony tryb TEST, z uwzględnieniem timerów steru wysokości, timerów fazy (dla przełączników przejścia otwartego z pozycjami I-II) i timera pozycji środkowo-wyłączonej (jeśli przełącznik ma pozycję 0).

Przełącznik może przenieść się, gdy tylko tryb TEST zostanie włączony, z uwzględnieniem timerów windy, timerów w fazie (dla przełączników przejścia otwartego z pozycjami I-II) i timera położenia środkowego wyłączenia (jeśli przełącznik ma pozycję 0).

**TRYB ZAKAZU:** Ten tryb jest aktywowany w przypadku poważnych usterek, pokrywa przełącznika jest otwarta. W trybie zablokowanym przełącznik nie będzie działał za pomocą kontrolera.

Tryby te można również wybierać za pomocą wyświetlacza, wejść lub komunikacji; Dioda LED wskaże stan przełącznika.



Aby zmienić tryb pracy, może być wymagane hasło.

## 10.4. Warunki dostępności

Źródła mają 3 różne statusy:

- Martwa szyna
  - Brak napięcia na źródle (wszystkie napięcia poniżej 50V).
- Źródło obecne
  - Obecne napięcie (co najmniej 1 faza powyżej lub równe 50 V), ale warunki dostępności nie zostały osiągnięte (patrz „Dostępne źródło” poniżej)
- Dostępne źródło
  - Aby wziąć pod uwagę dostępne źródło:
    - napięcie i częstotliwość powinny znajdować się w granicach określonych w zakresie roboczym
    - wszystkie fazy powinny być obecne (zgodnie z wybraną konfiguracją sieci)
    - źródła nie powinny być ustawiane przez wejście jako niedostępne / zablokowane
    - rotacja faz powinna być prawidłowa (jeśli zaznaczono w menu opcję sprawdzenia rotacji).

Aby sprawdzić dostępność źródła, regulator sprawdza również utratę złączy przed połączeniem czujnikowym z fazami i przewodem neutralnym:

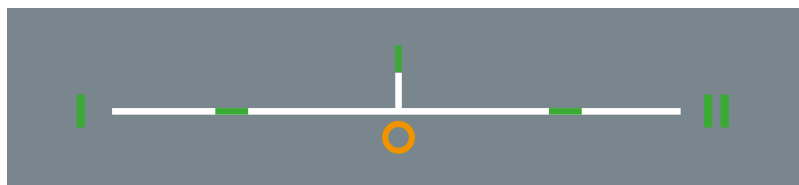
- Utrata neutralnego: zostanie wykryta we wszystkich przypadkach z wyjątkiem zrównoważonych sieci ze zrównoważonymi obciążeniami, gdzie nie jest możliwe wykrycie utraty, chyba że obciążenie ma minimalną wartość asymetrii.
- Utrata fazy: zostanie wykryta we wszystkich przypadkach.



Nie jest możliwe wykrycie zaniku fazy lub przewodu zerowego po podłączeniu sterownika do zasilania urządzenia przełączającego.



Synoptyka na kontrolerze HZI855 informuje użytkownika o stanie źródeł:



Okrągła zielona dioda LED obok Z1 lub Z2 wskazuje, czy źródło jest dostępne, czy nie:

- Jeśli dioda LED świeci, ale nie miga, źródło jest uważane za dostępne.
- Jeśli dioda LED miga, napięcie jest obecne, ale źródło jest uznawane za niedostępne.
- Jeśli dioda LED jest wyłączona, szyna zbiorcza jest martwa.

2 prostokątne zielone diody LED i środkowa pomarańczowa dioda LED wskazują położenie przełącznika:

- Jeśli dioda świeci, przełącznik jest zamknięty w tej pozycji (I lub II).
- Jeśli dioda miga, sterownik uważa, że przełącznik jest w tej pozycji, ale nie ma powrotu z przełącznika (wejście należy skonfigurować jako pozycję).
- Jeśli dioda LED jest wyłączona, przełącznik nie znajduje się w tej pozycji.

Zielona dioda LED pośrodku diagramu wskazuje, czy obciążenie jest zasilane:

- Jeśli dioda LED świeci, obciążenie jest zasilane ze źródła 1 lub źródła 2, co oznacza, że źródło jest dostępne, a przełącznik znajduje się w jednej z tych pozycji.
- Jeśli dioda LED miga, obciążenie jest dostarczane, ale następuje zrzucanie obciążenia.
- Jeśli dioda nie świeci, obciążenie nie jest zasilane (przełącznik na dostępnym źródle nie jest zamknięty).

Bursztynowa dioda LED „0” pod diodą LED obciążenia wskazuje położenie środkowe:

- Jeśli dioda się świeci, przełącznik znajduje się w pozycji wyśrodkowanej (tylko przy pozycji 0)
- Jeśli dioda LED jest wyłączona, przełącznik jest ustawiony na Z1, Z2 lub nieznaną (powinien być zawsze wyłączony dla technologii bez pozycji 0)
- Jeśli dioda miga, sterownik uważa, że przełącznik jest w tej pozycji, ale nie ma powrotu z przełącznika (wejście musi być skonfigurowane jako pozycja 0)

## 10.5. Testowy tryb pracy

Przycisk TEST na HMI może być używany (domyślnie) do wykonywania TEST POD OBC (standardowo) lub TEST BEZ OBC i można go skonfigurować w menu PARAMETRY / WYŚWIETL / OPCJE (UŻYCIE PRZYCISKU TEST).

TEST POD OBC: sekwencja testu obciążenia rozpocznie się od wysłania sygnału start-gen do drugiego źródła (jeśli jest w GŁÓWNE - GEN) i zainicjuje transfer do drugiego źródła, po zakończeniu testu przełącznik przeniesie z powrotem do źródła priorytetowego.

TEST BEZ OBC zainicjuje uruchomienie agregatu, ale nie da rozkazu przeniesienia do drugiego źródła, gdy stanie się dostępne.

Czas trwania testów można ograniczyć (w konfiguracji) lub ustawić na Nieograniczony, po ustawieniu na nieograniczony użytkownik będzie musiał ponownie nacisnąć przycisk testu, aby zatrzymać testy.

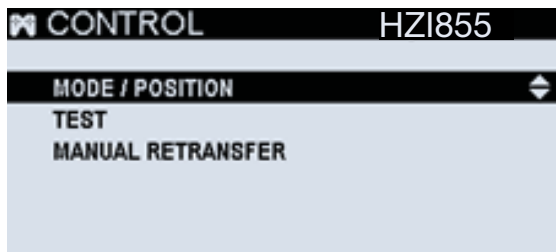
Operację tę można również wykonać za pomocą wejścia, używając funkcji ZEW TEST POD OBC TRW.



UWAGA: TEST POD OBC spowoduje przerwanie zasilania obciążenia podczas testowania funkcji przenoszenia, ponieważ obciążenie będzie się zmieniać z jednego źródła na drugie w przejściu otwartym.

## 10.6. Menu sterowania

There are 3 type of commands available in the control menu and all of them require the operator profile password. Those commands are:

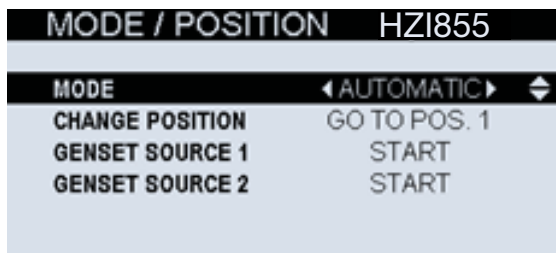


**TRYB / POZYCJA:** umożliwia zmianę trybu pracy, zmianę pozycji w trybie CTRL oraz zdalne uruchamianie / zatrzymywanie agregatów (również w trybie CTRL)

### TRYBY:

- AUTOMA: Standardowe automatyczne działanie sterownika
- RĘCZNY / CTRL: Ręczne sterowanie przełącznikiem za pomocą kontrolera w celu wydawania poleceń przełącznikowi. Przyciski I-0-II są odblokowane na przedniej ścianie.
- ZAKAZ: Obie funkcje CTRL i AUTO są zablokowane do momentu zmiany trybu. Komunikat na głównych pulpitych (1.1 i 2.1) oraz przyciski I-0-II, AUTO i CTRL wyłączą ten tryb, ale nie będą brane pod uwagę żadne polecenia zdalne.

UWAGA: Aby uzyskać całkowitą blokadę, należy użyć wejść blokujących.



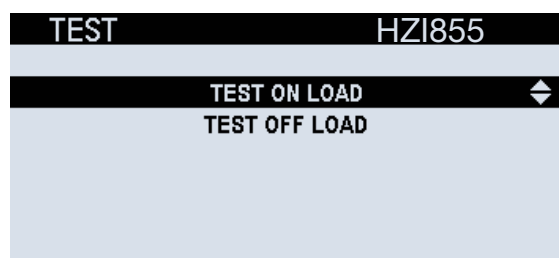
**ZMIENŃ POZYCJĘ:** (tylko w trybie CTRL) pozwala na wysyłanie poleceń, aby przejść do pozycji 1, 0 (centralny wyłączony) lub 2 do urządzenia przełączającego.

**GENERATOR Z1 / Z2:** umożliwia START lub STOP agregatów zainstalowanych jako źródło 1 lub 2.

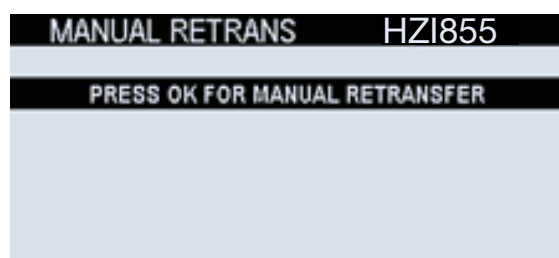


UWAGA: Menu KONTROL / TRYB jest menu „kolejności” służącym do aktywacji poleceń, ale nie pokazuje aktualnego trybu lub pozycji (aby wizualizować, że użytkownik musi przejść do ekranów tablicy rozdzielczej).  
Przykład: tryb można zablokować, ale po wejściu do menu tryb powie „automatyczny” (co nie jest bieżącym trybem, to tylko lista możliwych rozkazów do użycia).

**TEST:** pozwala na uruchomienie TEST POD OBC lub TEST BEZ OBC. Dalsze wyjaśnienia znajdują się w poprzednim rozdziale.



**RĘCZNY POWRÓT:** gdy opcja „ręczny retransfer” jest wybrana w SPECYFICZNE FUNKCJE / RĘCZNY POWRÓT, operator będzie musiał zatwierdzić ponowne przeniesienie (bezpośrednio na HMI, jak pokazano poniżej lub przy użyciu zewnętrznych wejść), retransfer z alternatywnego / drugorzędnego do priorytetowego / preferowanego / główne źródło, naciskając OK i potwierdzając na tym ekranie.



## 10.7. Menu dziennika

Menu REJESTR zawiera HISTORIA / REJESTR ZDARZEŃ (operacje, liczniki czasu, zmiany trybu, zmiany konfiguracji, stan produktu, dostępność źródła), ALARMY (alerty wybierane przez użytkownika) i BŁĘDY (alerty główne, niewybieralne przez użytkownika, ustawione domyślnie). Wszystkie elementy menu REJESTR są chronione hasłem „operatora” (patrz rozdział 11.1.7).

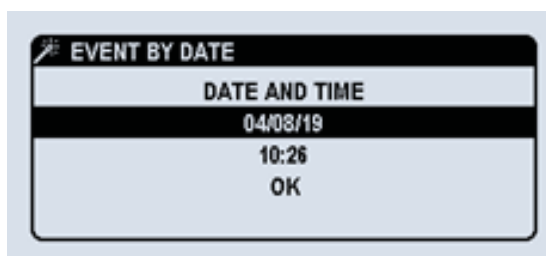


**REJESTR ZDARZEŃ:** HZI855 może przechowywać do 300 zdarzeń przy użyciu FIFO, aby zastąpić starsze zdarzenia, gdy pamięć jest pełna.

Dziennik zdarzeń będzie zawierał informacje o praktycznie wszystkim, co dzieje się w sterowniku / SZR, wraz z sygnaturą czasową i opisem. Aby poruszać się po dzienniku zdarzeń, można użyć strzałek W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przejść po liście zdarzeń, oraz strzałek W LEWO i W PRAWO, aby przejść o 6 zdarzeń za każdym razem.

Ponieważ kontroler może obsługiwać dużą liczbę rejestrów w dzienniku, funkcja ZDARZ WG DATY to wyszukiwarka, która pozwala przejść bezpośrednio do wybranej daty i godziny i zobaczyć zdarzenia, które miały miejsce w tym momencie.

EVENTS LOG HZI855	
Phone number changed	04/08/19 08:14:42
S2 Not Started	04/08/19 08:14:31
S2 Wait for Start Timer Stop	04/08/19 08:14:31
S2 Lost	04/08/19 08:14:00
S1 Lost	04/08/19 08:14:00
S2 Underfrequency	04/08/19 08:14:00

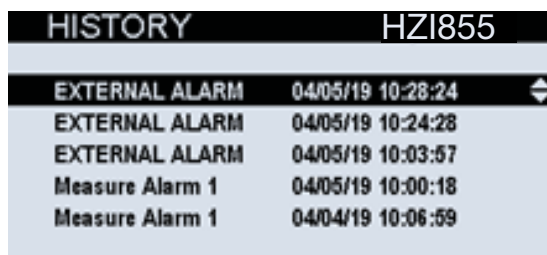
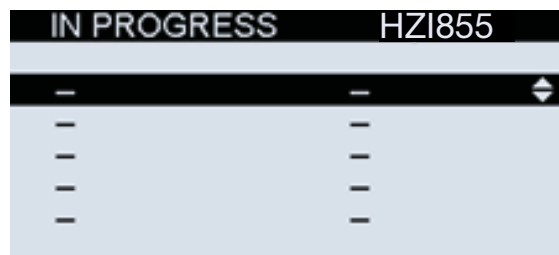


**REJESTR ALARMÓW:** dziennik może przechowywać do 100 alarmów lub usterek, nawet jeśli znajdują się one w 2 różnych menu, aby ułatwić użytkownikowi. Na ekranie dziennika alarmów dostępne są 2 opcje: w toku i historia. „W toku” pokazuje wszystkie aktywne alarmy, a historia pokazuje wszystkie ostatnie sfinalizowane alarmy.

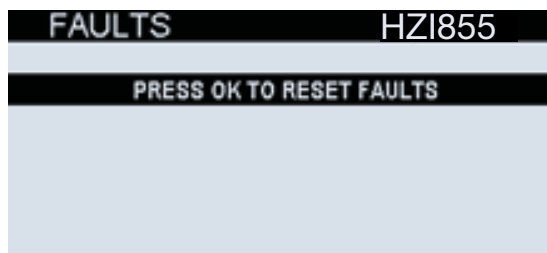
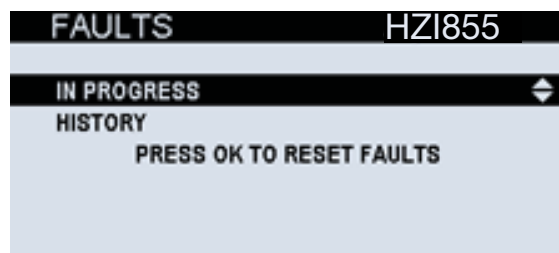


Dla każdego alarmu, w przeciwieństwie do zdarzeń, dostępne są szczegółowe informacje, pozwalające użytkownikowi zobaczyć:

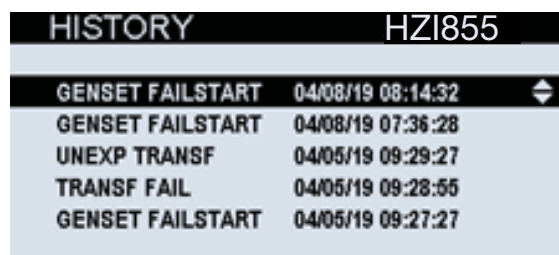
- Rodzaj alarmu
- Stan
- Godzina i data rozpoczęcia
- Czas trwania aktywnego alarmu (licznik działa dla aktywnych alarmów)
- Krytyczność alarmu
- Zapoznanie się z konfiguracją i opcjami alarmów (patrz rozdział 11.1.6).



**BŁĘDY:** 100 rejestrów błędów i alarmów może być przechowywanych w wewnętrznej pamięci i podzielone na „w toku” i „historię”. Usterki pozwalają jednak również na resetowanie błędów za pomocą opcji „NACIŚN OK ABY SKAS BŁĘDY” i potwierdzając w wyskakującym okienku, które pojawia się na ekranie.



Usterki, w przeciwieństwie do alarmów, nie mają szczegółów w każdym rejestrze. W dzienniku historii informacje to opis usterki oraz godzina i data jej wystąpienia.



**STATYSTYKI:** na tym ekranie użytkownik może zobaczyć wszystkie liczniki dla:

- Cykle (godziny pracy, liczba cykli, cykle w trybie ręcznym, cykle w trybie automatycznym)
- Operacje (łącznie i dla każdej pozycji)
- Godziny pracy (całkowite i częściowe) (częściowe mogą zostać zresetowane przez użytkownika)
- Dane ze źródła 1 / źródła 2 (całkowity czas w źródle, częściowy czas, ostatni przełącznik, całkowity czas na obciążeniu)
- Dane agregatu 1 / agregatu 2 (całkowity czas aktywności, całkowity czas aktywności na obciążeniu, licznik startu agregatu)

STATISTICS		HZI855
OPERATING HOURS	6 d 46 min39s	
CYCLE CNT	27	
TOT CYCLES IN AUTO CNT	5	
TOT CYCLES IN MANU CNT	22	
—		
GENSET 2 <- CYCLES -> OPERATIONS		

## 10.8. Harmonogram agregatu / Menu urządzenia do ćwiczeń silnika

Do wyboru są 4 programy ćwiczeń silnika, które są ustawiane w kolejności priorytetów na wyświetlaczu. Oznacza to, że program „CUSTOM 1” ma wyższy priorytet niż „CUSTOM 2”, jeśli oba występują w tym samym czasie. Ma to na celu uniknięcie ćwiczenia agregatu, który jest już ćwiczony. W menu PARAMETRY OGÓLNE na tym samym ekranie można również ustawić czas „CZAS BEZCZYN GEN” w minutach, aby uniknąć ćwiczeń agregatu, który był aktywny zaledwie kilka minut / godzin wcześniej. Domyślnie ta wartość jest ustawiona na 168 minut, ale jeśli nie jest to pożądane, można ją ustawić na 0, aby ściśle przestrzegać programów ćwiczeń.

SCHEDULER		HZI855
GENERAL PARAMETERS		
CUSTOM 1		
CUSTOM 2		
CUSTOM 3		
CUSTOM 4		

Dla każdego programu (WŁASNE1-4) można indywidualnie zdefiniować następujące ustawienia:

**Typ testu:** typ testu, który zostanie przeprowadzony w tym programie

- TEST POD OBC: wykona pełny test obejmujący wszystkie timery i działanie przełącznika (pełny cykl).



UWAGA: na wszystkich przełącznikach TEST POD OBC spowoduje zanik zasilania obciążenia podczas testowania funkcji transferu.

- TEST BEZ OBC: wykona rozruch agregatu przez zdefiniowany czas i zatrzyma agregat po upływie tego czasu.
- Nic / NIEUŻYW

**Cykliczność:** co jak często program będzie się odbywał. Można ustawić co rok, co pół roku (co 6 miesięcy), co 2 miesiące (co 2 miesiące), co miesiąc, 28 dni, co 2 tygodnie (co 2 tygodnie), co tydzień, co 2 dni, codziennie lub NIECYKLICZNY (bez powtórzeń, jednorazowe użycie).

**CZAS TRW TESTU:** to czas, przez który generator będzie działał z obciążeniem przed przełączeniem z powrotem do źródła



W przypadku korzystania z funkcji specyficznej „RĘCZNY POWROT”, transfer do głównego źródła nie nastąpi po tym czasie, ale będzie czekał na potwierdzenie użytkownika przed ponownym przesłaniem.

**Godzina i data rozpoczęcia:** to data i godzina rozpoczęcia tego programu okresowego (na przykład rozpoczynający się 5 stycznia o 13:00). (data i godzina, kiedy odbędzie się pierwszy TEST)

**Godzina i data zakończenia:** to data i godzina zakończenia programu (na przykład 12 maja o 16:00) (po tej dacie ten program nie wykona TEST).

CUSTOM 1		HZI855	
TYPE SET	◀NOT USED▶		
PERIODIC SCHEDULE	YEARLY		
TEST DURATION (s)	00000		
START DATE	01/01/00		
START TIME	00.00		
...			

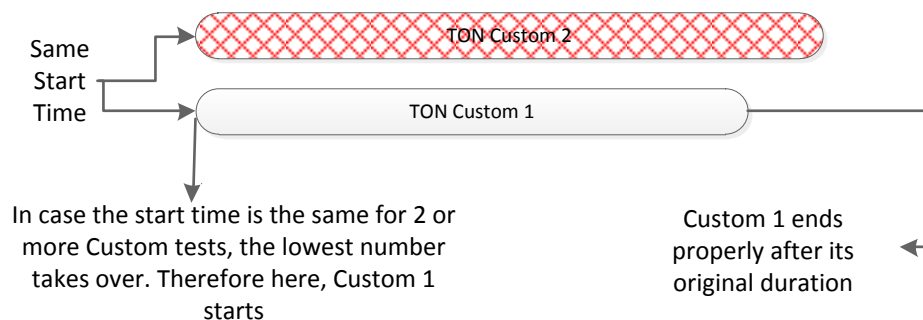
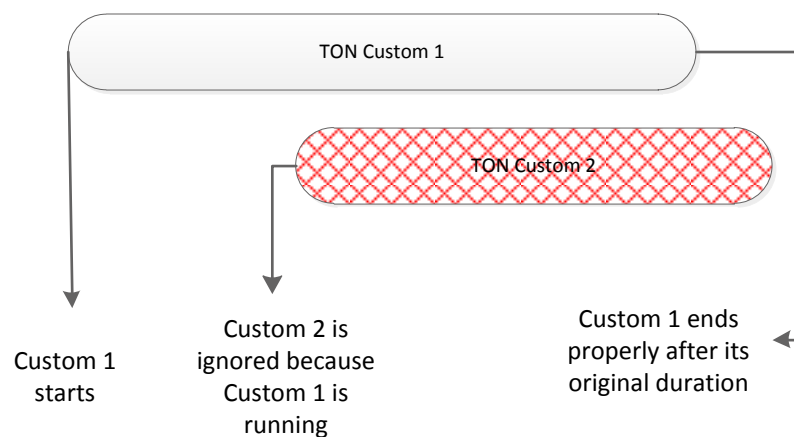
\*Przykład:

- Typ: POD OBC
- Częstotliwość: co miesiąc
- Czas trwania testu: 15 min
- Godzina i data rozpoczęcia: 5 stycznia o godzinie 13:00
- Data i godzina zakończenia: 12 maja o godzinie 16:00

Program ćwiczeń wykona następujące czynności:

Ćwiczący przeprowadzi pełny test pod obciążeniem (uruchomienie agregatu, jeśli jest, liczenie timerów i sterowanie przełącznikiem oraz przenoszenie obciążeń ze źródła priorytetowego do alternatywnego) 5 stycznia o godzinie 13:00 przez 15 minut. Będzie to powtarzane co miesiąc o tej samej porze (13:00) przez kolejne miesiące, aż do maja, kiedy to ostatnie ćwiczenie odbędzie się 12 maja o godzinie 13:00. Po 12 maja o godzinie 16:00 ćwiczący się kończy (data i godzina zakończenia).

W przypadku nakładania się kilku programów ćwiczeń / harmonogramów, priorytetowy (niższy numer niestandardowy) będzie miał miejsce, a inne nie. Przykłady:



## 11. Konfiguracja

Konfigurację w HZI855 można przeprowadzić bezpośrednio na HMI.

**UWAGA:** Konfigurację można przeprowadzić nawet bez okablowania zasilania AC lub DC do kontrolera, podłączając go jedynie do komputera kablem USB. Sterownik użyje USB do zasilania ekranu, przycisków i głównych funkcji, umożliwiając konfigurację za pomocą dowolnej z tych metod.

### 11.1. Konfiguracja przez wyświetlacz

Jak ręcznie skonfigurować główne parametry za pomocą wyświetlacza:



#### MENU PARAMETRÓW

W menu PARAMETRY Menu Głównego (dostępnym po wpisaniu hasła Konfiguratora, domyślnie 1000) można ustawić wszystkie główne parametry sterownika:

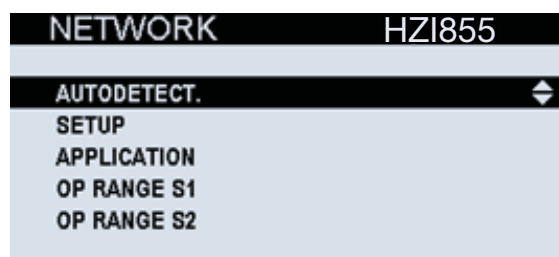
- SIEĆ:** umożliwia konfigurację napięcia znamionowego i częstotliwości, rotacji faz, typu przełącznika i priorytetów źródeł, a także zakresu pracy, w którym sterownik uzna źródło za dostępne. (Patrz rozdział 11.1.1)
- WYŚWIETL:** Umożliwia wybór języka, ustawienie daty i czasu oraz wybór preferencji dotyczących ekranu i przycisku testu („test obciążenia” lub „test bez obciążenia”). Patrz rozdział 11.1.2.
- LICZNIKI CZASU:** Pozwala na ustawienie wszystkich różnych timerów pracy (tryb automatyczny). Patrz rozdział 11.1.3.
- WE/WY:** Umożliwia konfigurację wejść i wyjść kontrolera. Patrz rozdział 11.1.4.
- KOMUNIKACJA:** Umożliwia konfigurację parametrów komunikacji, takich jak adres Modbus lub prędkość transmisji. Patrz rozdział 11.1.5.
- ALARMY:** Pozwala na programowanie różnych typów alarmów, które można powiązać z wyjściami i wyświetla informacje na ekranie. Patrz rozdział 11.1.6.
- HASŁA:** Pozwala na zmianę haseł dla różnych użytkowników. Patrz rozdział 11.1.7.
- KREATO:** Pozwala uruchomić konfigurację kreatora. Patrz rozdział 8.



**WAŻNA UWAGA:** Wykonując konfigurację za pomocą wyświetlacza, nie zapomnij przełączyć sterownika w tryb AUTO po zakończeniu konfiguracji, aby uruchomić tryb AUTOMATYCZNY.

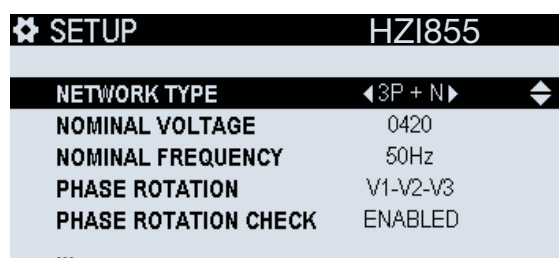
## 11.1.1. Menu parametrów SIEĆ

Menu SIEĆ umożliwia użytkownikowi z profilem Konfigurator skonfigurowanie parametrów instalacji. W SIEĆ znajduje się 5 różnych podmenu:



**AUTOWYKRYW:** Po wybraniu funkcji, pojawi się wyskakujące okienko z prośbą o potwierdzenie przez użytkownika, aby rozpocząć automatyczne wykrywanie typu sieci, napięcia znamionowego i częstotliwości oraz kolejności faz. Po autodetekcji wynik można sprawdzić i zmodyfikować w menu USTAWIAĆ. Informacje można sprawdzić w menu USTAWIAĆ.

**USTAWIAĆ:** Tutaj można skonfigurować ustawienia dotyczące instalacji:

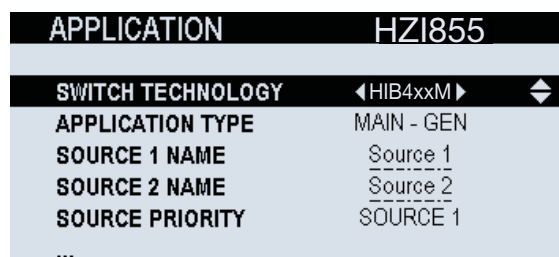


- Typ sieci: liczba biegunów i przewodów. Zobacz szczegóły na stronie „TYP SIECI” w tym rozdziale.
- Napięcie nominalne
- Częstotliwość nominalna
- Rotacja faz (ABC lub ACB // V1 V2 V3 lub V1 V3 V2)
- Kontrola rotacji faz: może być włączona lub wyłączona. Domyślnie jest włączona, ale można ją wyłączyć w zastosowaniach, w których przenośny agregat prądowórczy może być często wymieniany na inny, wykorzystujący inną rotację.
- Zastosowane VT: (używane lub nie używane) Przekładniki napięciowe mogą być używane we wszystkich aplikacjach z poziomami V powyżej 576 V, co oznacza, że jest to maksimum, które sterownik może zmierzyć bezpośrednio (ph-ph). Przykład: transformatory 600/480 V do zastosowań 600 V. Współczynnik należy dodać zaraz po miejscu, w którym jest napisane „VT pierwotny” i „VT wtórny”.



Aby zapisać ustawienia, należy koniecznie wybrać ZAPISZ KONFIG na dole ekranu lub nacisnąć przycisk OK przez 1,5 sekundy, a pojawi się wyskakujące okienko z pytaniem o potwierdzenie przed „ZAPISAĆ I WYJŚĆ ?”.

**TYP APLIKACJI:** Ustawienia dotyczące użytkownika kontrolera (typ przełącznika, rodzaj źródeł, priorytety...)





**TYP AP WYKO:** Typ urządzenia przełączającego / RTSE. Opcje domyślne to:

- WYŁĄCZNIK - (MCCB lub ACB) odwołuje się do wyłączników automatycznych zgodnych z normą IEC 60947-2 z 2 położeniami na urządzenie (WŁ. I WYŁ.), Oferując opcję 3 położen, gdy jest używany jako przełącznik zasilania (I-0-II).
- HIB4xxM (zdalne / podwójne zasilanie) odnosi się do przełączników HIB4xxM Hager.
- STYCZNIK- (stycznik obwodu) odwołuje się do styczników normy IEC 60947-4-1 z 2 położeniami na urządzenie (WŁ. I WYŁ.), Oferując 3 pozycje (I-0-II). Technologia ta wymusza zachowanie logiki dla wyjść kolejności pozycji w sterowniku.

UWAGA: Aby ułatwić konfigurację, sterownik automatycznie zmienia konfigurację we / wy dla poleceń położenia i zwrotnego sygnału zwrotnego położenia z przełącznika (przy użyciu zadanych wartości) zgodnie z technologią, która zostanie ustawiona w sterowniku.



Ze względów bezpieczeństwa zmiana technologii musi odbywać się w trybie ręcznym i wymaga hasła do profilu konfiguratora.

#### TYP APLIKACJI:

- GŁÓWNE - GŁÓWNE lub SIEĆ - SIEĆ when using 2 transformers as source 1 and 2.
- GŁÓWNE - GEN lub SIEĆ - GEN when using a transformer and a genset as sources.

**NAZWA Z1 / Z2:** użytkownik może wprowadzić nazwę dla każdego źródła. Domyślnie „Źródło 1” i „Źródło 2”

**PRIORYTET ŹRÓDŁA:** priorytetowe / preferowane źródło można ustawić dla źródła 1, źródła 2 lub „bez priorytetu”. W przypadku braku priorytetu przełącznik będzie zamknięty na jednym lub drugim źródle, o ile są one dostępne.

**LOGIKA:** zgodnie z wejściami przełącznika do odbierania rozkazów pozycji, istnieją 2 rodzaje logiki:

- IMPULS / WYJŚCIE: wyjście ze sterownika wyśle impulsowy sygnał o określonym czasie trwania do przełącznika w celu zmiany pozycji.
- PODTRZ / UTRZYMANIE: wyjście ze sterownika będzie zamknięte i pozostanie zamknięte na czas nieokreślony, dopóki wyłącznik zostanie poproszony o pozostanie w pozycji. Ta logika jest używana głównie ze stycznikami, ale także z wyłącznikami i przełącznikami klasy PC, które ją akceptują. W takim przypadku, na przykład, jeśli aktywowana jest pozycja 2, zamknie to wyjście do momentu przełączenia, kiedy wyjście będzie wyłączone, aby przełączyć się na wyśrodkowanie / pozycję 0 i po przejściu do pozycji 1.

**TEST / PRIO ZEWN TEST POD OBC (tak / nie):** z tą opcją, gdy TEST ma miejsce, pozostanie w pozycji testowej aż do jego zakończenia (upłynie czas timera), nawet jeśli źródło zostanie utracone.



Jeśli test jest ustawiony jako nieograniczony, przełącznik pozostanie w pozycji testowej do momentu zakończenia testu przez użytkownika.

**ILO PON ZAŁ WYŁ (0-10):** Jeśli pozycja nie zostanie osiągnięta po wydaniu polecenia pozycji, sterownik może wykonać kilka prób.

**ZWŁ PON ZAŁ WYŁ (0-10000ms):** opóźnienie między ponownymi próbami.

**DŁUGOŚĆ IMPULSU (ms):** długość impulsu (tylko dla trybu PULSE).



Aby zapisać ustawienia, należy koniecznie wybrać ZAPISZ KONFIG na dole ekranu lub nacisnąć przycisk OK przez 1,5 sekundy, a pojawi się wyskakujące okienko z pytaniem o potwierdzenie przed „ZAPISAĆ I WYJŚĆ?”.

**ZAK PRACY S1 i S2:** Pozwala na ustalenie granic dopuszczalności odpowiednio dla źródeł 1 i 2.

OP RANGE S1	HZI855
S1 OV FAIL (%)	115
S1 OV RESTORE (%)	110
S1 UV FAIL (%)	85
S1 UV RESTORE (%)	95
S1 UB FAIL (%)	00
...	

OP RANGE S2	HZI855
S2 OV FAIL (%)	115
S2 OV RESTORE (%)	110
S2 UV FAIL (%)	85
S2 UV RESTORE (%)	95
S2 UB FAIL (%)	00
...	

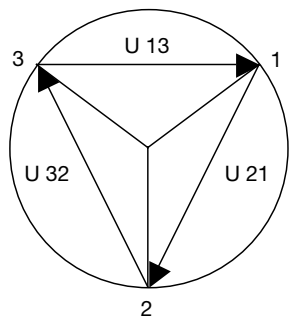
PG V = przepięcie

PD V = za niskie napięcie

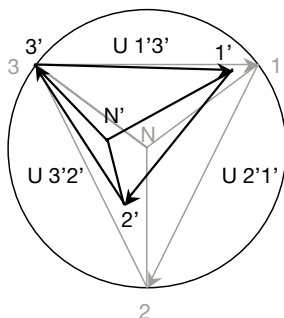
PG F = nadmierna częstotliwość

PD F = zbyt niska częstotliwość

ASYM = niewyważenie



Zrównoważona sieć

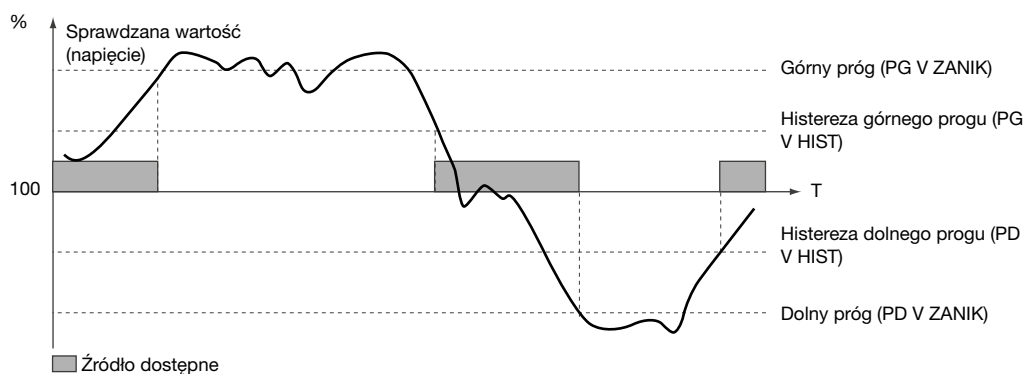


Niezrównoważona sieć

Dla każdego parametru limity można ustawić w% w stosunku do wartości nominalnej i są dwa parametry do ustawienia: wartość wyzwalająca, która spowoduje, że źródło zostanie uznane za niedostępne (ZAWIEŚĆ) i wartość, która spowoduje, że źródło zostanie ponownie uznane za dostępne (PRZYWRACAĆ).

Progi i histerezy definiuje się jako wartości procentowe napięcia znamionowego.

Histerezy określają powrót do normalnego poziomu po zbyt niskim lub zbyt wysokim napięciu.



Aby zapisać ustawienia, należy koniecznie wybrać ZAPISZ KONFIG na dole ekranu lub nacisnąć przycisk OK przez 1,5 sekundy, a pojawi się wyskakujące okienko z pytaniem o potwierdzenie przed „ZAPISAĆ I WYJŚĆ ?”.

		Definicja	** Zakres regulacji
PG V ZANIK	115%	Próg przepięcia: źródło 1	102 ... 130%
PG V HIST	110%	Histereza przepięciowa: źródło 1	101 ... 129%
PD V ZANIK	085%	Próg podnapięciowy: źródło 1	60 ... 98%
PD V HIST	095%	Histereza podnapięciowa: źródło 1	61 ... 99%
ASYM ZANIK	000%	Próg asymetrii faz: źródło 1 Dalsze szczegóły znajdują się w następnym paragrafie	0 ... 30%
ASYM HIST	000%	Próg asymetrii histerezy: źródło 1 Dalsze szczegóły znajdują się w następnym paragrafie	0 ... 29%
PG F ZANIK	105%	Próg przekroczenia częstotliwości: źródło 1	102 ... 130%
PG F HIST	103%	Histereza nadmiernej częstotliwości: źródło 1	101 ... 129%
PD F ZANIK	095%	Poniżej progu częstotliwości: źródło 1	60 ... 98%
PD F HIST	097%	Pod histerezą częstotliwości: źródło 1	61 ... 99%

\*\* Podany zakres regulacji:

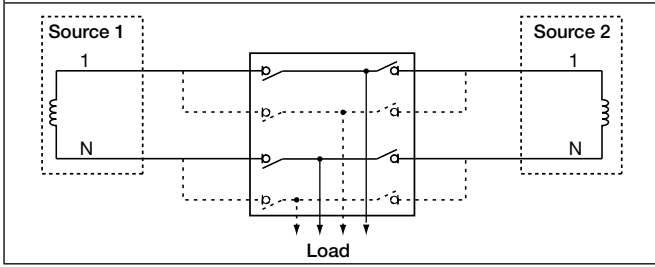
Jako% wartości nominalnej U dla za wysokiego i za niskiego napięcia

Jako% średniej U w przypadku niewyważenia.

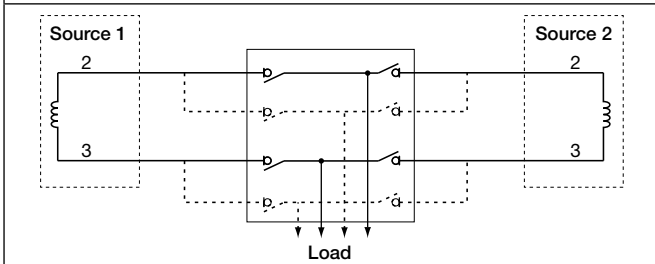
Jako% częstotliwości znamionowej

Rodzaje sieci

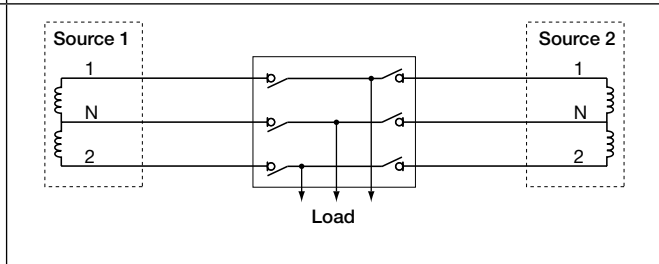
**1P+N** Sieć jednofazowa



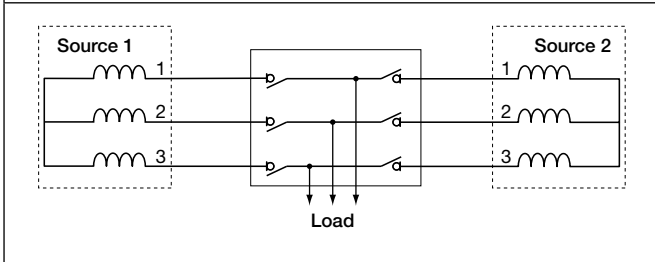
**2 P** Sieć dwufazowa bez przewodu neutralnego



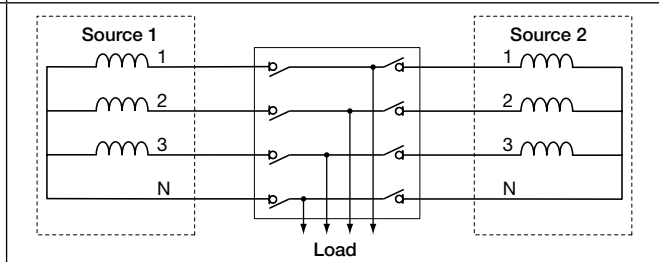
**2P+N** Sieć dwufazowa z przewodem neutralnym



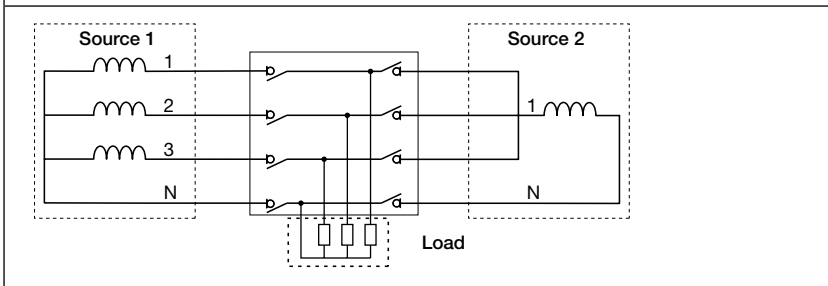
**3P** Sieć trójfazowa bez przewodu neutralnego



**3P+N** Sieć trójfazowa z przewodem neutralnym



**3P+N** Źródło 1: Sieć trójfazowa z przewodem neutralnym  
**1P+N** Źródło 2: Sieć jednofazowa z przewodem neutralnym



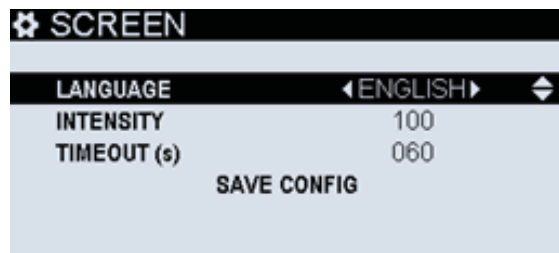
## Pomiar i wykrywanie szczegółów

Typ sieci						
	1P	2 P	2P+N	3P+N	3P+N	3P+N / 1P+N
Źródło 1	1 faza 2 przewody	2-fazy 2 przewody	2-fazy 3 przewody	3-fazy 3 przewody	3-fazy 4 przewody	3-fazy 4 przewody
Źródło 2						1 faza 2 przewody
Źródło 1						
Źródło 2						
Wykrywanie napięcia						
Źródło 1	- V1	12	U12 V1, V2	U12, U23, U31	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Źródło 2	- V1	12 -	U12 V1, V2	U12, U23, U31 -	U12, U23, U31 V1, V2, V3	- V1
Obecność źródła (dostępność)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Parametry poprawnej wartości (U, V, F)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kolejność faz rotacji	-	-	-	✓	✓	Tylko Z1
Neutralna pozycja	-	-	✓	-	✓	Tylko Z1
Niesymetryczne napięcie jest niższe niż próg	-	-	-	✓	✓	Tylko Z1
Odpowiednie pomiary						
Źródło 1	- V1 f1	U23 - f1	U12 V1, V2 f1	U12, U23, U31 - f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1
Źródło 2	- V1 f2	U23 - f2	U12 V1, V2 f2	U12, U23, U31 - f2	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f2	- V1 f2

### 11.1.2. WYŚWIETL menu parametrów

Menu PARAMETRY / WYŚWIETL umożliwia ustawienie głównych parametrów HMI.

#### PARAMETRY EKRAŃ:

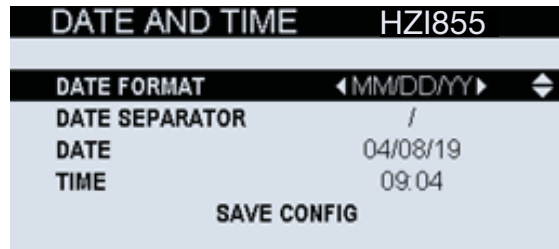


Dostępne języki:

- Język angielski
- Francuski
- Hiszpański
- Włoski
- Chiński
- Turecki
- Portugalski
- Niemiecki
- Polskie

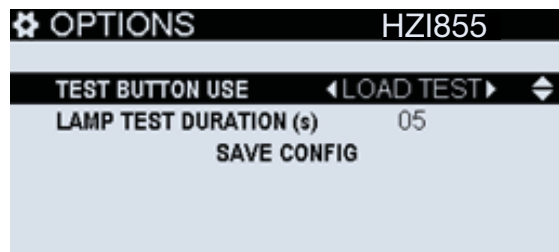
„Limit czasu” ustawia czas w sekundach, przez który ekran pozostanie włączony po dotknięciu przycisku.

#### PARAMETRY DATA I CZAS:



Data i czas pozostaną aktywne dzięki baterii RTC, nawet jeśli wszystkie źródła są wyłączone.

#### OPCJE dla przycisków HMI:



- Użycie przycisku TEST (pomiędzy testem POD OBC lub BEZ OBC)
- CZAS TRW TESTU HMI (s): Pozwoli to użytkownikowi zmienić czas trwania testu lampy za pomocą przycisku „włóż przycisk testu lampy” dostępnego na HMI. Test lampek rozpocznie się po naciśnięciu przycisku, a użytkownik może zakończyć test lampek w dowolnym momencie, ponownie naciskając przycisk przed upływem tego czasu.

**ZMIENŃ NAZWĘ PRODUKTU:** umożliwia zmianę nazwy SZR. Te informacje pojawią się na wszystkich pulpitych nawigacyjnych i menu w prawym górnym rogu ekranu.

### 11.1.3. Menu parametrów LICZNIKI CZASU

W tym menu można ustawić wszystkie timery operacyjne. Są do 26 ogólnych timerów podzielonych na 4 grupy:

UWAGA: W tym rozdziale nie omówiono konkretnych funkcji z programatorami. Pełną listę można znaleźć w Załączniku II dotyczącym liczników czasu w rozdziale 13.2.

#### Liczniki czasu pracy (6 timerów):

OPERATION	HZI855
S1 FAILURE (s)	03.0
S1 RETURN (s)	0003
S2 FAILURE (s)	03.0
S2 AVAILABLE (s)	0005
SAVE CONFIG	

- LICZN CZAS ZANIKU (s): czas po utracie źródła, aby upewnić się, że zostało naprawdę utracone i rozpocząć przesyłanie.
- LICZN CZAS POWROTU (s): czas po wyłączeniu transformatora / głównego źródła wraca, aby upewnić się, że rzeczywiście powrócił.
- DOSTEPNY ZEGAR (s): czas, przez który źródło agregatu / generatora diesla powinno być włączone i mieszczące się w granicach prawidłowo zdefiniowanych wartości, aby zostało uznane za dostępne i gotowe do przyjęcia transferu.
- Z1 CZAS BEZ ZASIL (s): czas oczekiwania bez zasilania obciążenia (w tym czas awarii źródła i czas w położeniu środkowym / zerowym) przy przejściu z Z1 do Z2.
- S2 CZAS BEZ ZASIL (s): czas oczekiwania bez zasilania obciążenia (w tym czas awarii źródła i czas w położeniu środkowym / zerowym) przy przejściu z S2 do S1.



Domyślnie Z1 i Z2 BEZ ZASILANIA są takie same i ustawione na 3 s.

#### Testy pod obciążeniem (5 timerów) i bez obciążenia (4 timery):

ON/OFF TEST POD OBC (ograniczony lub nieograniczony) Ograniczony oznacza, że istnieje zdefiniowany czas testu i dokona przebrojenia i powrotu do źródła priorytetowego. Nieograniczone będzie wymagało zgody użytkownika na powrót do źródła priorytetowego. W przeciwnym razie pozostanie w źródle wtórnym, czekając na potwierdzenie, chyba że źródło wtórne zostanie utracone i priorytetowe będzie dostępne, w takim przypadku przeniesie i zakończy test automatycznie (z wyjątkiem przypadku, gdy opcja PRIO TEST została wybrana w menu SIEĆ / APLIKACJA).

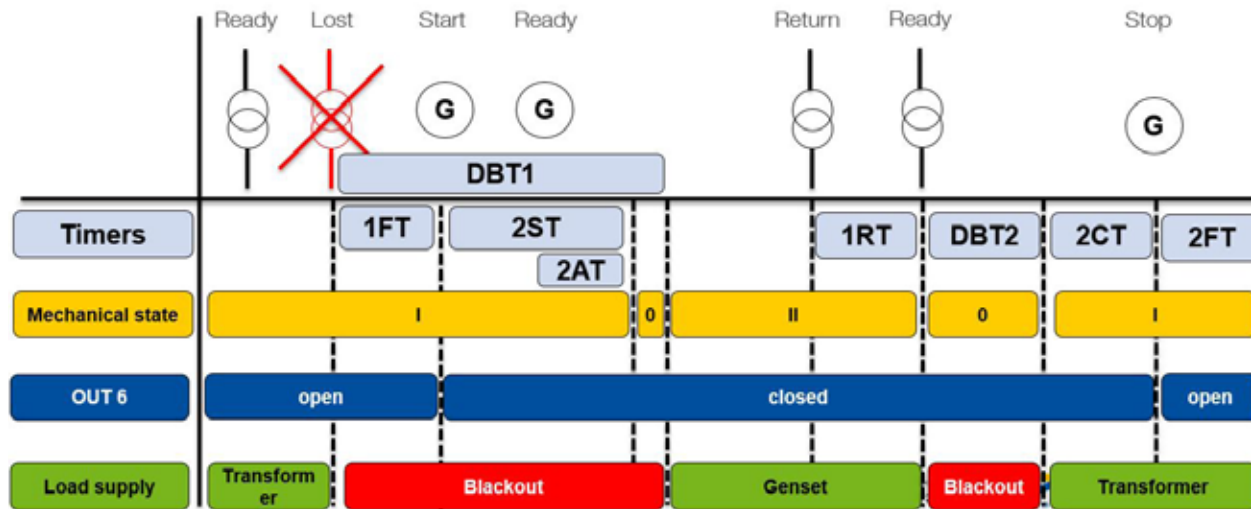
LOAD TESTS	HZI855
LOAD TEST	◀UNLIMITED▶
LOAD TEST (s)	00010
LOAD TEST END (s)	0005
EXT LOAD TEST PRE (s)	0005
EXT LOAD TEST	UNLIMITED
...	

NO LOAD TESTS	HZI855
NO LOAD TEST	◀UNLIMITED▶
NO LOAD TEST (s)	00600
EXT NO LOAD TEST PRE (s)	0005
EXT NO LOAD TEST	LIMITED
EXT NO LOAD TEST (s)	00600
...	

- TEST(s): czas trwania testu
- TEST POD OBC KONIEC (s): po teście z obciążeniem (nie zewnętrznym), czas oczekiwania w źródle wtórnym przed powrotem do źródła priorytetowego.
- Z TST PD/BEZ OBC CZAS PR (s): programator wstępny przed rozpoczęciem przesyłania do drugiego źródła w teście zewnętrznym.
- Z TST POD/BEZ OBC CZAS PO (s): licznik po zakończeniu testu i powrocie do priorytetowego źródła na zewnętrznym teście.

Przykład pełnej sekwencji ze wszystkimi głównymi licznikami czasu:

- Główny agregat sieciowy, priorytet w sieci (transformator)
- Brak ręcznego ponownego transferu. Sygnał windy aktywny (określona funkcja)



LEGENDA:

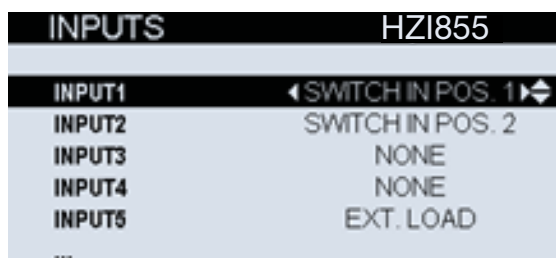
- 1FT = Zegar awarii Z1
- 2ST= Licznik czasu oczekiwania na uruchomienie agregatu
- 2AT= Licznik czasu dostępności Z2
- DBT1= Zegar strefy nieczułości Z1
- 1RT= Timer powrotu Źródła 1
- ELD = Opóźnienie windy i ELR = Przywrócenie windy
- DBT2= Zegar strefy martwej Z2
- 2CT= Agregat czasowy regeneracji Z2
- 2FT= Zegar awariWE/WYdłączenia Źródła 2

Aby zapoznać się ze szczegółami konfiguracji różnych timerów, zapoznaj się z załącznikiem LICZNIKI CZASU w niniejszej instrukcji obsługi.

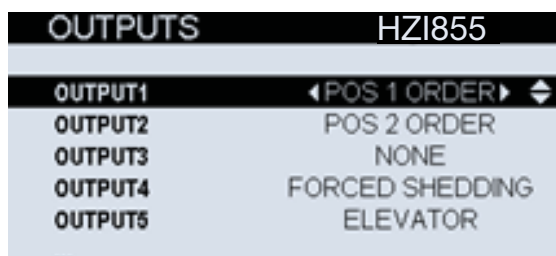
11.1.4. Menu parametrów WE/WY

W tym menu można ustawić wszystkie WE/WY. Domyślnie kontroler ma 6 wejść i 6 wyjść na kontrolerze (nazywanych wewnętrznymi wejściami / wyjściami). Menu WE/WY zawiera następujące podmenu:

**WEJŚCIA:** umożliwia konfigurację 6 wejść wewnętrznych



**WYJŚCIA:** umożliwia konfigurację 6 wyjść wewnętrznych



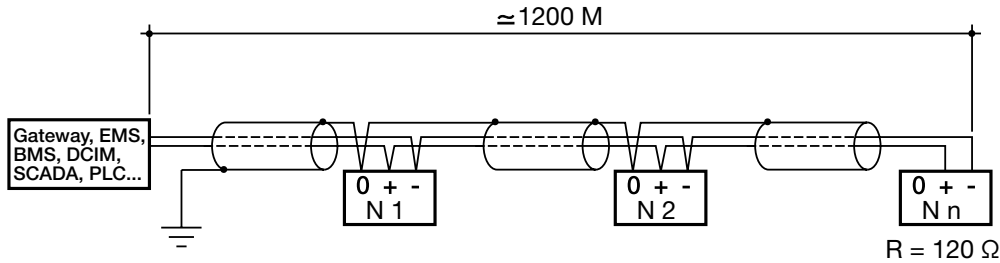
Zapoznaj się z załącznikami WE/WY w rozdziałach 13.3 i 13.4, aby uzyskać pełną listę funkcji do skonfigurowania na WE/WY.

## 11.1.5. Menu parametrów KOMUNIKACJA

### RS485

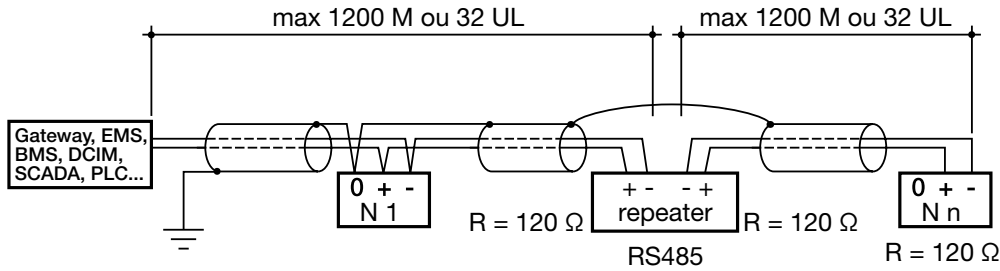
Protokół MODBUS RTU dostępny w HZI855 komunikuje się za pośrednictwem łącza szeregowego RS485 (2 lub 3 przewody), które jest używane do obsługi, konfiguracji lub odczytu parametrów z komputera PC lub interfejsu API.

W standardowej konfiguracji łącze RS485 służy do podłączenia 32 produktów do komputera PC lub kontrolera na odległość do 1200 metrów (1300 yds).

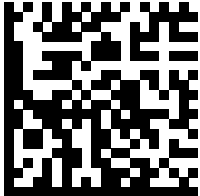


Należy użyć ekranowanej skrętki LIYCY. Zalecamy stosowanie HTG485H (kabel Modbus 25 m), ekranowanej skrętki z ogólnym ekranowaniem LIYCY-CY w środowisku, w którym występują zakłócenia lub w bardzo długiej sieci z wieloma produktami.

Jeśli odległość przekracza 1200 m i / lub liczba produktów jest większa niż 32, należy dodać repeater, aby umożliwić podłączenie dodatkowych produktów. Na obu końcach połączenia należy zamocować rezystor 120 omów.



Tabele komunikacyjne: można znaleźć na stronie internetowej pod adresem:



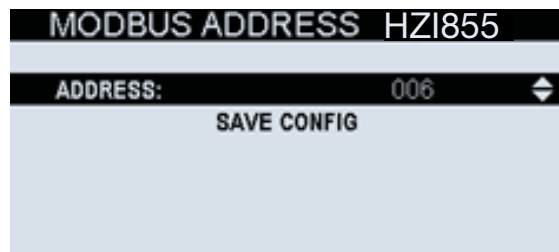
<http://hgr.io/r/hzi855>



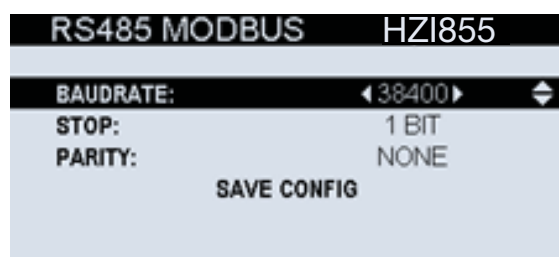
### Menu komunikacji:

HZI855 ma domyślnie komunikację RS485 przy użyciu protokołu MODBUS RTU. W menu komunikacji można ustawić główne parametry zapewniające skuteczną komunikację.

**ADRES MODBUS:** Domyślnie 6, można użyć dowolnej wartości od 1 do 247.



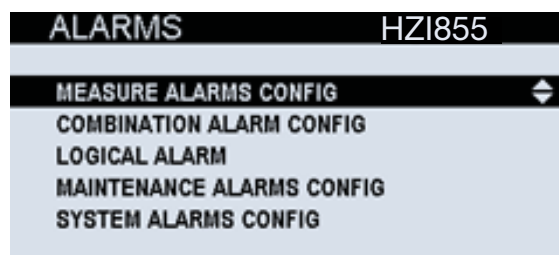
**RS485 MODBUS:** Tutaj można ustawić wszystkie parametry Modbus:



- BAUDRATE (1200-2400-4800-9600-19200-38400-57600-115200) Domyślnie 38400.
- STOP: (1BIT - 2BITS) Domyślnie 1 BIT
- PARITY: (ODD-EVEN-NONE) Domyślnie brak

### 11.1.6. Menu parametrów ALARMY

ALARMY różnią się od BŁĘDY na kontrolerze. Alarmy są konfigurowalne przez użytkownika, podczas gdy błędy są wewnętrzne dla produktu i nie można ich wyłączyć. Wszystko, co jest krytyczne dla aplikacji, jest ustawiane jako Usterka (rozdział 12, Konserwacja, aby dowiedzieć się więcej o Usterkach).



Wszystkie alarmy są domyślnie WYŁĄCZONY i powinny być włączone, jeśli użytkownik chce z nich korzystać. Dla każdego alarmu można ustawić próg, metodę potwierdzenia, typ wyjścia, raport wyjścia oraz krytyczność.

**Progi:** jest to wartość, która wyzwoli alarm. Na przykład dla czasu inspekcji będzie to czas od ostatniej inspekcji (ustawiony w trybie inspekcji), a dla innych typów będzie to liczba operacji / cykli lub wartość czasu w sekundach.

**Metoda potwierdzenia:** Potwierdzenie alarmu zresetuje alarmową diodę LED i usunie alarm z listy aktywnych alarmów, aż do jego ponownego uaktywnienia, alarm powinien zostać potwierdzony, gdy użytkownik zrozumie i podejmie działania zgodnie z wywołanym alarmem. Zmiana metody potwierdzenia umożliwia użytkownikowi potwierdzenie przez: wyświetlenie, komunikację lub użycie wejść.

**Typ wyjścia:** alarmy mogą być powiązane z wyjściem, które będzie aktywne, gdy alarm będzie również aktywny. Używane wyjście można wybrać między wyjściami.

**Krytyczność:** dla każdego alarmu można wybrać poziom z zakresu INFORMACJE, OSTRZEŻENIE i KRYTYCZN, przy czym ten ostatni reprezentuje najwyższy poziom krytyczności. Informacje te zostaną zarejestrowane w dzienniku alarmów.

**UWAGA:** W przypadku korzystania z wyjścia „AUD - Alarm dźwiękowy” będzie ono aktywne tylko z alarmami ustawionymi jako KRYTYCZN.

W HZI855 dostępne są różne typy alarmów:

**PARAMETRY:** w każdej z kategorii mogą znajdować się różne opcje, takie jak:

- **OBCIĄŻENIE U / U / F:** Vsys (średnia faza systemu do napięcia neutralnego), F (wartość częstotliwości), Uph LUB (złożone napięcie międzyfazowe, zliczające dowolną z wartości), Uph I (to samo, ale zliczające wszystkie wartości 3 U) powyżej limitów U12 U23 i U31), Usys (skomponowane średnie napięcie), Vph LUB (to samo dla napięć fazowych do neutralnych, liczące dowolną z wartości V1 V2 V3), Vph I (to samo, ale zliczające je wszystkie), Vn (napięcie neutralne).
- **ŹRÓDŁA V / U / F:** Vsys, Vunb (asymetria wektorowa, oparta na fazie i amplitudzie), F, Uph LUB, Uph I, Unba (bezwzględna asymetria faza-faza, bezwzględna wartość amplitudy (bez fazy)), Usys, Uunb (asymetria wektorowa na napięciach międzyfazowych na podstawie fazy i amplitudy), Vph LUB, Vph I, Vn, Vnba (bezwzględna asymetria, bezwzględna wartość amplitudy (brak fazy)).

**KONFIG ALARMÓW PRZEGLĄDÓW:** Umożliwia serwisowi (wymagane hasło serwisowe) ustawienie do 6 alarmów różnego lub tego samego typu.

MAINTEN. ALARMS HZI855	
ALARM ID	◀ 1 ▶
STATUS	DISABLED
ALARM TYPE	1
	CYCLES EXC.
UPPER THRESHOLD (Cycle)	5000
...	

- Przekroczono cykl: osiągnięto maksymalną liczbę cykli działania przełącznika. Cykl rozważa przejście z jednej pozycji na drugą i powrót (na przykład I-II-I lub I-off-II-off-I). Domyślnie jest ustawiony na 5 000 cykli.
- Operations Exceeded: maksymalna liczba operacji (zmiana pozycji, w tym pozycja wyłączenia (jeśli istnieje) urządzenia przełączającego. Domyślnie jest ustawiona na 10 000.
- Czas pracy agregatu Z1 lub Z2: łączny czas pracy agregatu (zasilając lub nie obciążając). Może być używany do celów konserwacji agregatu. Domyślnie jest to 900 000s (250h).
- Całkowity czas zasilania obciążenia przez agregat na Z1 lub Z2: całkowity czas, przez który agregat zasiliał obciążenie. Może być używany do celów konserwacji agregatu. Domyślnie jest to 900 000s (250h).
- Czas inspekcji: liczy czas po ostatniej inspekcji (wpisany w „Tryb inspekcji” menu konserwacji). Może być używany do okresowych przeglądów / celów serwisowych w ATS. Domyślnie jest to 300 miesięcy, co jest wartością maksymalną. Hager zaleca 12 miesięcy po serwisowaniu.

Weź pod uwagę, że w menu PRZEGLĄDY znajdują się również inne parametry związane z serwisem (chronione także hasłem serwisowym. Patrz rozdział 11.1.9.

**KONFIG ALARMÓW LOGICZ:** Zezwala na maksymalnie 4 alarmy przy użyciu wejść.

LOGICAL ALARMS HZI855	
ALARM ID	◀ 1 ▶
STATUS	DISABLED
ACK METHOD	NONE
INPUT TYPE	NONE
ACK INPUT	NOT USED
...	

**KONFIG ALARM SYSTEM:** Therl istnieje 6 alarmów systemowych, których można użyć do wykrycia drobnych awarii w instalacji.

SYSTEM ALARMS HZI855	
ALARM TYPE	◀ 1 ▶
	PHASE ROTATION ERROR
STATUS	ENABLED
ACK METHOD	NONE
INPUT TYPE	NONE
...	

- **BŁĄD KIER WIROW FAZ:** Jeśli nastąpi zmiana rotacji faz, zostanie uruchomiony alarm.
- **ZEWN ALARM:** Jeśli wejście jest skonfigurowane jako Alarm zewnętrzny, ten alarm zostanie aktywowany, gdy wejście będzie aktywne.
- **STEROWNIK NIEDOST:** Jeśli kontroler utraci możliwość wykonywania funkcji przesyłania, ten alarm zostanie aktywowany (poważny błąd lub zablokowany produkt).
- **OBC NIE ZASILANE:** Jeśli obciążenie nie jest dostarczane z jakiegokolwiek przyczyny, alarm ten można aktywować, jeśli jest włączony.
- **NI ST BAT RTC:** Jeśli bateria RTC ma niski poziom naładowania i wymaga wymiany, ten alarm będzie aktywny.
- **ZAS POM DC POZA TOLERANC:** Jeśli dodatkowe zasilanie DC jest poza limitami (mniej niż 10 VDC), ten alarm zostanie aktywowany.

### 11.1.7. HASŁA

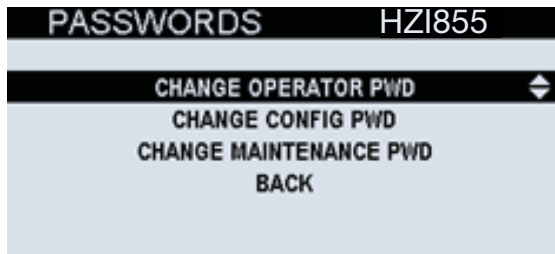
Kontroler uważa, że istnieją 4 poziomy użytkowników, którzy mogą z niego korzystać, więc stosuje 4 poziomy bezpieczeństwa:

- Standardowy użytkownik - nie wymaga hasła i umożliwia wizualizację parametrów i wartości mierzonych przez sterownik. Jest to poziom domyślny i jeśli inny użytkownik pozostanie z dala od kontrolera przez ponad 5 minut bez żadnych działań, poziom bezpieczeństwa automatycznie stanie się użytkownikiem standardowym.
- Operator - wymaga hasła Operatora (domyślnie 4000, można je zmienić na poziomie Konfiguratora w Parametrach). Umożliwia zmianę trybu pracy, wysyłanie poleceń pozycji do przełącznika oraz ustawianie parametrów ćwiczenia silnika i alarmów.
- Konfigurator - wymaga hasła Konfiguratora (domyślnie 1000, można zmienić). Pozwala na zmianę dowolnej konfiguracji sterownika (zakres pracy, timery, rodzaj sterowania, ustawienia wyświetlacza itp.)
- Konserwacja - to najwyższy poziom bezpieczeństwa. Wymaga hasła serwisowego (domyślnie 1010) i umożliwia resetowanie liczników, restart urządzenia, zmianę i przywracanie haseł innych użytkowników oraz wpisanie daty przeglądu i numeru telefonu.

Hasła domyślne (ustawienia fabryczne):

Użytkownik (dostęp do wizualizacji)	Bez hasła
Operator (dostęp do funkcji kontrolnych)	4000
Konfigurator (dostęp do ustawień parametrów)	1000
Konserwacja (dostęp do menu serwisowego)	1010

Te domyślne hasła można zmienić w menu Parametry / Hasła (dostęp do konfiguratora lub konserwacji).



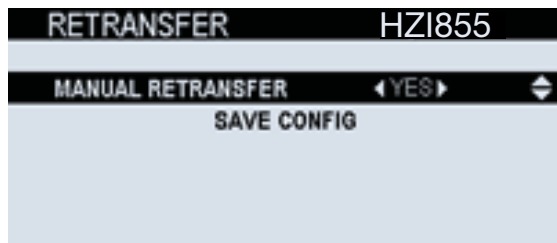
Jeśli hasło serwisowe zostanie utracone, nie będzie można go przywrócić. Prosimy o kontakt z partnerem firmy Hager, jeśli taka operacja jest potrzebna.

## 11.1.8. Menu SPECYFICZNE FUNKCJE

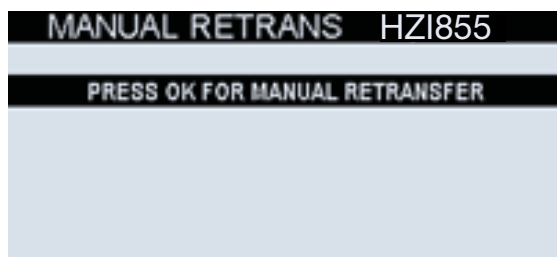
Sterownik integruje określone funkcje, które można skonfigurować w tym menu:

### Ręczny retransfer

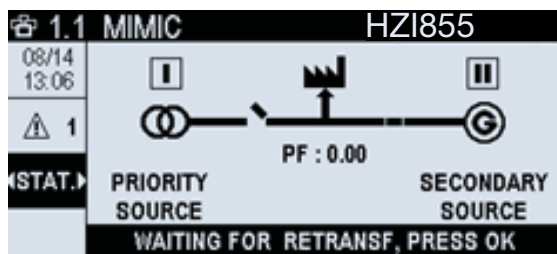
Jeśli ta funkcja jest aktywna („TAK”), gdy obciążenia są zasilane ze źródła awaryjnego, sterownik nie powróci do normalnego źródła, gdy to powróci, dopóki nie otrzyma polecenia potwierdzenia na wyświetlaczu lub przez wejście (skonfigurowane aby to zrobić). Dotyczy to również żądań TEST POD OBC, konieczne będzie ręczne ponowne przesłanie, aby powrócić do źródła priorytetowego.



Za każdym razem, gdy zażąda się ręcznego transferu, na ekranie pojawi się wyskakujące okienko umożliwiające użytkownikowi natychmiastową reakcję lub można je odrzucić i wykonać w dowolnym innym momencie za pomocą menu KONTROL / RĘCZNY POWRÓT:

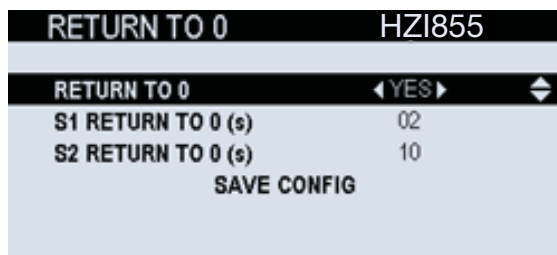


Jeśli klawisz deski rozdzielczej zostanie naciśnięty na klawiaturze, gdy potrzebny jest ręczny transfer, na ekranach 1.2 i 2.1 pojawi się dolna linia komunikatu przypominająca użytkownikowi, że wymagana jest akceptacja ponownego przesłania.



### Wróć do 0

Ta funkcja umożliwia przełączenie przełącznika w położenie wyśrodkowane (tylko typologie z pozycją 0 lub wyśrodkowanym), gdy oba źródła są utracone lub niedostępne (zasilanie obciążenia nie jest wystarczająco dobre z powodu zbyt niskiego napięcia, utraty fazy, przepięcia, częstotliwości) poza granicami...). Można go użyć, aby uniknąć dostarczania energii złej jakości do obciążeń, ale także do uniknięcia rampy mocy i stanów nieustalonych, które mogą wystąpić, zanim źródło będzie stabilne, aby przejść do obciążeń, ponieważ niektóre obciążenia mogą być wrażliwe na te zdarzenia.



Powiązany licznik czasu do skonfigurowania:

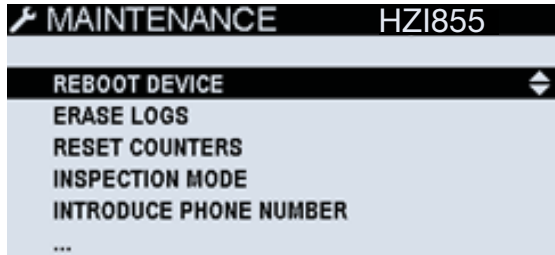
- POWRÓT DO 0 (s) (niezależnie dla Z1 i Z2): czas oczekiwania przed przejściem do pozycji środkowej / zerowej po utracie źródła. (zaczyna odliczać w tym samym czasie, co licznik awarii).



Ta funkcja będzie działać tylko wtedy, gdy zarówno przełącznik, jak i sterownik są nadal zasilane (ze źródła zewnętrznego, UPS lub innego, niezależnego od źródła awaryjnego i normalnego).

### 11.1.9. Menu konserwacji

Menu konserwacji pozwala na wykonanie czynności serwisowych na kontrolerze:



**RESTART URZĄDZ:** umożliwia ponowne uruchomienie oprogramowania na kontrolerze bez usuwania jakichkolwiek informacji.

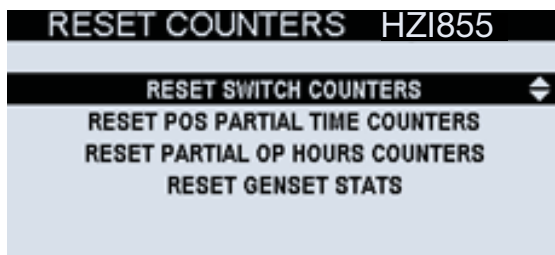
Po naciśnięciu OK na funkcji pojawi się prośba o potwierdzenie.



**USUŃ ZAPISY:** usuwa dziennik zdarzeń lub dziennik alarmów. Wymagane będzie drugie potwierdzenie.

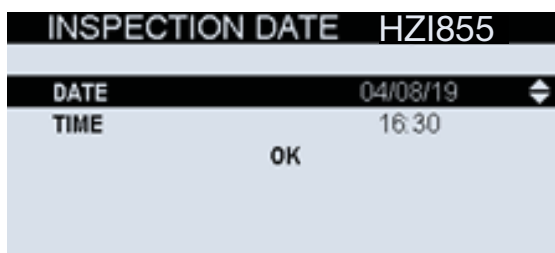


**KASOW LICZN:** resetuje do 0 wartości liczników (przełącznik, czas w pozycji, godziny pracy lub statystyki agregatu)

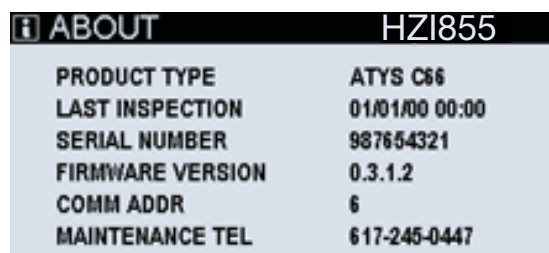


**TRYB PRZEGLĄD:** aftepo serwisowaniu produktu w tym menu można dodać datę / godzinę ostatniej kontroli.

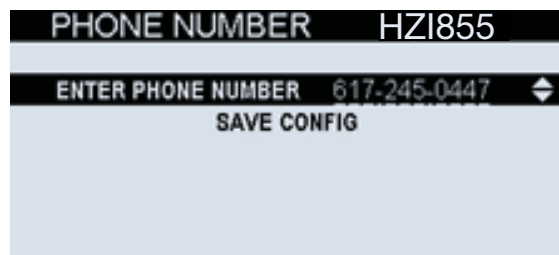
Informacje te są dostępne dla wszystkich użytkowników w menu głównym / sekcji INFO.



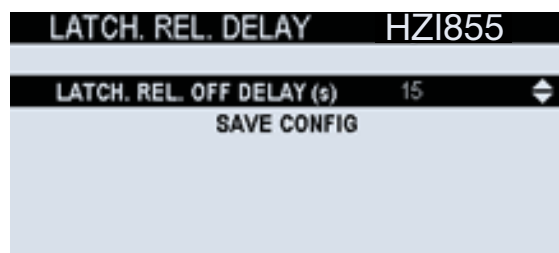
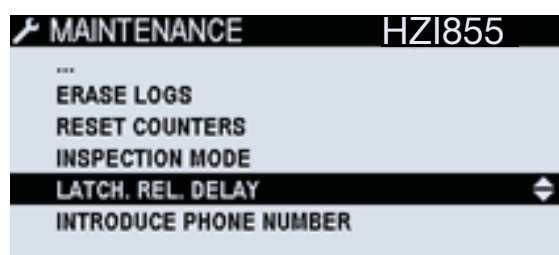
>



**WPROWADŹ NUMER TELEFONU:** można wprowadzić numer telefonu, który pojawi się na ekranie INFO jako numer telefonu serwisowego, więc w razie potrzeby operator przed kontrolerem może szybko sprawdzić numer telefonu, aby zadzwonić do osoby odpowiedzialny / dostawca.



**Opóźnienie wyłączenia przekaźnika zatraskowego:** HZI855 nie ma rezerwy energii. Istnieje jednak funkcja opóźnienia zamknięcia przekaźników zatraskowych (WY 5 & 6) po kilku sekundach od zaniku zasilania. Tę wartość (w sekundach) można skonfigurować w tym menu konserwacji.



Wewnątrz parametrów znajdują się alarmy zarezerwowane dla serwisów (dostępne tylko po podaniu hasła serwisowego) ścieżka dostępu: PARAMETRY / ALARMY / ALARMY PRZEGLĄD. This allows the service to set up to 6 alarms of different or the same type.

Dostępne opcje:

- Przekroczono cykle: osiągnięto maksymalną liczbę cykli działania przełącznika. Cykl rozważa przejście z jednej pozycji na drugą i powrót (na przykład I-II-I lub I-off-II-off-I). Domyślnie jest ustawiony na 5 000 cykli.
- Operations Exceeded: maksymalna liczba operacji (zmiana pozycji, w tym pozycja wyłączenia (jeśli istnieje) urządzenia przełączającego). Domyślnie jest ustawiona na 10 000.
- Czas pracy agregatu Z1 lub Z2: łączny czas pracy agregatu (zasilając lub nie obciążając). Może być używany do celów konserwacji agregatu. Domyślnie jest to 900 000s (250h).
- Całkowity czas zasilania obciążenia przez agregat na Z1 lub Z2: całkowity czas, przez który agregat zasiliał obciążenie. Może być używany do celów konserwacji agregatu. Domyślnie jest to 900 000s (250h).
- Czas inspekcji: liczy czas po ostatniej inspekcji (wpisany w „Tryb inspekcji” menu konserwacji). Może być używany do okresowych przeglądów / celów serwisowych w ATS. Domyślnie jest to 300 miesięcy, co jest wartością maksymalną. Standardowo Hager zaleca maksymalnie 12 miesięcy między serwisami.

Więcej informacji na temat konfiguracji alarmów znajduje się w rozdziale 11.1.6.

## 12. Konserwacja

### 12.1. O kontrolerze

Wszystkie główne informacje o kontrolerze znajdują się bezpośrednio w menu **INFO**, dostępnym poprzez menu główne kontrolera:

ABOUT	HZI855
PRODUCT TYPE	HZI855
LAST INSPECTION	01/01/00 00:00
SERIAL NUMBER	19102010011R6000066*
FIRMWARE VERSION	1.0
COMM ADDR	6
MAINTENANCE TEL	+33 000 000 000


- TYP PRODUKTU: Model produktu.
- OSTATNI PRZEGLĄD: Data ta jest modyfikowana w MENU KONSERWACJI / TRYB PRZEGLĄD przez zespół serwisowy poprzez dodanie nowej DATA PRZEGLĄDU po pierwszym serwisowaniu produktu. Jeśli nie ma modyfikacji tego parametru, domyślnie wyświetli się „01/01/00 00:00”.
- NUMER SERYJNY: Numer seryjny produktu. Numer można również znaleźć na górnym oznaczeniu produktu jako „N° S / N”, po którym następuje numer. O ten numer może poprosić zespół serwisowy Hager za każdym razem, gdy wymagana jest pomoc techniczna.
- WERSJA FIRMWARE: Wersja oprogramowania kontrolera. Zmieni się to tylko w przypadku aktualizacji oprogramowania sprzętowego produktu, wykonanej przez autoryzowany zespół serwisowy Hager.
- DIRECÇÃO COM: adres komunikacji Modbus RTU dla sterownika. Można to ustawić za pomocą kreatora lub wewnątrz parametrów KOMUNIKACJA (patrz rozdział 11.1.5)
- TELEFON DO SERWISU: Tę wartość można skonfigurować w menu PRZEGLĄDY / WPROWADŹ NUMER TELEFONU w celu zintegrowania w menu INFO numeru telefonu użytkownika związanego z konserwacją produktu.

## 12.2. Zarządzanie usterkami i rozwiązywanie problemów

Istnieje kilka zdarzeń, które mogą spowodować awarię sterownika. W przeciwieństwie do alarmów, usterki nie są wybierane przez użytkownika, zawsze będą brane pod uwagę, a działania będą wykonywane w następujący sposób:

Wina	Opis (przyczyna)	Działania	Potwierdź / wyczyść	Dziennik błędów	Pop-up	Dioda LED błędu	Wynik
Nieoczekiwany transfer	Sterownik otrzymuje informację zwrotną / zwrot z przełącznika bez wysyłania żadnego polecenia (auto lub manu). Również w przypadku utraty informacji zwrotnej o bieżącej pozycji.	Tryb pozostaje taki sam. Kontroler rozpocznie ponawianie, jeśli pozycja jest nieznaną. Jeśli pozycja zostanie osiągnięta, nie ma ponownej próby.	Może być również wyczyszczony na wyświetlaczu lub poprzez wejście błędu resetowania RST.	Tak	Tak, „nieoczekiwany transfer”	BLINKS (priorytet)	FLT - Błąd aktywny
Nie udało się przesłać	Pozycja nieosiągnięta po wysłaniu rozkazu przez kontroler (auto lub manu) lub utrata sprzężenia zwrotnego z nowego źródła po wysłaniu polecenia transferu.	Tryb pozostaje taki sam. Kontroler rozpocznie ponawianie.	Automatycznie kasowane, jeśli żądana pozycja zostanie osiągnięta lub wyczyszczona na wyświetlaczu lub przez wejście błędu RST - Reset.	Tak	Tak, „Nie udało się przesłać”	BLINKS (priorytet)	FLT - Błąd aktywny
Osiągnięto maksymalną liczbę operacji na minutę	Jeśli kontroler wykona 10 operacji w czasie krótszym niż 1 minuta (domyślnie) (automatycznie lub sterowane / ręczne)	Tryb pozostaje taki sam. W czasie odliczania czasu sterownik nie wykona ani nie pozwoli na żadną operację.	Automatycznie po 1 minucie (konfigurowalne za pomocą oprogramowania) (wartość dynamiczna).	Tak	Tak, „Osiągnięto maksymalną liczbę operacji na minutę”	FIXED (niekrytyczny)	FLT - Błąd aktywny
Osiągnięto maksymalną liczbę prób podania hasła	Użytkownik próbuje wprowadzić hasło profilu więcej niż X razy ustawione w menu konserwacji (domyślnie 10 prób)	Tryb pozostaje taki sam. Nie można wprowadzić hasła przez czas X ustawiony w menu konserwacji (domyślnie 2 minuty)	Automatycznie po ustawionym czasie (tryb konserwacji).	Tak	Tak, „Osiągnięto maksymalną liczbę prób, proszę czekać:	FIXED (niekrytyczny)	FLT - Błąd aktywny
Awaria agregatu	Sterownik próbuje uruchomić agregat (zgodnie z konfiguracją) i po opóźnieniu startu agregatu agregat nie startuje (sterownik nie widzi włączonego źródła)	Tryb pozostaje taki sam. Przekaznik rozruchu agregatu pozostaje aktywny, chyba że dostępne jest inne źródło.	Automatycznie, jeśli uruchomi się agregat lub jeśli źródło jest ustawione jako Główne / Użytkowe.	Tak	Tak, „Nie można uruchomić silnika”	BLINKS (priorytet)	FLT - Błąd aktywny
Błąd zewnętrzny	Jeśli wejście jest wybrane jako FTE - błąd zewnętrzny i staje się aktywne	Przełącznik ustawia się bezpośrednio w pozycji 0 / centralnie wyłączonej bez timerów, a tryb jest ustawiony na częściowe wstrzymanie (agregat uruchamia się w razie potrzeby).	Wejście nie może być aktywne, a użytkownik żąda zresetowania (przez wejście błędu RST-Reset lub przez wyświetlacz.	Tak	Tak, „błąd zewnętrzny”	BLINKS (priorytet)	FLT - Błąd aktywny

W przypadku usterek z wyskakującym okienkiem wyskakujące okienko zostanie wyczyszczone po usunięciu usterki lub po naciśnięciu dowolnego przycisku na przedniej ścianie sterownika. Całkowita liczba usterek zarejestrowanych w kontrolerze jest dynamiczna, ponieważ łączna liczba „usterek + alarmów” wynosi 100 (nie licząc zdarzeń, których jest 300) i wykorzystuje kolejność FIFO.

Aby wyczyścić Usterki na wyświetlaczu, można w menu LOG / USTERKI za pomocą opcji „NACIŚNIJ OK, ABY SKASOWAĆ BŁĘDY”, używając hasła profilu konfiguratora (1000). Istnieje również skrót, przytrzymując przycisk  przez 1,5 sekundy i sprawdzając poprawność w wyskakującym okienku. Jeśli błąd jest nadal aktywny, będzie znajdował się w dzienniku „w toku”, ale dioda LED błędu i wyjście będą wyłączone. Jeśli usterki nie są już aktywne, zostaną zapisane w dzienniku „historii”. Ten sposób usunięcia usterki zostanie automatycznie zaproponowany przez kontroler w wyskakującym okienku:





### 12.3. Konserwacja sterownika

Do czyszczenia przedniej części urządzenia użyj miękkiej szmatki z wodą i płynami nieściernymi.

Sterownik HZI855 został zaprojektowany jako bezobsługowa jednostka, którą można zainstalować i zapomnieć. Zaleca się jednak okresowe przeprowadzanie oględzin urządzenia, sprawdzanie połączeń, sprawność wyświetlacza i diody LED za pomocą przycisku testu lampki oraz sprawdzenie poprawności działania z urządzeniem przełączającym i ewentualnym powiązaniem oprogramowaniem.

Najlepszą praktyką jest co roku wykonywanie co najmniej jednego pełnego cyklu ze sprzętem (rozwiązanie ze sterownikiem + RTSE).

#### Wymiana baterii RTC

W zależności od warunków pracy i otoczenia bateria będzie wymagała wymiany, gdy na sterowniku pojawi się komunikat „NI ST BAT RTC”. Jeśli godzina i data przy włączaniu są nieprawidłowe, należy wymienić baterię.

Aby to zrobić:

1. Odłącz wszystkie zaciski od sterownika.
2. Zwolnij pokrywę z boku sterownika zawierającego baterię.
3. Wyjmij starą baterię za pomocą odpowiedniego plastikowego narzędzia.
4. Umieść nową baterię po właściwej stronie (biegunowość) w uchwycie z płytki drukowanej i wcisnąć palcem, aż osiągnie pozycję starej.
5. Pozałożyć plastikową osłonę z boku sterownika i lekko docisnąć, aż będzie idealnie dopasowana.
6. Podłączyć z powrotem zaciski do kontrolera.
7. Włącz zasilanie i dostosuj godzinę i datę.

Aby wymienić baterię, użyj baterii pastylkowej BR2032.

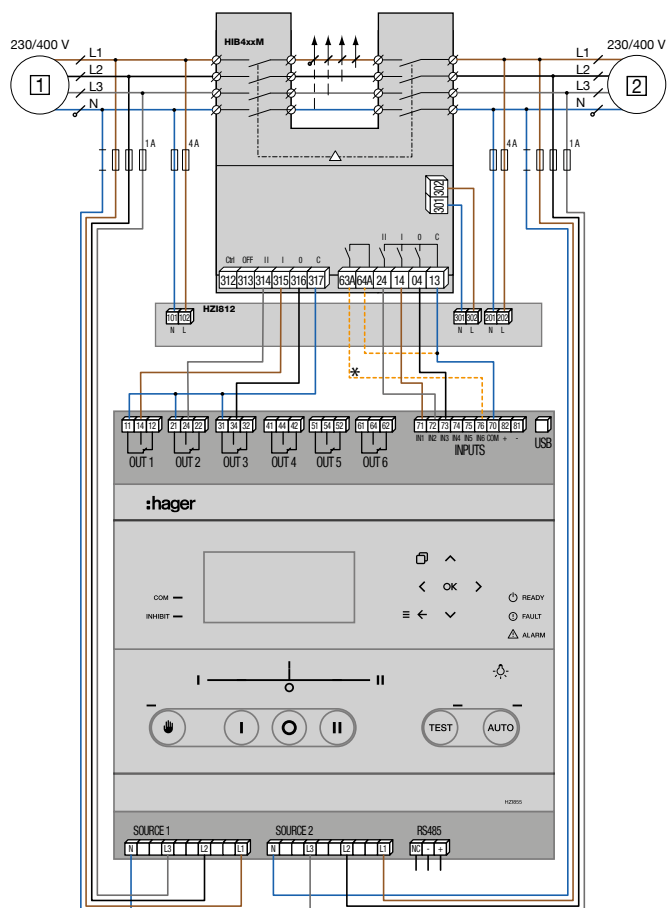
## 13. Załączniki

### 13.1. Załącznik I: Schematy połączeń

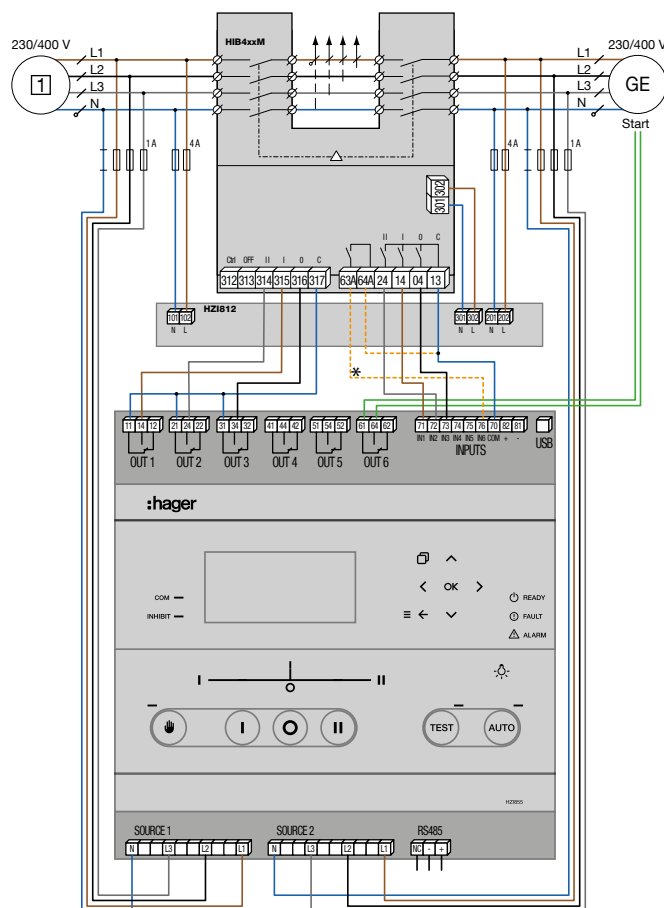
Poniższe schematy przedstawiają szczegółowo połączenia HZI855 z przelącznikami z napędem silnikowym HIB4xxM, a także ogólny schemat połączeń dla wyłączników automatycznych.

#### HZI855 i HIB4xxM

##### dla typu aplikacji sieciowej / sieciowej



##### dla typu aplikacji sieci / agregatu



Domyślna konfiguracja wejść i wyjść dla trybu „HIB4xxM”:

- IN1: Przelącznik jest w pozycji 1
- IN2: Przelącznik jest w pozycji 2
- IN3: Przelącznik jest w pozycji 0
- IN4: Inhibit
- IN5: Retransfer ręczny
- IN6: RTSE w instrukcji

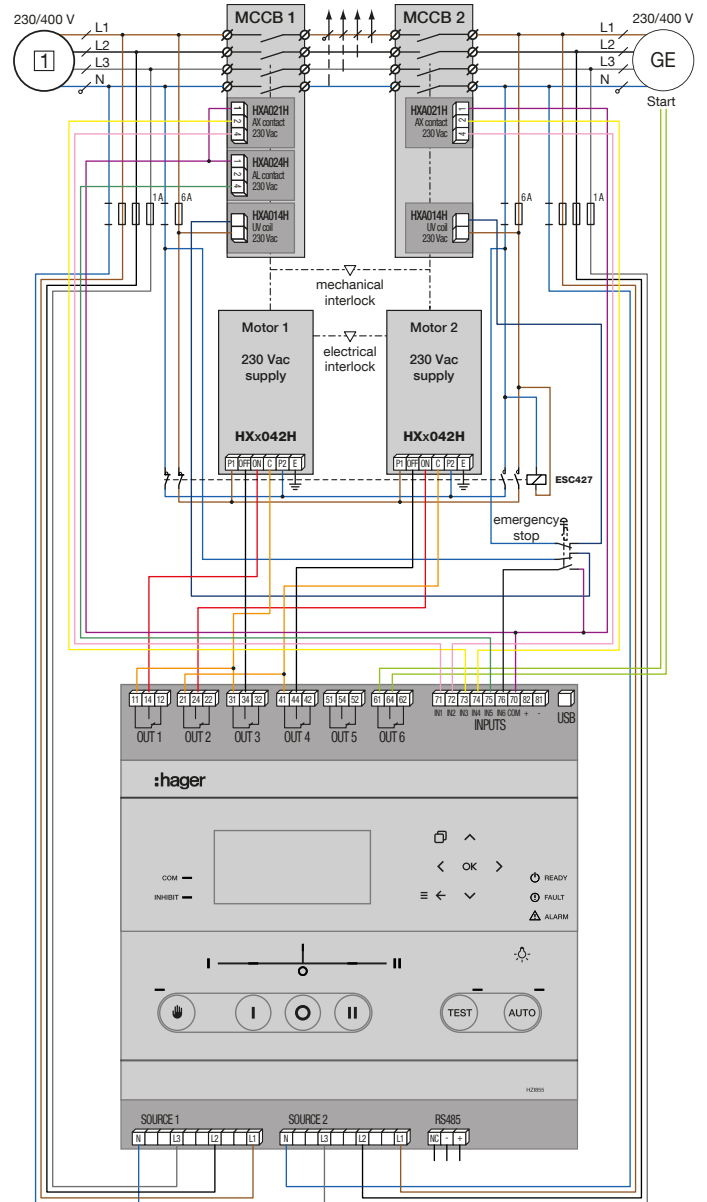
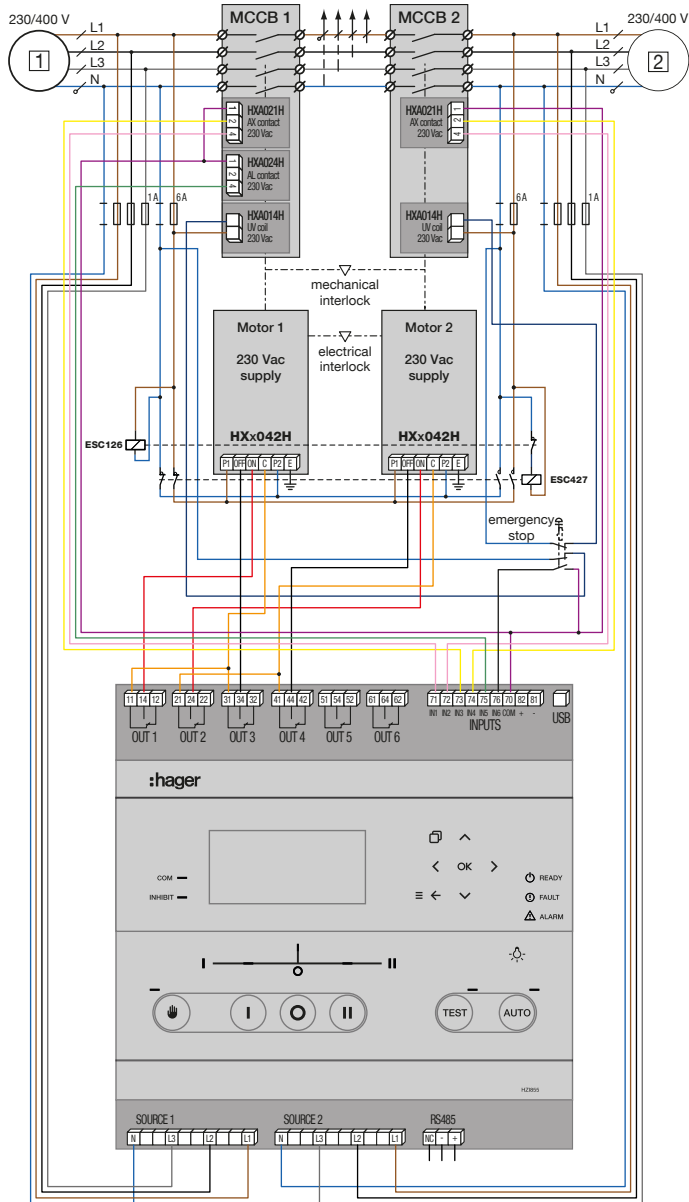
- OUT1: Rozkaz przelączania w pozycji 1
- OUT2: Rozkaz przelączania w pozycji 2
- OUT3: Rozkaz przelączania w pozycji 0
- OUT4: Z1 Dostępane
- OUT5: Z2 Dostępane
- OUT6: Rozkaz, aby uruchomić Genset

\* Użycie tego wejścia jest opcjonalne, gdy używane jest IN6, powinno być ustawione na "DRZWI OTWARTE" w trybie "NZ".

## HZI855 z MCCB

dla typu aplikacji sieciowej / sieciowej

dla typu aplikacji sieci / agregatu



Uwaga: wskazane odniesienia są używane dla MCCB x250/P250 i x630/P630.

Domyślna konfiguracja wejść i wyjść dla trybu „Breaker”:

- IN1: Wyłącznik 2 jest w pozycji ON
- IN2: Wyłącznik 2 jest w pozycji ON
- IN3: Wyłącznik 1 jest w pozycji OFF
- IN4: Wyłącznik 2 jest w pozycji OFF
- IN5: Wyłącznik 1 jest w położeniu WYŁĄCZONY
- IN6: Zatrzymanie awaryjne

- OUT1: Rozkaz zamknięcia wyłącznika 1
- OUT2: Rozkaz zamknięcia wyłącznika 2
- OUT3: Rozkaz, aby otworzyć wyłącznik 1
- OUT4: Rozkaz, aby otworzyć wyłącznik 2
- OUT5: BRAK
- OUT6: Rozkaz, aby uruchomić Genset

Ta konfiguracja jest zdefiniowana ze źródłem 1 jako źródłem priorytetowym.

Ten schemat obejmuje większość przypadków aplikacji, wejścia i wyjścia są skonfigurowane domyślnie dla tej instalacji, działania sterownika będą następujące:

- W przypadku utraty przewodu neutralnego ze źródła 1: cewka podnapięciowa wywoła wyłącznik automatyczny dla źródła 1, powodując jego niedostępność (styk ALarm na wejściu 5) w celu przełączenia na źródło wtórne 2.
- W przypadku wyzwolenia za pomocą przycisku zatrzymania awaryjnego: cewka podnapięciowa wywoła wyłącznik źródła 1, powodując jego niedostępność (styk ALarm na wejściu 5) ALE regulator przełączy się na „całkowitą blokadę” (aktywowane wejście 6), to znaczy, że obciążenie nie będzie już zasilane bez ręcznej interwencji na sterowniku w celu potwierdzenia tego błędu. Po potwierdzeniu regulator przełączy się na źródło priorytetowe 1, jeśli jest dostępne, w przeciwnym razie na źródło dodatkowe 2.

## 13.2. Załącznik II: Lista timerów

Te opcje można skonfigurować w menu Parametry / Timery:

### Liczniki czasu pracy

Trygram	Regulator czasowy	Opis	Dostępny zakres	Domyślnie
1FT	Z1 LICZN CZAS ZANIKU (s)	Zegar awarii źródła 1: Gdy źródło 1 zostanie uznane za utracone, uruchamiany jest 1FT. Jeśli źródło 1 zostanie uznane za przywrócone przed końcem 1FT, sekwencja przełączania nie zostanie włączona.	0 ... 60 s	3 s
1RT	Z1 LICZN CZAS POWROTU (s)	Zegar powrotu źródła 1: Kiedy źródło 1 powróci, uruchamiany jest 1RT. Pod koniec 1RT uważa się, że źródło 1 jest obecne. Jeżeli źródło 1 zniknie przed końcem 1RT, przebrojenie nie zostanie przeprowadzone. W przypadku, gdy alternatywne źródło zniknie podczas 1RT, dynamiczne 3-sekundowe opóźnienie zastąpi wartość ustawienia czasu 1RT. <b>⚠ UWAGA:</b> ten timer jest dostępny tylko w aplikacjach MM (GŁÓWNE - GŁÓWNE). In other applications, the timer is replaced by the LICZN CZASU DOSTĘPN (1AT).	0 ... 3 600 s	180 s
2FT	Z2 LICZN CZAS ZANIKU (s)	Zegar awarii źródła 2: Gdy źródło 2 zostanie utracone, rozpoczyna się 2FT. Jeśli źródło 2 zostanie przywrócone przed końcem 2FT, sekwencja przebrojenia nie zostanie uruchomiona.	0 ... 60 s	3 s
2RT	Z2 LICZN CZAS POWROTU (s)	Zegar powrotu źródła 2: Kiedy źródło 2 powróci, uruchamiany jest 2RT. Pod koniec 2RT uważa się, że źródło 2 jest obecne. Jeżeli źródło 2 zniknie przed końcem 2RT, przebrojenie nie zostanie przeprowadzone. <b>⚠ UWAGA:</b> ten timer jest dostępny tylko w aplikacjach MM (GŁÓWNE - GŁÓWNE). W innych aplikacjach licznik czasu jest zastępowany przez LICZN CZASU DOSTĘPN (2AT).	0 ... 3 600 s	5 s
1AT / 2AT	S2/S1 LICZN CZASU DOSTĘPN (s)	Źródło (1/2) Dostępny zegar: Opóźnienie czasowe stabilizacji napięcia i częstotliwości źródła (1/2). 1/2AT uruchamia się, gdy napięcie źródła przekroczy wartość histerezy. Transfer do Źródła 2 można wykonać pod koniec tego opóźnienia czasowego. <b>⚠ UWAGA:</b> ten timer jest dostępny tylko w aplikacjach MG i GG (główny agregat lub agregat prądotwórczy). W aplikacjach MM licznik czasu jest zastępowany przez LICZN CZAS POWROTU (1RT i 2RT).	0 ... 3 600 s	180 s
DBT1 / DBT2	S1 lub S2 LICZN CZAS BEZ ZASIL(s)	Licznik czasu martwego zespołu: Jest to minimalny czas zwłoki elektrycznej (czas zaniku zasilania), który należy uwzględnić, gdy źródło zostanie utracone lub podczas przełączania między źródłami. Definiuje minimalny czas przestoju zasilania obciążenia, aby umożliwić zanik napięcia resztkowego, które może być generowane przez obciążenie (takie jak silniki).	0 ... 20 s	3 s

### Liczniki czasu agregatu

Trygram	Regulator czasowy	Opis	Dostępny zakres	Domyślnie
1CT / 2CT	S1/S2 WYBIEG GEN (s)	Zegar chłodzenia źródła 1 lub 2 (agregat): Po powrocie do sekwencji źródła priorytetowego, agregat na źródle zapasowym działa przez czas 1CT / 2CT. Ma to na celu schłodzenie agregatu (bez obciążenia) przed wyłączeniem.	0 ... 600 s	180 s
1ST / 2ST	S1/S2 START UPŁ CZASU (s)	Źródło 1 lub 2 Opóźnienie przekroczenia czasu uruchomienia agregatu: Ta zwłoka czasowa jest uruchamiana po podaniu sygnału startu agregatu. Jeśli źródło 1 lub 2 nie stanie się dostępne po upływie czasu timera 1ST / 2ST, na wyświetlaczu LCD produktu zostanie wyświetlony komunikat o błędzie „NIEUDANY START”.	0 ... 600 s	30 s



Aby zapewnić dobre działanie, upewnij się, że zegary 1ST i 2ST są dłuższe niż 1AT i 2AT. W przeciwnym razie na ekranie pojawi się błąd informujący „GEN NIE URUCH SIĘ”. Wynika to z faktu, że agregat zawsze będzie dostępny dłużej.

### Testuj liczniki czasu włączenia

Trygram	Regulator czasowy	Opis	Dostępny zakres	Domyślnie
TOT (lim / unlim)	TEST POD OBC	Testowanie przy obciążeniu ograniczone / nieograniczone	-	NIEOGR
CAŁ	TEST POD OBC (s) - CZAS / CZAS TRWANIA	Licznik czasu trwania testu przy obciążeniu: Ten licznik czasu określa czas testu przy obciążeniu. Zaczyna się liczyć po rozpoczęciu testu. Powrót do głównego źródła zasilania następuje na koniec TOT. Uwaga: TOT jest konfigurowalne, gdy TOT (LIM / UNL) powyżej jest ustawiony na LIM.	0 ... 21 600 s	10 s
T3T	TEST POD OBC KONIEC (s)	TEST POD OBC - End Delay Timer: To opóźnienie czasowe zaczyna odliczać od końca timera TOT. Powrót do głównego źródła zasilania następuje pod koniec czasu T3T.	0 ... 1 800 s	5 s
E1T	Z TST PD OBC CZAS PR (s) / PRZED	Test zlecenia zewnętrznego przy wyłączonym obciążeniu - Timer opóźnienia uruchomienia. To opóźnienie czasowe rozpoczyna się w tym samym czasie, gdy odbierane jest zewnętrzne polecenie włączenia obciążenia (EFL). Pod koniec tego opóźnienia czasowego następuje aktywacja kolejności uruchomienia agregatu. Obciążenie nie zostanie przeniesione do zasilania agregatu.	0 ... 1 800 s	5 s
E2T (lim/unlim)	ZEW TEST POD OBC TRW.	Test zewnętrzny przy ograniczonym / nieograniczonym obciążeniu	-	NIEOGR
E2T	TEST ZEWNĘTRZNY OBCIĄŻENIA (-OW) - CZAS / CZAS TRWANIA	Test zlecenia zewnętrznego przy obciążeniu - Licznik czasu trwania: Ten licznik czasu rozpoczyna odliczanie w momencie zainicjowania testu. Powrót do głównego zasilania może rozpocząć się pod koniec czasu E2T. Uwaga: Zegar czasu trwania E2T można skonfigurować w menu timerów, gdy co najmniej 1 wejście jest skonfigurowane jako EOL i gdy E2T (UNL / LIM) jest ustawione na UNL.	0 ... 21 600 s	10 s
E3T	Z TST POD OBC CZAS PO (s) / PO	Test zlecenia zewnętrznego przy obciążeniu - zegar opóźnienia zakończenia: To opóźnienie czasowe zaczyna odliczać na koniec timera E2T. Powrót do głównego źródła zasilania następuje pod koniec czasu E3T.	0 ... 1 800 s	5 s

### Sprawdź liczniki czasu wyłączenia obciążenia

Trygram	Regulator czasowy	Opis	-	Domyślnie
TFT (lim / unlim)	TEST BEZ OBC	Test bez obciążenia ograniczony / nieograniczony	-	NIEOGR
TFT	OBCIĄŻENIA TESTOWE - CZAS / CZAS TRWANIA	Test bez obciążenia - licznik czasu trwania: To opóźnienie definiuje czas testu z obciążeniem. Zaczyna się liczyć po rozpoczęciu testu. Powrót do głównego źródła ma miejsce pod koniec TFT. Uwaga: TFT jest konfigurowalne w menu timerów, gdy TFT (LIM / UNL) powyżej jest ustawiony na LIM.	0 ... 21 600 s	600 s
E5T	Z TST BEZ OBC CZAS PR (s) / PRZED	Test zamówienia zewnętrznego przy obciążeniu - zegar opóźnienia uruchomienia. To opóźnienie czasowe rozpoczyna się w tym samym czasie, gdy otrzymywane jest polecenie zewnętrznego testu włączenia (EOL). Pod koniec tego opóźnienia czasowego następuje aktywacja kolejności uruchomienia agregatu. Gdy źródło zasilania 2 jest dostępne, obciążenie jest przenoszone do źródła zasilania 2.	0 ... 1 800 s	5 s
E6T (lim / unlim)	ZEWN TEST BEZ OBC	Test zewnętrzny bez obciążenia ograniczony / nieograniczony	-	NIEOGR
E6T	ZEW TEST BEZ OBC (s) - CZAS / CZAS TRWANIA	Test zleceń zewnętrznych przy wyłączonym obciążeniu - licznik czasu trwania: Ten licznik czasu rozpoczyna odliczanie po zainicjowaniu testu.	0 ... 21 600 s	600 s
E7T	TEST ZEWNĘTRZNY OFF OBCIĄŻENIA POST (s) / PO	Test zlecenia zewnętrznego przy obciążeniu - zegar opóźnienia zakończenia: To opóźnienie czasowe zaczyna odliczać na koniec timera E6T. Sygnał agregatu zostanie przełączony na końcu E7T.	0 ... 1 800 s	5 s

### Specyficzne timery funkcji

Funkcjono- wać	Trygram	Regulator czasowy	Opis	Dostępny zakres	Domyślnie
Wróć do 0	10T / 20T	Z1 lub Z2 POWRÓT DO 0 (s)	Powrót do 0 timera: Jeśli żadne źródło nie jest dostępne, czas przed przejściem do 0, gdy „powrót 0” jest aktywny ze źródła (Z1 lub Z2)	0 ... 10 s	2 s

## 13.3. Załącznik III: Lista wejść

Opcje te można skonfigurować w menu Parametry / WE/WY / Wejścia:

Trygram	Wpisz nazwę	Opis
AC1	SZR W POZ 1	Odczytaj pozycję 1 z RTSE
AC2	SZR W POZ 2	Przeczytaj pozycję 2 z RTSE
AC0	SZR W POZ 0	Odczytaj pozycję 0 z RTSE
AC0A	APARAT A W POZ 0	Odczytaj pozycję 0 z PRZEŁĄCZNIKA na Z1
AC0B	APARAT B W POZ 0	Odczytaj pozycję 0 z SWITCH na Z2
RĘCZ	DRZWI OTWARTE / TRYB RĘCZNY	Nie w trybie automatycznym, pokrywa otwarta: Wejście to jest podłączone do przełącznika, aby poinformować sterownik, że przełącznik jest w trybie konserwacji (drzwi są otwarte do celów serwisowych). Polecenia sterownika będą zablokowane, ale nawigacja po menu i pulpitach nawigacyjnych na wyświetlaczu będzie dozwolona. Sytuacja ta będzie trwać do momentu usunięcia danych wejściowych.
LCK	ZABLOK	Produkt zamknięty na kłódkę. Komunikat na ekranie „ZABLOK”, oznaczający, że RTSE został zamknięty na kłódkę. Kontrolery przechodzą w tryb Inhibit do czasu skasowania wejścia. Polecenia sterownika będą zablokowane, ale nawigacja po menu i pulpitach nawigacyjnych na wyświetlaczu będzie dozwolona.
POP	RTSE DOSTĘPNY	Informacje pochodzące z RTSE w celu poinformowania, że RTSE działa.
PS1	IDŹ DO POZ 1	Zlecenie zewnętrzne, aby przejść do poz.1 Polecenie położenia jest dostępne tylko wtedy, gdy tryb jest w położeniu CTRL. Ostatnia odebrana komenda ma priorytet.
PS2	IDŹ DO POZ 2	Zlecenie zewnętrzne, aby przejść do poz.2 Polecenie położenia jest dostępne tylko wtedy, gdy tryb jest w położeniu CTRL. Ostatnia odebrana komenda ma priorytet.
PS0	IDŹ DO POZ 0	Zlecenie zewnętrzne, aby przejść do pozycji 0 Polecenie położenia jest dostępne tylko wtedy, gdy tryb jest w położeniu CTRL. Polecenie 0 ma pierwszeństwo przed poleceniami I i II.
RT0	POW POZ 0	Zastępuje funkcję „Return to 0” w SPECYFICZNE FUNKCJE
BLK	ZABLOKOW	Produkt zablokowany, co oznacza, że RTSE jest zablokowany, nie może się poruszać. Sterownik przejdzie w częściowe wstrzymanie (w razie potrzeby uruchomi agregat), ale nie przejdzie. Komunikat na wyświetlaczu „URZĄDZ ZABLOK”
TP1	WYZWOL. WYŁ 1	Zadziałało zabezpieczenie na Z1
TP2	WYZWOL. WYŁ 2	Zadziałało zabezpieczenie na Z2
EST	SYGNAŁ AWARII	Sygnal wyłączenia awaryjnego. Kontroler będzie pilotował, aby przejść do pozycji 0 (jeśli występuje). CTRL zostanie wyłączony, tryb AUTOMA wyłączony, agregat nie zostanie uruchomiony, na ekranie pojawi się komunikat „Wyłączenie awaryjne”. Jeśli sygnał Winda / Winda jest włączony, jego liczniki będą przestrzegane przed wydaniem polecenia przejścia do 0.
BCT	LICZNIK OBEJŚCIA	Zegar obejścia: Pomija bieżący timer na ekranie / pierwszy z uruchomionych timerów.
-	ŻADNE	WEJŚCIE NIEUŻYWANE
ZAK	ZAKAZ	Hamowanie automatyzmu. Blokowanie trybu (nie automatyczne). CTRL jest dozwolone. Agregat nie uruchomi się, jeśli źródło zostanie utracone
INHp	CZEŚĆ ZAKAZ	Hamowanie automatyzmu. Blokowanie trybu (nie automatyczne). CTRL jest dozwolone. Agregat uruchomi się, jeśli źródło zostanie utracone, aby zapewnić zasilanie kontrolera, ale nie zostanie przeniesione.
INHt	CAŁK ZAKAZ	Hamowanie automatyzmu. Blokowanie trybu (nie automatyczne). CTRL NIE jest dozwolone. Agregat nie uruchomi się, jeśli źródło zostanie utracone
TON	TEST POD OBC	Rozpocznij test na obciążeniu z dedykowanym testem timerów obciążenia
TOF	TEST BEZ OBC	Rozpocznij test bez obciążenia z dedykowanym testem timerów obciążenia
EON	Z TEST PD OBC	Zdalny test obciążenia: Jeśli ustawione na NIEOGR, ta kolejność rozpocznie cykl przesyłania, a sterownik nie wyśle polecenia powrotu do preferowanego źródła, dopóki sygnał nie zostanie wyczyszczony. Jeśli ustawione na OGRANICZ, impuls na wejściu rozpocznie test, który będzie zgodny z E2T i innymi licznikami.

EOF	Z TEST BEZ OBC	Test zdalnego wyłączenia: Jeśli ustawione na NIEOGR, ta kolejność uruchomi agregat i zatrzyma agregat zgodnie z konfiguracją zewnętrznego testu bez obciążenia w parametrach. Jeśli ustawione na OGRANICZ, impuls na wejściu rozpocznie test, który będzie wykonywany zgodnie ze skonfigurowanymi zegarami.
MRT	RĘCZNY POWRÓT	Ręczny transfer do priorytetowego źródła (dotknięcie klawiatury lub przez WEJŚCIE) Zdalny transfer z powrotem do źródła priorytetowego: Jest to ta sama funkcja, co „RĘCZNY POWRÓT” skasowany za pomocą klawiatury. Ta zmienna w menu PARAMETRY / SPECYFICZNE FUNKCJE musi być włączona, aby sprawdzić poprawność operacji poprzez to wejście.
PRI	ZMIA PRIORYTET	Zmienia priorytet między źródłami
SS1	OBEJŚCIE STAB Z1	Pomija licznik czasu stabilizacji dla Z1
SS2	OBEJŚCIE STAB Z2	Pomija licznik czasu stabilizacji dla Z2
ALE	ZEWN ALARM	Aktywny alarm zewnętrzny. Zostanie zarejestrowany w dzienniku alarmów jako alarm zewnętrzny i dioda LED alarmu będzie aktywna. Alarm będzie w toku do momentu skasowania danych wejściowych
FTE	BŁĄD ZEWN	Usterka zewnętrzna aktywna. Produkt przejdzie do pozycji 0 / wyśrodkowany. CTRL jest dozwolone. Tryb zostanie zablokowany. Agregat nie uruchomi się, jeśli źródło zostanie utracone. Na ekranie zostanie wyświetlony komunikat „BŁĄD ZEWN”. Zostanie zarejestrowany w dzienniku błędów jako Usterka zewnętrzna i dioda LED Usterki będzie aktywna. Błąd będzie w toku do momentu skasowania danych wejściowych i zresetowania błędu.
MSR	PRIO TEST POD OBC	EJP / Pozostań na źródle "zapasowym". Test priorytetowy przy obciążeniu. Nakaz pozostanie w Z2, nawet jeśli źródło zostanie utracone lub niedostępne.
OA1	WYMUŚ Z1 DOSTĘP	Wymuś źródło 1 jako dostępne
OA2	WYMUŚ Z2 DOSTĘP	Wymuś źródło 2 jako dostępne
OU1	WYMUŚ Z1 NIEDOST	Wymuś źródło 1 jako niedostępne
OU2	WYMUŚ Z2 NIEDOST	Wymuś źródło 2 jako niedostępne
RST	KAS STAN BŁĘDU	Reset błędu : Wejście to może służyć do resetowania stanu błędu po usunięciu błędu. Błędy można także kasować poprzez komunikację lub za pomocą wyświetlacza.
CHP	ZMIA PRIORYTET	Zmienia pozycję (jeśli nie określono priorytetu). Częściowo hamuje, gdy jest aktywny. Po wyczyszczeniu powraca do trybu Auto. Musi to być stale podtrzymywane wejście, nie może to być impuls.

## 13.4. Załącznik IV: Lista produktów

Opcje te można skonfigurować w menu Parametry / WE/WY / Wejścia:

Trygram	Nazwa wyjścia	Opis
PO1	PRZEŁ DO POZ 1	Zmień kolejność pozycji, aby przejść do Źródła 1
PO2	PRZEŁ DO POZ 2	Zmień kolejność pozycji, aby przejść do Źródła 2
PO0	KOMEN PRZEŁ POZ 0	Zmień kolejność pozycji, aby przejść do źródła 0
PA0	DO POZ 0 (Z1)	Przełącz kolejność pozycji, aby przejść do środkowej pozycji (źródło 1)
PB0	DO POZ 0 (Z2)	Przełącz kolejność pozycji, aby przejść do środkowej pozycji (źródło 2)
S1A	Z1 DOSTĘPNE	Źródło 1 dostępne: Wyjście aktywowane, jeśli źródło 1 jest uważane za dostępne (patrz warunki dostępności w odpowiednim rozdziale instrukcji).
S2A	Z2 DOSTĘPNE	Źródło 2 dostępne: Wyjście aktywowane, jeśli źródło 2 jest uważane za dostępne (patrz warunki dostępności w odpowiednim rozdziale instrukcji).
SCA	DOWOL ŹRÓD DOST	Źródło 1 LUB dostępne źródło 2: Wyjście to jest aktywowane, gdy dostępne jest przynajmniej jedno źródło (Z1 lub Z2).
S1U	Z1 NIEDOST	Źródło 1 niedostępne: Wyjście aktywowane, jeśli źródło 1 nie jest uważane za dostępne (patrz warunki dostępności w odpowiednim rozdziale instrukcji) lub źródło zostało zablokowane.
S2U	Z2 NIEDOST	Źródło 2 niedostępne: Wyjście aktywowane, jeśli źródło 2 nie jest uważane za dostępne (patrz warunki dostępności w odpowiednim rozdziale instrukcji) lub źródło zostało zablokowane.
AC1	TOR Z1 ZAMKN	Źródło 1 zamknięte: Wyjście to pełni funkcję styku pomocniczego. Gdy sterownik ma wejście z przełącznika na źródło 1, wyjście będzie aktywne. Dotyczy to również przypadku, w którym bez rzeczywistych informacji o pozycji sterownik pracuje w trybie niewidomym.
AC2	TOR Z2 ZAMKN	Źródło 2 zamknięte: Wyjście to pełni funkcję styku pomocniczego. Gdy sterownik ma wejście z przełącznika na źródło 2, wyjście będzie aktywne. Dotyczy to również przypadku, w którym bez rzeczywistych informacji o pozycji sterownik pracuje w trybie niewidomym.
AC0	OBA TORY OTW	Oba źródła otwarte (od środka): Wyjście to pełni funkcję styku pomocniczego. Gdy kontroler ma wejście z przełącznika, które ma być wysłuchowane, z otwartymi obydwoma członami, wyjście będzie aktywne. Dotyczy to również przypadku, w którym bez rzeczywistych informacji o pozycji sterownik pracuje w trybie niewidomym.
FLT	BŁĘDY AKTYWNE	Co najmniej 1 błąd jest aktywny na kontrolerze. Raport błędów
ROS	(ZEW) TST POD OBC	To wyjście jest aktywowane, jeśli trwa test obciążenia (HMI lub zdalne zamówienie).
ARO	CRIT. ALM. AKTYW	To wyjście alarmowe będzie aktywne w przypadku, gdy jeden z alarmów ustawionych w menu Alarmy jest aktywny i włączona jest opcja wykorzystania wyjścia do zgłaszania alarmu.
-	ŻADNE	WYJŚCIE NIEUŻYWANE
GS1	GEN Z1 START	Wyjście start / stop agregatu. Dostępne tylko na OUT 5, gdy źródłem jest generator (w przypadku konfiguracji jako Genset / Genset) lub na OUT 6 (w przypadku konfiguracji jako Main / Genset z priorytetem na Z2).
GS2	GEN Z2 START	Wyjście start / stop agregatu. Dostępne tylko na OUT 6, gdy źródłem jest generator.



Polecenia pozycji nie powinny być używane z WY 5 i WY 6 (przełączniki zatraskowe).  
Przełączniki zatraskowe mogą trwać do 2 sekund pomiędzy przeciwnymi rozkazami (NO na NZ lub NZ na NO), a dla dodatkowego bezpieczeństwa podczas uruchamiania agregatu prądotwórczego zmieni stan na podstawie timerów lub po wyczerpaniu zasilania rezerwowego.



### 13.5. Załącznik V: Charakterystyka techniczna

<b>Cechy mechaniczne</b>	
Rodzaj obudowy	Montowany na drzwiach (160x220) lub płycie tylnej
Materiał obudowy	PC (poliwęglan)
Poziom zabezpieczeń	IP30 - IP65 z uszczelką w akcesorium, ref. HZI501 (panel tylny IP20)
Rozdzielczość ekranu	350x160 pikseli - 8 linii tekstu
Waga	1085 g (kontroler bez części zamiennych)
<b>Zasilanie AC</b>	
Napięcie znamionowe	120/208/230/240/277/400/480 VAC
Limity operacyjne	88 ... 576 VAC
Częstotliwość	50/60 Hz +/- 10 %
Moc pobierana / rozpraszana	< 10 W
Zalecane bezpieczniki	1 A gG
<b>Zasilanie prądem stałym</b>	
Znamionowe napięcie akumulatora	9 ... 28 VDC
Ochrona przed odwrotną polaryzacją	Tak
Maksymalny prąd pobierany	3 A szczyt < 10 ms
Zalecane bezpieczniki	2 A gG
<b>Wykrywanie napięcia</b>	
U <sub>e</sub> max. Napięcie znamionowe	480 VAC
U <sub>i</sub> (zgodnie z 60947-1)	600 VAC
Granice zakresu pomiarowego	50 ... 576 VAC
Ograniczenia zakresu częstotliwości	45 ... 66 Hz
Rodzaj pomiaru	True RMS (TRMS)
Próbna stawka	9.6 kHz
Impedancja wejściowa pomiaru	6 MΩ
Dokładność (V, U)	0.5 %
Dokładność (f)	0.1 %
<b>Wejścia cyfrowe</b>	
Typ wejścia	Suche kontakty
Opóźnienie sygnału wejściowego	<200 ms
<b>Wyjścia WY 5-6</b>	
Typ wyjścia	zatraskowy / przekaźnik typu C.
Czas operacyjny	< 30 ms
Typ kontaktu	Woltowe konfigurowalne NO/NZ
Ocena	AC1 8 A 277 VAC 50/60 Hz AC15 2 A 277 VAC 50/60 Hz DC1 8 A 24 VDC
<b>Wyjścia WY 1-4</b>	
Typ wyjścia	Typ niezatraskowy
Czas działania	< 30 ms
Typ kontaktu	Woltowe konfigurowalne NO/NZ
Ocena	AC1 8 A 277 VAC 50/60 Hz AC15 2 A 277 VAC 50/60 Hz DC1 8 A 24 VDC
<b>RTC</b>	
Typ Baterii	Ogniwo typu monety (BR2032)
Napięcie baterii	3 V
Żywotność baterii (średnia, zależy od warunków użytkowania)	6 lat

<b>RS485</b>	
Typ interfejsu	2 do 3 przewodów półduplexowych
Protokół	MODBUS RTU
Baudrate	programowalne 1200 ... 115200 bps
Funkcjonować	Konfiguracja i odczyt danych
Izolacja	Funkcjonalny
Maksymalna odległość	1200 m @9600 bodów 200 m @115200 bodów
Zakończenie	wewnętrzne 120 omów (wybierany przełącznik DIP)
<b>Specyfikacje środowiskowe</b>	
Temperatura otoczenia podczas pracy	-30° ... +70° C
Temperatura przechowywania	-40° ... +70° C
Wilgotność pracy	55° C / 95 % HR
Wysokość eksploatacji	< 2000 m
Wibracje	IEC 60947-1
Wstrząsy	wstrząsy zgodnie z Aneksiem Q IEC 60947-1
Klasyfikacja EMC	Klasa A + B
<b>Kategoria izolacji / przepięcia</b>	
Wytrzymałość Impulse V.	Uimp = 4 kV. Test = 8 kV między źródłami / 6 kV między fazami
Kategoria przepięciowa instalacji	OVC III
Stopień zanieczyszczenia	Stopień zanieczyszczenia 3
<b>USB</b>	
Połączenie	USB 2
Rodzaj	Micro USB typu B.
<b>Właściwości mechaniczne</b>	
Wysokość * długość * głębokość	240x180x64 mm
Waga	1085 g
<b>Rejestrator zdarzeń</b>	
Pojemność	300 zdarzeń + 100 alarmów
Przechowywanie danych	pamięć nieulotna
<b>Testy typu L'ensemble des essais CEM sont décrits dans la sequence 4 947-1</b>	
Odporność na wyładowania elektrostatyczne - powietrze	8 kV (B)
Odporność na wyładowania elektrostatyczne - bezpośrednia	4 kV (B)
Odporność na promieniowanie radiowe	10 V/m
Odporność na szybkie stany przejściowe / wyładowania elektryczne	Dostęp do zasilania 2 kV, dostęp do sygnału 1 kV
Odporność na przepięcia	1 kV różn
Odporność na przewodzone częstotliwości radiowe	10 Vrms
Emisja promieniowania RF	Klasa B.
Emisja radiowa przewodzona	Klasa B.
<b>Walizka</b>	
Reakcja na ogień obudowy i pokrywy	samogasnący UL94-V0
<b>Żywotność komponentów</b>	
MTBF	> 100 lat

### 13.6. Załącznik VI: Pełna architektura menu

MENU	PODMENU 1	PODMENU 2	PODMENU 3
<b>KOKPIT</b> (nie w menu)	SYNOPTYKA STATUS POMIARY LICZNIKI CZASU ALARMY WE/WY PRZEGLĄDY		
<b>KONTROLA</b> HASŁO: 4000	TRYB / POZYCJA	TRYB ZMIENŃ POZYCJĘ GENERATOR Z1 GENERATOR Z2	
	TEST	TEST POD OBC TEST BEZ OBC	
	RĘCZNY POWRÓT		
<b>REJESTR</b> HASŁO: 1000	REJESTR ZDARZEŃ		
	REJESTR ALARMÓW	AKTYWNE HISTORIA	
	DZIENNIK BŁĘDÓW	AKTYWNE HISTORIA	
<b>STATYSTYKI</b>	CYKLE	LICZN PRACY RTSE CAŁ LICZ CYKL IL CYKL W TRYB AUTO IL CYKL W TRYB RĘCZ	
	OPERACJE	CAŁK LICZNIK OPERACJI CAŁK ILOŚĆ POST W POZ 0 CAŁK ILOŚĆ POST W POZ 1 CAŁK ILOŚĆ POST W POZ 2	
	LICZN PRACY RTSE	LICZN GODZ PRACY CZĘŚĆ LICZN GODZ PRACY	
	ŹRÓDŁO 1	CAŁK CZAS Z1 CZĘŚĆ CZAS Z1 OST CZAS Z1 CAŁK CZAS Z1 POD OBC	
	ŹRÓDŁO 2	CAŁK CZAS Z2 CZĘŚĆ CZAS Z2 OST CZAS Z2 CAŁK CZAS Z2 POD OBC	
	GEN 1	GEN 1 CZAS PRACY GEN 1 CZAS PRACY POD OBCIĄŻ GEN 1 LICZN SYGN STARTU	
	GEN 2	GEN 2 CZAS PRACY GEN 2 CZAS PRACY POD OBCIĄŻ GEN 2 LICZN SYGN STARTU	
	WYŁĄCZNIK	CAŁKOWITE WYZWOL. WYŁ1 CAŁKOWITE WYZWOL. WYŁ2 OSTATNIE WYZWOLENIE WYŁ1 OSTATNIE WYZWOLENIE WYŁ2	

MENU	PODMENU 1	PODMENU 2	PODMENU 3
TESTY PROGRAM HASŁO: 4000	PARAMETRY OGÓLNE	CZAS BEZCZYN GEN (min) ZAPISZ KONFIG	
	WŁASNE 1	USTAWIENIE TYPU HARM OKRES CZAS TRW TESTU (s) DATA START CZAS START DATA KONC CZAS KONC	
PARAMETRY HASŁO: 1000	SIEĆ	AUTOWYKRYW	
		USTAWIAĆ	TYP SIECI NAPIĘCIE ZNAM CZĘSTOTLIWOŚĆ KIER WIROWANIA KIER WIROW SPRAWDŹ PRZEKŁ NAP UŻYTE P NAP S PRW P NAP S WTR ZAPISZ KONFIG
		APLIKACJA	TYP AP WYKO TYP APLIKACJI NAZWA Z1 NAZWA Z2 PRIORYTET ŹRÓDŁA LOGIKA PRIO TEST POD OBC PRIO ZEWN TEST POD OBC ILO PON ZAŁ WYŁ ZWŁ PON ZAŁ WYŁ (ms) DŁUGOŚĆ IMPULSU (ms) ZAPISZ KONFIG
		ZAK PRACY Z1	Z1 PG V ZANIK (%) Z1 PG V HIST (%) Z1 PD V ZANIK (%) Z1 PD V HIST (%) Z1 ASYM ZANIK (%) Z1 ASYM HIST (%) Z1 PG F ZANIK (%) Z1 PG F HIST (%) Z1 PD F ZANIK (%) Z1 PD F HIST (%) ZAPISZ KONFIG
		ZAK PRACY Z2	Z2 PG V ZANIK (%) Z2 PG V HIST (%) Z2 PD V ZANIK (%) Z2 PD V HIST (%) Z2 ASYM ZANIK (%) Z2 ASYM HIST (%) Z2 PG F ZANIK (%) Z2 PG F HIST (%) Z2 PD F ZANIK (%) Z2 PD F HIST (%) ZAPISZ KONFIG

MENU	PODMENU 1	PODMENU 2	PODMENU 3
PARAMETRY HASŁO: 1000	WYŚWIETL	EKRAN	JĘZYK INTENSYWN UPŁ CZAS (s)
		DATA I CZAS	FORMAT DATY SEPARATOR DATY DATA CZAS
		OPCJE	UŻYCIE PRZYCISKU TEST CZAS TRW TESTU HMI WIADOMOŚCI
		ZMIENŃ NAZWĘ PRODUKTU	NAZWA SZR
		WYGASZACZA EKRANU	USTAWIENIA TEKSTU LINIA 1 TEKST LINIA 2 TEKST LINIA 3 TEKST LINIA 4 TEKST ZAPOWIEDŹ DOMYŚLNE LOGO ZAPISZ KONFIG
	LICZNIKI CZASU	PRACA	Z1 ZANIK (s) Z1 POWRÓT (s) Z2 ZANIK (s) BEZ ZASILANIA (s) ZAPISZ KONFIG
		GENERATOR Z1	Z1 WYBIEG GEN (s) Z1 START UPŁ CZASU (s) ZAPISZ KONFIG
		GENERATOR Z2	Z2 WYBIEG GEN (s) Z2 START UPŁ CZASU (s) ZAPISZ KONFIG
		TESTY POD OBC	TEST POD OBC TEST POD OBC (s) TEST POD OBC KONIEC (s) Z TST PD OBC CZAS PR (s) ZEWN TEST POD OBC ZEWN TEST POD OBC (s) Z TST POD OBC CZAS PO (s) ZAPISZ KONFIG
		TESTY BEZ OBC	TEST BEZ OBC TEST BEZ OBC (s) Z TST BEZ OBC CZAS PR (s) ZEWN TEST BEZ OBC ZEW TEST BEZ OBC (s) Z TST BEZ OBC CZAS PO (s) ZAPISZ KONFIG

MENU	PODMENU 1	PODMENU 2	PODMENU 3
PARAMETRY HASŁO: 1000	WEWY	WEJŚCIA	WEJŚCIE1 WEJŚCIE2 WEJŚCIE3 WEJŚCIE4 WEJŚCIE5 WEJŚCIE6 WEJŚCIE 1 TYP WEJŚCIE 2 TYP WEJŚCIE 3 TYP WEJŚCIE 4 TYP WEJŚCIE 5 TYP WEJŚCIE 6 TYP ZAPISZ KONFIG
		WYJŚCIA	WYJŚCIE1 WYJŚCIE2 WYJŚCIE3 WYJŚCIE4 WYJ5 WYJ6 WYJŚCIE 1 TYP WYJŚCIE 2 TYP WYJŚCIE 3 TYP WYJŚCIE 4 TYP WYJŚCIE 5 TYP WYJŚCIE 6 TYP ZAPISZ KONFIG
	KOMUNIKACJA	ADRES MODBUS	ADRES ZAPISZ KONFIG
		RS458 MODBUS	PRĘDKOŚĆ STOP BIT PARZ ZAPISZ KONFIG

MENU	PODMENU 1	PODMENU 2	PODMENU 3
PARAMETRY HASŁO: 1000	ALARMY	KONFIG ALARMÓW LOGICZ	ID ALARMU STATUS WEJŚC LOGICZNE SPOSÓB POTW POTWIERDŹ WEJŚC RAPORT WYJŚCI KRYTYCZNOŚĆ
		KONFIG ALARMÓW PRZEGLĄDÓW	ID ALARMU STATUS TYP PRÓG GÓRNY SPOSÓB POTW POTWIERDŹ WEJŚC RAPORT WYJŚCI KRYTYCZNOŚĆ
		KONFIG ALARM SYSTEM	ID ALARMU STATUS SPOSÓB POTW POTWIERDŹ WEJŚC RAPORT WYJŚCI KRYTYCZNOŚĆ
	KOD	ZMIEŃ HASŁO OPERATOR ZMIEŃ HASŁO KONFIG ZMIEŃ HASŁO MENU PRZEGL POWRÓT	
	KREATO	CZY CHCESZ URUCH KREATOR KONFIG ?	
		RĘCZNY POWRÓT	RĘCZNY POWRÓT
SPECYFICZNE FUNKCJE HASŁO: 1000	POW POZ 0	POW POZ 0 Z1 POWRÓT DO 0 (s) Z2 POWRÓT DO 0 (s) ZAPISZ KONFIG	
	ZASILANIE W TRYBIE AUTO	ZASILANIE W TRYBIE AUTO	
	DODAWANIE OBCIĄŻENIA	STATUS CZAS PRZED PRZEŁ (s) OPÓŹNIENIE 1 ZEGAR (s) OPÓŹNIENIE 2 ZEGAR (s) OPÓŹNIENIE 3 ZEGAR (s) ZAPISZ KONFIG	
	CYKL	STATUS METODA PRZEŁĄCZENIA S1 CZAS TRWANIA CYKLU (h) S2 CZAS TRWANIA CYKLU (h) CZAS PRZEŁĄCZENIA WYBÓR PRIORYTETU ZAPISZ KONFIG	

MENU	PODMENU 1	PODMENU 2	PODMENU 3
PRZEGLĄDY HASŁO: 1010	RESTART URZĄDZ		
	MAKS OPERACJI	MAKS OPERACJI OPÓŹNIENIE ZAPISZ KONFIG	
	USUŃ ZAPISY	KAS REJESTR ALARM KAS REJESTR ZDARZ	
	KASOW LICZN	RESETUJ LICZ PRZEŁĄCZ RESETUJ LICZN CZASU POZ RESETUJ CZĘŚĆ LICZN PRACY ŹRÓDEŁ RESETUJ STATYST GEN 1 RESETUJ STATYST GEN 2 RESETUJ LICZNIKI WYŁĄCZNIKA 1 RESETUJ LICZNIKI WYŁĄCZNIKA 2	
	DATA PRZEGLĄDU	DATA CZAS	
	PRZEK GENERATOR	ZWŁOKA PRZEK BISTAB (s) ZAPISZ KONFIG	
	WPROWADŹ NUMER TELEFONU	WPROW NR TELEF ZAPISZ KONFIG	
INFO (brak HASŁO)	NAZWA PRODUKT OSTATNI PRZEGLĄD NUMER SERYJNY WERSJA FIRMWARE ADRES KOM TELEFON DO SERWISU		



### 13.7. Załącznik VII: Tabela komunikatów

Znajdź rejestry komunikacji Modbus swojego produktu online pod adresem: <http://hgr.io/r/hzi855>

