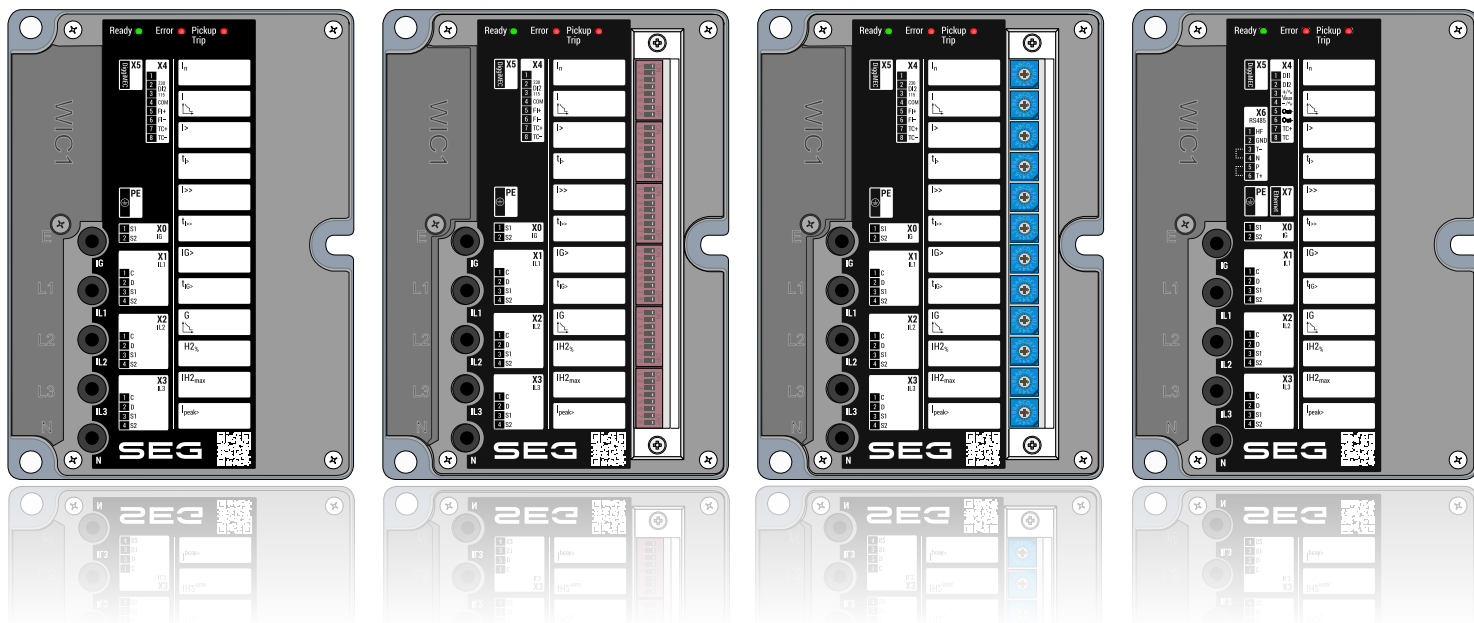


## WI Line

### WIC1

#### URZĄDZENIE ZABEZPIELAJĄCE SAMODZIELNE/Z ZEWNĘTRZNYM ZASILANIEM

|        |                                                                                                                |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WIC1-1 | Urządzenie z własnym zasilaniem, ustawianie parametrów za pomocą Smart view (PC) / DiggiMEC                    |
| WIC1-2 | Urządzenie z własnym zasilaniem, ustawienia parametrów przez przełączniki DIP i/lub Smart view (PC) / DiggiMEC |
| WIC1-3 | Urządzenie z własnym zasilaniem, ustawienia parametrów przez przełączniki HEX i/lub Smart view (PC) / DiggiMEC |
| WIC1-4 | Urządzenie z podwójnym zasilaniem, ustawienie parametrów za pomocą Smart view (PC) / DiggiMEC                  |



#### URZĄDZENIE ZABEZPIELAJĄCE SAMODZIELNE/Z ZEWNĘTRZNYM ZASILANIEM

Wersja DM: 2.3.a (Build 68310)

Tłumaczenie oryginału

Polski

#### PODRĘCZNIK REFERENCYJNY WIC1-2.3-PL-REF

Build 68312

Rewizja 1

© 2026 SEG Electronics GmbH. Wszelkie prawa zastrzeżone.

**SEG Electronics GmbH**

Krefelder Weg 47 D-47906 Kempen (Niemcy)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: [www.SEGelectronics.de](http://www.SEGelectronics.de)

**Dział sprzedaży**

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

e-mail: [sales@SEGelectronics.de](mailto:sales@SEGelectronics.de)

**Serwis**

Telefon: +49 (0) 21 52 145 600

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

e-mail: [support@SEGelectronics.de](mailto:support@SEGelectronics.de)

Firma SEG Electronics GmbH zastrzega sobie prawo do aktualizacji dowolnej części tej publikacji w dowolnym momencie.

Informacje zamieszczone przez firmę SEG Electronics GmbH uważa się za poprawne i rzetelne.

SEG Electronics GmbH nie ponosi jednak żadnej odpowiedzialności, chyba że wyraźnie postanowiono inaczej.

Pełne informacje adresowe / numery telefonów / numery faksów / adresy e-mail wszystkich lokalizacji są dostępne na naszej stronie internetowej.

# Spis treści

|          |                                                   |           |
|----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Informacje dotyczące niniejszej instrukcji</b> | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Konfiguracja urządzenia</b>                    | <b>9</b>  |
| <b>3</b> | <b>Menu</b>                                       | <b>11</b> |
| 3.1      | Praca                                             | 11        |
| 3.2      | Wybór zabezpieczeń                                | 28        |
| 3.3      | Para urządzenia                                   | 31        |
| 3.4      | Para pola                                         | 35        |
| 3.5      | Para zabezp                                       | 36        |
| 3.6      | Serwis                                            | 46        |
| <b>4</b> | <b>System</b>                                     | <b>50</b> |
| 4.1      | Sys                                               | 51        |
| <b>5</b> | <b>Ustawienia pola</b>                            | <b>54</b> |
| 5.1      | PP                                                | 54        |
| <b>6</b> | <b>Rejestratory</b>                               | <b>65</b> |
| 6.1      | Rej. zwarć/alarmów                                | 65        |
| <b>7</b> | <b>Komunikacja</b>                                | <b>66</b> |
| 7.1      | Modbus                                            | 66        |
| <b>8</b> | <b>Parametry zabezpieczeniowe</b>                 | <b>70</b> |
| 8.7      | IH2                                               | 79        |
| 8.8      | I> [50, 51]                                       | 81        |
| 8.9      | I>> [50, 51]                                      | 87        |
| 8.10     | I>>> [50, 51]                                     | 93        |
| 8.11     | Iz> [50N/G, 51N/G]                                | 99        |
| 8.12     | IG>> [50N/G, 51N/G]                               | 104       |
| 8.13     | I2/I1> [46]                                       | 109       |
| 8.14     | I2> [51Q]                                         | 111       |
| 8.15     | ThR [49]                                          | 115       |

|           |                               |            |
|-----------|-------------------------------|------------|
| 8.16      | Iszczyt> . . . . .            | 118        |
| 8.17      | SOTF . . . . .                | 121        |
| 8.18      | ExP[1] . . . . .              | 124        |
| 8.19      | ExP[2] . . . . .              | 127        |
| 8.20      | Funkcje . . . . .             | 130        |
| 8.21      | CLPU . . . . .                | 132        |
| 8.22      | Układ kontroli . . . . .      | 135        |
| 8.22.1    | TCM . . . . .                 | 135        |
| 8.22.2    | ZużWył . . . . .              | 137        |
| 8.22.3    | MBS . . . . .                 | 140        |
| <b>9</b>  | <b>Serwis . . . . .</b>       | <b>144</b> |
| 9.1       | Sgen . . . . .                | 144        |
| <b>10</b> | <b>Listy wyboru . . . . .</b> | <b>148</b> |

# 1 Informacje dotyczące niniejszej instrukcji

Niniejszy dokument stanowi odniesienie do wszystkich wartości parametrów, poleceń bezpośrednich i sygnałów urządzenia WIC1. Inaczej mówiąc, przedstawia wszystkie parametry dostępne (lub możliwe do udostępnienia) w urządzeniu zabezpieczającym WIC1 w wersjach z pełnym wyposażeniem (opcjonalnym).

## PRZESTROGA!



Niniejszy dokument nie ma na celu dostarczania obszernych ani szczegółowych opisów, ani w żaden sposób zastępowania pełnego podręcznika technicznego. Dla każdego parametru podano jedynie krótki opis.

## WSKAZÓWKA!



Jeżeli ustawienia są wprowadzane bezpośrednio za pomocą przełączników (DIP/HEX) w wariantach urządzenia WIC1-2 / WIC1-3, wówczas dostępne zakresy nastaw różnią się od podanych w niniejszym dokumencie. (Patrz również „Załącznik” w podręczniku użytkownika WIC1).

Niniejszy dokument zawiera opis wszystkich wartości nastaw, poleceń bezpośrednich i sygnałów urządzenia WIC1.

Każde urządzenie zabezpieczające WI Line wykorzystuje w swoim działaniu wiele wartości cyfrowych różnego rodzaju. W naszej dokumentacji technicznej używamy pojęć „ustawienia” (lub „parametry”), „sygnały” albo „wartości (mierzone)”, zależnie od ich typu.

Szczegółowe informacje o istniejących typach danych zawiera podręcznik techniczny, a szczególnie rozdział „Moduły, ustawienia, sygnały i wartości”.

### Moduły

Oprogramowanie wbudowane każdego urządzenia zabezpieczającego WI Line można postrzegać jako podzielone na kilka niezależnych bloków funkcyjnych, tzw. „modułów”. Na przykład każda funkcja zabezpieczeniowa stanowi odrębny moduł. Jedną z podstawowych koncepcji urządzenia zabezpieczającego WI Line jest konsekwentna realizacja tego podejścia.

Istnieje nawet ogólny moduł zabezpieczający (o nazwie „BO Slot X”), który współdziała z wszystkimi indywidualnymi modułami zabezpieczającymi.

A zatem każdy parametr, każda wartość czy sygnał należy do jakiegoś modułu.

Należy jednak pamiętać, że okna dialogowe ustawień (na panelu HMI lub w oprogramowaniu *Smart view*) często pomijają nazwę modułu, gdy wynika ona jednoznacznie z gałęzi menu. Oznacza to, że parametry są często wyświetlane wyłącznie z ich nazwami własnymi, inaczej mówiąc po prostu „Funkcja” zamiast pełnej postaci „I2>[1] . Funkcja”. Zwiększa to przejrzystość i upraszcza wszelkie prace związane z konfiguracją oraz obsługą; warto jednak wiedzieć, że zapis „Funkcja” jest jedynie skrótem. W rzeczywistości **każdy** parametr **zawsze** należy do modułu, a zatem – aby przedstawić tę koncepcję całkowicie jednoznacznie – w tabelach referencyjnych nazwa modułu jest zawsze dodawana przed nazwą każdego parametru

Szczególnie w przypadku funkcji zabezpieczeniowych często wymagane jest jednoczesne działanie kilku instancji. Na przykład zabezpieczenie nadprądowe zwykle ma kilka „stopni”, a wszystkie one pracują równocześnie (z wykorzystaniem swoich indywidualnych wartości nastaw). Dlatego ważną cechą każdego urządzenia zabezpieczeniowego WI Line jest to, że

wiele modułów występuje w kilku „instancjach”, które są numerowane (w nawiasach), na przykład: „I2>[1]”, „I2>[2]”.

W tabelach referencyjnych zazwyczaj każdy moduł ma własny, dedykowany rozdział, na początku którego podana jest dostępna liczba instancji. Natomiast w podrozdziałach opisujących różne typy parametrów wymieniona jest tylko pierwsza instancja (np. „I2>[1]”), ponieważ wszystkie pozostałe instancje są identyczne.

### Struktura tabel referencyjnych

Ponieważ (niemal) każdy moduł można aktywować lub dezaktywować niezależnie od pozostałych modułów, a wszystkie parametry nieaktywnego modułu znikają z odpowiedniej gałęzi menu, przedstawianie w niniejszym podręczniku referencyjnym parametrów uporządkowanych według struktury menu nie byłoby praktyczne. Zamiast tego przedstawiamy kategorie modułów (np. „Funkcje zabezpieczeniowe”) oraz wszystkie moduły należące do danej kategorii.

Każdy parametr posiada tabelę właściwości, która przedstawia się następująco:

| Moduł . Parametr                   |                                     | [Ścieżka menu do parametru] |
|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Wartość domyślna                   |                                     | Zakres wartości             |
| W przypadku niektórych parametrów: |                                     |                             |
| • Ograniczenia dostępności         |                                     |                             |
| Typ                                | Krótki opis funkcji tego parametru. |                             |

„Typ” oznacza typ danych parametru i jest oznaczony małą ikoną. Możliwe są następujące typy:

-  Wartości nastaw
-  Sterowanie bezpośrednie
-  Stan wejścia
-  Sygnał (stan wyjścia)
-  Wartość statystyczna
-  Licznik
-  Wartość (mierzona)
-  Okno dialogowe — takie okno dialogowe może przedstawiać kilka obiektów danych z użyciem specjalnego sposobu reprezentacji i/lub funkcji.

„Uprawn.” oznacza „uprawnienie”, czyli poziom dostępu i hasło wymagane do zmiany parametru. (Szczegółowe informacje można znaleźć w rozdziale „Zabezpieczenia” pełnego podręcznika technicznego).

Istnieje kilka „poziomów dostępu”, z których każdy ma własne ustawienie hasła. (Każde hasło można skonfigurować, a także dezaktywować; patrz Instrukcja obsługi WIC1.)

Dla WIC1 (podłączonego do DiggiMEC) obecnie zaimplementowane jest tylko uprawnienie (poziom dostępu) „P.1”. Umożliwia ono zmianę wszystkich ustawień zabezpieczeń.

W przypadku niektórych parametrów (np. stany wejść i wyjść) drugi wiersz (wartość domyślna, zakres wartości, uprawnienie) jest niepotrzebny, w związku z czym został pominięty.

**Przykład parametru:**

| ExP[1].Tryb                                                                                         | [Wybór zabezpieczeń]                                                                              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                                                | -, użyj<br> Tryb | P.1 |
|  ogólny tryb pracy |                                                                                                   |     |

Oznacza to, że parametr można znaleźć w menu [Wybór zabezpieczeń], a jego wartości są wybierane z listy wyboru o nazwie „Tryb”. Strzałka „” oznacza odsyłacz (hiperłącze) do rozdziału „Listy wyboru”, a jej kliknięcie powoduje przejście do tabeli zawierającej wykaz wszystkich dostępnych opcji.

**Odbiorcy niniejszej instrukcji**

Podręcznik jest przeznaczony dla:

- Inżynierów odpowiedzialnych za zabezpieczenia,
- inżynierów odpowiedzialnych za uruchomienie,
- pracowników zajmujących się ustawieniami, testowaniem i konserwacją urządzeń zabezpieczających oraz kontrolnych,
- pracowników przeszkolonych w zakresie instalacji elektrycznych i rozdzielnic elektroenergetycznych.

Wymieniono wszystkie funkcje dotyczące urządzenia WIC1. Jeżeli znajdują się tu opisy funkcji, parametrów lub wejść/wyjść, które nie mają zastosowania do używanego urządzenia, należy zignorować te informacje.

Niniejsza instrukcja opisuje urządzenia w wersjach z pełnym wyposażeniem (opcjonalnym).

Wszystkie informacje techniczne i dane zawarte w niniejszej instrukcji odzwierciedlają stan aktualny w chwili wydania tego dokumentu. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych wynikających z dalszego rozwoju produktu bez konieczności aktualizowania niniejszej instrukcji i bez wcześniejszego powiadomienia. W związku z tym nie mogą być wysuwane żadne roszczenia na podstawie informacji i opisów zawartych w niniejszej instrukcji.

Nie bierzemy żadnej odpowiedzialności za szkody ani awarie eksploatacyjne wynikające z błędów w obsłudze bądź nieprzestrzegania wskazówek zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

Żadnej części niniejszej instrukcji nie można reprodukować ani przekazywać innym stronom w jakiegokolwiek formie bez uzyskania wcześniejszego pisemnego zezwolenia firmy SEG.

Niniejszy podręcznik referencyjny jest częścią zakresu dostawy przy zakupie urządzenia. W przypadku przekazania (sprzedaży) urządzenia stronie trzeciej należy przekazać również niniejszy podręcznik.

***Informacje dotyczące odpowiedzialności i gwarancji***

*SEG* Firma nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku zmian lub modyfikacji urządzenia bądź jego funkcji, ustawiania parametrów i zmian nastaw wykonanych przez klienta.

Gwarancja przestaje obowiązywać z chwilą otworzenia urządzenia przez inne osoby niż specjaliści firmy *SEG*.

Warunki gwarancji i odpowiedzialności określone w dokumencie Warunki ogólne *SEG* nie są uzupełnione przez powyższe wyjaśnienia.

## 2 Konfiguracja urządzenia

| Urządzenie zabezpieczające samodzielne/z zewnętrznym zasilaniem                                                                                                                                                                      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WIC1                                                                                                                                                                                                                                 | #  | # | # | # | # | # | # | # | # | # |
| <b>Wersja urządzenia</b>                                                                                                                                                                                                             |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Urządzenie z własnym zasilaniem, ustawianie parametrów za pomocą Smart view (PC) / DiggiMEC                                                                                                                                          | -1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Urządzenie z własnym zasilaniem, ustawienia parametrów przez przełączniki DIP i/lub Smart view (PC) / DiggiMEC                                                                                                                       | -2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Urządzenie z własnym zasilaniem, ustawienia parametrów przez przełączniki HEX i/lub Smart view (PC) / DiggiMEC                                                                                                                       | -3 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Urządzenie z podwójnym zasilaniem, ustawienie parametrów za pomocą Smart view (PC) / DiggiMEC                                                                                                                                        | -4 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX</b>                                                                                                                                                                      |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Do wejść pomiarowych stosowane są następujące przekładniki prądowe: przekładniki prądowe z adapterem Wx (WE2, W2, W3, W4, W5, W6), lub Przekładniki prądowe z adapterem WC1. DIP/HEX wykorzystuje schemat 1 dla zakresów parametrów. | S  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Do wejść pomiarowych stosowane są następujące przekładniki prądowe: przekładniki prądowe z adapterem WC2, DIP/HEX wykorzystuje schemat 2 dla zakresów parametrów.                                                                    | D  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Do wejść pomiarowych stosowane są następujące przekładniki prądowe: przekładniki prądowe z adapterem Wx (WE2, W2, W3, W4, W5, W6), lub Przekładniki prądowe z adapterem WC1. DIP/HEX wykorzystuje schemat 3 dla zakresów parametrów. | Z  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Metoda prądu doziemnego</b>                                                                                                                                                                                                       |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Prąd doziemny jest obliczany na podstawie zmierzonych prądów fazowych. Pomiar nie jest możliwy.                                                                                                                                      | N  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Prąd doziemny można zmierzyć na dedykowanym 4. wejściu PP. Jednak urządzenie można również skonfigurować (poprzez DiggiMEC / Smart view) do pracy z użyciem obliczanego prądu doziemnego.                                            | G  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Prąd doziemny jest obliczany na podstawie zmierzonych prądów fazowych. Jednak urządzenie można również skonfigurować (poprzez DiggiMEC / Smart view) do pracy za pomocą dedykowanego 4. wejścia PP jako mierzony prąd uziemienia.    | B  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Wartość znamionowa częstotliwości</b>                                                                                                                                                                                             |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Częstotliwość znamionową można ustawić na 50 Hz lub 60 Hz (za pomocą DiggiMEC / Smart view).                                                                                                                                         | 0  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Fabrycznie ustawiona częstotliwość znamionowa to 50 Hz, ale można ją również ustawić na 60 Hz (za pomocą DiggiMEC / Smart view).                                                                                                     | 5  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Fabrycznie ustawiona częstotliwość znamionowa to 60 Hz, ale można ją również ustawić na 50 Hz (za pomocą DiggiMEC / Smart view).                                                                                                     | 6  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Wyjścia</b>                                                                                                                                                                                                                       |    |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

| Urządzenie zabezpieczające samodzielne/z zewnętrznym zasilaniem                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| WIC1                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | # | # | # | # | # | # | # | # | # | # |
| Sygnał wyzwolenia jest przypisany do wyjścia „TC” (impuls cewki wyzwalającej). (To ustawienie jest predefiniowane i niemożliwe do zmiany). Sygnał „FI” (wskaźnika zadziałania) może być opcjonalnie użyty jako sygnał wyjściowy samokontroli. (Patrz: Opcja „zabezpieczenie rezerwowe/samokontrola”) | N |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Polecenie wyzwolenia jest przypisane zarówno do wyjścia „TC” (impuls cewki wyzwalającej), jak i do wyjścia „FI” (wskaźnik znacznika). (Te przypisania są wstępnie zdefiniowane i stałe).                                                                                                             | F |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Polecenie wyzwolenia jest stałe i przypisane do wyjścia „TC” (impuls cewki wyzwalającej). Wyjście „FI” (wskaźnik znacznika) jest konfigurowalne, tzn. można je ustawić na dowolny sygnał wyjściowy.                                                                                                  | C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Wejścia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bez wejść cyfrowych                                                                                                                                                                                                                                                                                  | N |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Wejście cyfrowe (115 V AC lub 230 V AC) do wyzwolenia zewnętrznego.                                                                                                                                                                                                                                  | F |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Wejście cyfrowe (115 V AC lub 230 V AC) z możliwością skonfigurowania                                                                                                                                                                                                                                | C |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bez wejść cyfrowych                                                                                                                                                                                                                                                                                  | M |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Wejścia cyfrowe do zewnętrznego wyzwalania i zewnętrznego resetowania.                                                                                                                                                                                                                               | G |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Możliwe jest konfigurowanie wejść cyfrowych.                                                                                                                                                                                                                                                         | D |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Zabezpieczenie rezerwowe / samokontrola</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Zintegrowana samokontrola obsługuje wskaźnik znacznika „FI”, gdy dostępna jest wystarczająca ilość energii elektrycznej do wygenerowania impulsu.                                                                                                                                                    | 0 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Zintegrowany układ samokontroli uruchamia „TC”, gdy tylko dostępna jest wystarczająca energia elektryczna do wygenerowania impulsu wyzwalającego. (Rezerwowe zabezpieczenie nadprądowe fazowe)                                                                                                       | 1 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Zintegrowany układ samokontroli uruchamia „TC”, gdy tylko $I > 20 I_{n,max}$ . (Rezerwowe zabezpieczenie nadprądowe fazowe)                                                                                                                                                                          | 2 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Pakiety zabezpieczeń</b>                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| ANSI 50, 51, 50G/N, 51G/N, udarowy prąd rozruchowy, 50BF, 74TC                                                                                                                                                                                                                                       | S |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pakiet „S” + 46, 49, 51Q, zużycie wyłącznika, monitor. stanu                                                                                                                                                                                                                                         | A |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Pakiet „A” + SOTF, CLPU, ExP, ultra-f.OC                                                                                                                                                                                                                                                             | P |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| <b>Komunikacja</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Bez                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |   |   | A |   |   |
| RS 485: Modbus RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |   |   |   |   |   |   | B |   |   |
| Ethernet: Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |   |   | C |   |   |
| Ethernet/Światłowód: Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |   |   |   |   |   |   | L |   |   |
| <b>Wersja niestandardowa</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Standard                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |   |   |   | 0 |   |
| Wersja niestandardowa 1                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |   |   |   | H |   |

## 3 Menu

### 3.1 Praca

#### 3.1.1 Praca / Wartości mierzone

##### 3.1.1.1 Praca / Wartości mierzone / Prąd \_puste\_

|                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »IL1 _puste_«       | Wartość mierzona: prąd fazowy (parametr podstawowy)                                                                                                                                                 |
|    | »IL2 _puste_«       | Wartość mierzona: prąd fazowy (parametr podstawowy)                                                                                                                                                 |
|    | »IL3 _puste_«       | Wartość mierzona: prąd fazowy (parametr podstawowy)                                                                                                                                                 |
|    | »Iz mierz _puste_«  | Wartość mierzona: Iz (parametr podstawowy)                                                                                                                                                          |
|    | »Iz obl _puste_«    | Wartość mierzona (obliczona): Iz (parametr podstawowy) Ponieważ wartość może być niewiarygodna lub nieprawidłowa w przypadku niskich prądów fazowych, w tym przypadku jest wyświetlana jako „-0,0”. |
|    | »kąt fazowy IL1«    | Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL1. Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°”. |
|   | »kąt fazowy IL2«    | Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL2. Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°”. |
|  | »kąt fazowy IL3«    | Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL3. Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°”. |
|  | »phi Iz mierz«      | Wartość zmierzona (obliczona): kąt zmierz Iz fazora Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°”.          |
|  | »kąt fazowy Iz obl« | Wartość obliczona kąt obl Iz fazora Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°”.                          |
|  | »IL1 H2 «           | Wartość mierzona: stosunek 2. harmonicznej do harmonicznej podstawowej prądu IA                                                                                                                     |
|  | »IL2 H2 «           | Wartość mierzona: stosunek 2. harmonicznej do harmonicznej podstawowej prądu IB                                                                                                                     |
|  | »IL3 H2 «           | Wartość mierzona: stosunek 2. harmonicznej do harmonicznej podstawowej prądu IC                                                                                                                     |
|  | »I0 _puste_«        | Wartość mierzona (obliczona): prąd zerowy (parametr podstawowy)                                                                                                                                     |
|  | »I1 _puste_«        | Wartość mierzona (obliczona): prądu przy zgodnej kolejności faz (parametr podstawowy)                                                                                                               |
|  | »I2 _puste_«        | Wartość mierzona (obliczona): prąd asymetrii obciążenia (parametr podstawowy)                                                                                                                       |
|  | »%(I2/I1)«          | Wartość mierzona (obliczona): I2/I1, kolejność faz zostanie uwzględniona automatycznie                                                                                                              |

**3.1.1.2 Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS**

|                                                                                   |                |                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »IL1 RMS«      | Wartość mierzona: prąd fazowy (wartość skuteczna)                                                                                                                                                 |
|  | »IL2 RMS«      | Wartość mierzona: prąd fazowy (wartość skuteczna)                                                                                                                                                 |
|  | »IL3 RMS«      | Wartość mierzona: prąd fazowy (wartość skuteczna)                                                                                                                                                 |
|  | »Iz mierz RMS« | Wartość mierzona: Iz (wartość skuteczna)                                                                                                                                                          |
|  | »Iz obl RMS«   | Wartość mierzona (obliczona): Iz (wartość skuteczna) Ponieważ wartość może być niewiarygodna lub nieprawidłowa w przypadku niskich prądów fazowych, w tym przypadku jest wyświetlana jako „-0,0”. |
|  | »%IL1 THD«     | Wartość mierzona (obliczona): IL1 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných                                                                                                                   |
|  | »%IL2 THD«     | Wartość mierzona (obliczona): IL2 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných                                                                                                                   |
|  | »%IL3 THD«     | Wartość mierzona (obliczona): IL3 całkowita wartość zniekształceń harmoniczných                                                                                                                   |

**3.1.1.3 Praca / Wartości mierzone / ThR**

|                                                                                   |             |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|
|  | »Term Poz.« | Wartość mierzona: Bieżący poziom cieplny |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------|

**3.1.2 Praca / Monitorowanie stanu****3.1.2.1 Praca / Monitorowanie stanu / Wskaźnik prądu szczytowego (wart.)**

|                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Imaks«          | Maksymalna wartość uśrednionego prądu fazowego „Iśr” od ostatniego resetu                                                                                                                                                                                                                     |
|  | »Iśr«            | Maksymalna wartość prądu fazowego, uśredniona w czasie w ustawionym oknie czasowym. Dopóki wyświetlana wartość „Iśr” nie jest jeszcze znacząca, ponieważ obliczenia są w toku, wartość jest wyświetlana jako „-0,0”. (Po upływie ustawionego okna czasu wyświetlana jest prawidłowa wartość). |
|  | »Iśr nieprawidł« | Sygnal: Wyświetlana wartość „Iśr” nie ma jeszcze znaczenia, obliczenia są w toku. (Po ustabilizowaniu się obliczonej wartości sygnał ten przyjmie wartość logiczną „fałsz”).                                                                                                                  |

**3.1.2.2 Praca / Monitorowanie stanu / Obciążenie aktywne (wartości)**

|                                                                                   |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »< 0.4 In«       | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »0.4 ... 0.5 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »0.5 ... 0.6 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »0.6 ... 0.7 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »0.7 ... 0.8 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »0.8 ... 0.9 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »0.9 ... 1.0 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »1.0 ... 1.1 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »1.1 ... 1.2 In« | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »> 1.2 In«       | Liczba dni roboczych ze zmierzonymi wartościami prądu w tym zakresie                                                                                                                                                                                                               |
|  | »Czas do alarmu« | Czas (wyświetlany w dniach) do wydania sygnału alarmu, ponieważ urządzenie było podłączone do zbyt wysokich prądów fazowych przez zbyt długi czas. (Czas jest liczony wstecz od ustawienia „Próg t” do 0. Bezpośrednie polecenie „Res. Alarmu” ustawia go z powrotem na „Próg t”). |

**3.1.2.3 Praca / Monitorowanie stanu / ZużWył**

|                                                                                     |                        |                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Suma Wyzwoleń«        | Suma poprzednio wykonanych poleceń otwarcia                                                                  |
|  | »Suma Iwyzw«           | Suma prądów zwarciovych przebicia                                                                            |
|  | »Wykorz zdol łącz wyl« | Wykorzystana zdolność łączeniowa wyłącznika. (Wartość 100% oznacza, że wyłącznik należy poddać konserwacji). |

**3.1.2.4 Praca / Monitorowanie stanu / MBS**

|                                                                                     |               |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »U Akum«      | Napięcie akumulatora stacji (mierzone na zaciskach wejściowych napięcia pomocniczego L+, L-) |
|  | »U Akum maks« | Maksymalne zmierzone napięcie akumulatora stacji                                             |
|  | »U Akum min«  | Minimalne zmierzone napięcie akumulatora stacji                                              |

### 3.1.3 Praca / Stan urządzenia

#### 3.1.3.1 Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne

|                                                                                     |                                |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
|    | »IH2 . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|    | »I> . Aktywny«                 | Sygnał: aktywny |
|    | »I>> . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|    | »I>>> . Aktywny«               | Sygnał: aktywny |
|    | »Iz> . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|    | »IG>> . Aktywny«               | Sygnał: aktywny |
|    | »I2/I1> . Aktywny«             | Sygnał: aktywny |
|    | »I2> . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|    | »ThR . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|    | »Iszczyt> . Aktywny«           | Sygnał: aktywny |
|    | »SOTF . Aktywny«               | Sygnał: aktywny |
|    | »Exp[1] . Aktywny«             | Sygnał: aktywny |
|   | »Exp[2] . Aktywny«             | Sygnał: aktywny |
|  | »TCM . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|  | »Funkcje . Aktywny«            | Sygnał: aktywny |
|  | »ZużWył . Aktywny«             | Sygnał: aktywny |
|  | »CLPU . Aktywny«               | Sygnał: aktywny |
|  | »MBS . Aktywny«                | Sygnał: aktywny |
|  | »Obciążenie aktywne . Aktywny« | Sygnał: aktywny |
|  | »BO Slot X . Aktywny«          | Sygnał: aktywny |

**3.1.3.2 Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia**

|                                                                                     |                          |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
|    | »I> . Wyzwolenie«        | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »I>> . Wyzwolenie«       | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »I>>> . Wyzwolenie«      | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »Iz> . Wyzwolenie«       | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »IG>> . Wyzwolenie«      | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »I2/I1> . Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »I2> . Wyzwolenie«       | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »ThR . Wyzwolenie«       | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »Iszczyt> . Wyzwolenie«  | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »SOTF . Wyzwolenie«      | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »Exp[1] . Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »Exp[2] . Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »MBS . Wyzwolenie«       | Sygnał: Wyzwolenie           |
|    | »BO Slot X . Wyzwolenie« | Sygnał: Wyzwolenie ogólne    |
|  | »BO Slot X . PolWyzw«    | Sygnał: polecenie wyzwolenia |

**3.1.3.3 Praca / Stan urządzenia / Alarmy**

|                                                                                     |                              |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »I> . Alarm«                 | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »I>> . Alarm«                | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »I>>> . Alarm«               | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »Iz> . Alarm«                | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »IG>> . Alarm«               | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »I2/I1> . Alarm«             | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »I2> . Alarm«                | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »ThR . Alarm«                | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »Iszczyt> . Alarm«           | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »SOTF . Alarm«               | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »Exp[1] . Alarm«             | Alarm                                                                                                         |
|    | »Exp[2] . Alarm«             | Alarm                                                                                                         |
|    | »TCM . Alarm«                | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|    | »Funkcje . Alarm«            | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|  | »ZużWył . Alarm«             | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia lub maksymalną wartość sumy prądów przebiecia. |
|  | »MBS . Alarm«                | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|  | »Obciążenie aktywne . Alarm« | Sygnał: Alarm                                                                                                 |
|  | »BO Slot X . Alarm«          | Sygnał: Alarm ogólny                                                                                          |

**3.1.3.4 Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia**

|                                                                                   |                          |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
|  | »I> . Pobudzenie«        | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »I>> . Pobudzenie«       | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »I>>> . Pobudzenie«      | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »Iz> . Pobudzenie«       | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »IG>> . Pobudzenie«      | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »I2/I1> . Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »I2> . Pobudzenie«       | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »ThR . Pobudzenie«       | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »Iszczyt> . Pobudzenie«  | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »SOTF . Pobudzenie«      | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »Exp[1] . Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »Exp[2] . Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »MBS . Pobudzenie«       | Sygnał: Pobudzenie        |
|  | »BO Slot X . Pobudzenie« | Sygnał: Pobudzenie ogólne |

**3.1.3.5 Praca / Stan urządzenia / BO Slot X**

|   |                        |                                                                                                                                                                                         |
|---|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↑ | »PolWyzw«              | Sygnal: polecenie wyzwolenia                                                                                                                                                            |
| ↑ | »Wyzwolenie«           | Sygnal: Wyzwolenie ogólne                                                                                                                                                               |
| ↑ | »Alarm«                | Sygnal: Alarm ogólny                                                                                                                                                                    |
| ↑ | »Pobudzenie«           | Sygnal: Pobudzenie ogólne                                                                                                                                                               |
| ↑ | »Aktywny«              | Sygnal: aktywny                                                                                                                                                                         |
| ↑ | »Wyzw Fazl«            | Sygnal: Wyzwolenie ogólne z powodu zwarcia prądu fazowego                                                                                                                               |
| ↑ | »Wycieczka Iz«         | Sygnal: Wyzwolenie ogólne z powodu zwarcia doziemnego                                                                                                                                   |
| ↑ | »Wyzw Zew«             | Sygnal: Wyzwolenie ogólne z powodu sygnału zewnętrznego                                                                                                                                 |
| ↑ | »Wyzwolenie IA«        | Sygnal: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A                                                                                                                               |
| ↑ | »Wyzwolenie IB«        | Sygnal: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B                                                                                                                               |
| ↑ | »Wyzwolenie IC«        | Sygnal: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C                                                                                                                               |
| ↑ | »Pobudzenie fazy I«    | Sygnal: Pobudzenie ogólne z powodu zwarcia prądu fazowego                                                                                                                               |
| ↑ | »Iz pobudzenia«        | Sygnal: Pobudzenie ogólne z powodu zwarcia doziemnego                                                                                                                                   |
| ↑ | »Pobudzenie zew.«      | Sygnal: Pobudzenie ogólne z powodu sygnału zewnętrznego                                                                                                                                 |
| ↑ | »Pobudzenie IA«        | Sygnal: Generalne pobudzenie w związku z awarią w fazie A                                                                                                                               |
| ↑ | »Pobudzenie IB«        | Sygnal: Generalne pobudzenie w związku z awarią w fazie B                                                                                                                               |
| ↑ | »Pobudzenie IC«        | Sygnal: Generalne pobudzenie w związku z awarią w fazie C                                                                                                                               |
| ↑ | »Poz WŁ,«              | Sygnal: Wyłącznik jest w pozycji WŁ                                                                                                                                                     |
| ↑ | »Poz WYŁ«              | Sygnal: Wyłącznik jest w pozycji WYŁ                                                                                                                                                    |
| ↑ | »Pol WŁ«               | Sygnal: Polecenie ZAŁĄCZENIA wydane rozdzielniczy                                                                                                                                       |
| ↑ | »Syst. OK. i ZewZasil« | Sygnal: WIC1 pracuje i jest zasilane z zewnętrznego zasilania pomocniczego oraz dysponuje załadowaną wystarczającą ilością energii elektrycznej do wyzwolenia wyjścia impulsu wyzwalań. |
| ↑ | »WeC 1«                | Sygnal: wejście cyfrowe.                                                                                                                                                                |
| ↑ | »WeC 2«                | Sygnal: wejście cyfrowe.                                                                                                                                                                |
| ↓ | »ZewBlo PolWyzw-I«     | Stan wejścia modułu: zewnętrzne blokowanie polecenia wyzwolenia.                                                                                                                        |

### 3.1.3.6 Praca / Stan urządzenia / IH2

|                                                                                   |                      |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Aktywny«            | Sygnal: aktywny                                                                                                                                                       |
|  | »Blok A«             | Sygnal: Blokowanie prądu rozruchowego fazy A zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                     |
|  | »Blok B«             | Sygnal: Blokowanie prądu rozruchowego fazy B zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                     |
|  | »Blok C«             | Sygnal: Blokowanie prądu rozruchowego fazy C zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                     |
|  | »Blo Masa«           | Sygnal: Blokada prądu udarowego rozruchu zabezpieczenia nadprądowo-doziemnego i co najmniej 1 fazy zabezpieczenia fazowo-nadprądowego.                                |
|  | »Blo 3-faz.«         | Sygnal: Blokowanie 3-fazowego prądu udarowego rozruchu: Prąd udarowy rozruchu został wykryty w (co najmniej) jednej fazie, tak że wszystkie trzy fazy są zablokowane. |
|  | »Imaks przekroczony« | Sygnal: Wartość graniczna prądu udarowego rozruchu została przekroczona, w związku z czym blokada rozruchu została anulowana.                                         |
|  | »tmaks upłynął«      | Sygnal: Osiągnięto (selektywny fazowo) maksymalny czas trwania blokady prądu udarowego rozruchu, tak że blokada prądu udarowego rozruchu została zatrzymana.          |

### 3.1.3.7 Praca / Stan urządzenia / I>

|                                                                                     |                 |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
|  | »Aktywny«       | Sygnal: aktywny                                           |
|  | »Wyzwolenie«    | Sygnal: Wyzwolenie                                        |
|  | »Alarm«         | Sygnal: Alarm                                             |
|  | »Pobudzenie«    | Sygnal: Pobudzenie                                        |
|  | »Wyzwolenie IA« | Sygnal: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A           |
|  | »Wyzwolenie IB« | Sygnal: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B           |
|  | »Wyzwolenie IC« | Sygnal: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C           |
|  | »Alarm IA«      | Sygnal: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |
|  | »Alarm IB«      | Sygnal: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |
|  | »Alarm IC«      | Sygnal: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |
|  | »Pobudzenie IA« | Sygnal: Pobudzenie w fazie A                              |
|  | »Pobudzenie IB« | Sygnal: Pobudzenie w fazie B                              |
|  | »Pobudzenie IC« | Sygnal: Pobudzenie w fazie C                              |
|  | »Blo IH2«       | Sygnal: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.       |
|  | »ZewBlo-I«      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.               |

**3.1.3.8 Praca / Stan urządzenia / I>>**

|                                                                                     |                 |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------|
|    | »Aktywny«       | Sygnał: aktywny                                           |
|    | »Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie                                        |
|    | »Alarm«         | Sygnał: Alarm                                             |
|    | »Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie                                        |
|    | »Wyzwolenie IA« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A           |
|    | »Wyzwolenie IB« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B           |
|    | »Wyzwolenie IC« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C           |
|    | »Alarm IA«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |
|    | »Alarm IB«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |
|    | »Alarm IC«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |
|    | »Pobudzenie IA« | Sygnał: Pobudzenie w fazie A                              |
|    | »Pobudzenie IB« | Sygnał: Pobudzenie w fazie B                              |
|    | »Pobudzenie IC« | Sygnał: Pobudzenie w fazie C                              |
|    | »Blo IH2«       | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.       |
|  | »ZewBlo-I«      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.               |

**3.1.3.9 Praca / Stan urządzenia / I>>>**

|   |                 |                                                           |
|---|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«       | Sygnał: aktywny                                           |
| ↑ | »Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie                                        |
| ↑ | »Alarm«         | Sygnał: Alarm                                             |
| ↑ | »Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie                                        |
| ↑ | »Wyzwolenie IA« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A           |
| ↑ | »Wyzwolenie IB« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B           |
| ↑ | »Wyzwolenie IC« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C           |
| ↑ | »Alarm IA«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |
| ↑ | »Alarm IB«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |
| ↑ | »Alarm IC«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |
| ↑ | »Pobudzenie IA« | Sygnał: Pobudzenie w fazie A                              |
| ↑ | »Pobudzenie IB« | Sygnał: Pobudzenie w fazie B                              |
| ↑ | »Pobudzenie IC« | Sygnał: Pobudzenie w fazie C                              |
| ↑ | »Blo IH2«       | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.       |
| ↓ | »ZewBlo-I«      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.               |

**3.1.3.10 Praca / Stan urządzenia / Iz>**

|   |              |                                                     |
|---|--------------|-----------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«    | Sygnał: aktywny                                     |
| ↑ | »Wyzwolenie« | Sygnał: Wyzwolenie                                  |
| ↑ | »Alarm«      | Sygnał: Alarm                                       |
| ↑ | »Pobudzenie« | Sygnał: Pobudzenie                                  |
| ↑ | »Blo IH2«    | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |
| ↓ | »ZewBlo-I«   | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.         |

**3.1.3.11 Praca / Stan urządzenia / IG>>**

|   |              |                                                     |
|---|--------------|-----------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«    | Sygnał: aktywny                                     |
| ↑ | »Wyzwolenie« | Sygnał: Wyzwolenie                                  |
| ↑ | »Alarm«      | Sygnał: Alarm                                       |
| ↑ | »Pobudzenie« | Sygnał: Pobudzenie                                  |
| ↑ | »Blo IH2«    | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |
| ↓ | »ZewBlo-I«   | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.         |

**3.1.3.12 Praca / Stan urządzenia / I2/I1>**

|                                                                                   |              |                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|
|  | »Aktywny«    | Sygnał: aktywny                                     |
|  | »Wyzwolenie« | Sygnał: Wyzwolenie                                  |
|  | »Alarm«      | Sygnał: Alarm                                       |
|  | »Pobudzenie« | Sygnał: Pobudzenie                                  |
|  | »Blo IH2«    | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |
|  | »ZewBlo-I«   | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.         |

**3.1.3.13 Praca / Stan urządzenia / I2>**

|                                                                                     |              |                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|
|    | »Aktywny«    | Sygnał: aktywny                                     |
|    | »Wyzwolenie« | Sygnał: Wyzwolenie                                  |
|    | »Alarm«      | Sygnał: Alarm                                       |
|    | »Pobudzenie« | Sygnał: Pobudzenie                                  |
|    | »Blo IH2«    | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |
|  | »ZewBlo-I«   | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.         |

**3.1.3.14 Praca / Stan urządzenia / ThR**

|                                                                                     |                 |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------|
|  | »Aktywny«       | Sygnał: aktywny                                                |
|  | »Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
|  | »Alarm«         | Sygnał: Alarm                                                  |
|  | »Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
|  | »Alarm wstępny« | Sygnał: Ustawiona wartość progu $\Theta$ została przekroczona. |
|  | »ZewBlo-I«      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.                    |

**3.1.3.15 Praca / Stan urządzenia / Iszczyt>**

|   |                 |                                                           |
|---|-----------------|-----------------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«       | Sygnał: aktywny                                           |
| ↑ | »Wyzwolenie«    | Sygnał: Wyzwolenie                                        |
| ↑ | »Alarm«         | Sygnał: Alarm                                             |
| ↑ | »Pobudzenie«    | Sygnał: Pobudzenie                                        |
| ↑ | »Wyzwolenie IA« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A           |
| ↑ | »Wyzwolenie IB« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B           |
| ↑ | »Wyzwolenie IC« | Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C           |
| ↑ | »Alarm IA«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |
| ↑ | »Alarm IB«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |
| ↑ | »Alarm IC«      | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |
| ↑ | »Pobudzenie IA« | Sygnał: Pobudzenie w fazie A                              |
| ↑ | »Pobudzenie IB« | Sygnał: Pobudzenie w fazie B                              |
| ↑ | »Pobudzenie IC« | Sygnał: Pobudzenie w fazie C                              |
| ↓ | »ZewBlo-I«      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.               |

**3.1.3.16 Praca / Stan urządzenia / SOTF**

|   |               |                                                                                                                                                                       |
|---|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«     | Sygnał: aktywny                                                                                                                                                       |
| ↑ | »Wyzwolenie«  | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                                                                                    |
| ↑ | »Alarm«       | Sygnał: Alarm                                                                                                                                                         |
| ↑ | »Pobudzenie«  | Sygnał: Pobudzenie                                                                                                                                                    |
| ↓ | »ZewBlo-I«    | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.                                                                                                                           |
| ↓ | »Wyzwalacz-I« | Stan wejścia modułu: Przypisz typ sygnału pobudzenia, który wyzwala moduł SOTF. W przypadku wygenerowania sygnału pobudzenia moduł SOTF ulega samoistnemu pobudzeniu. |

**3.1.3.17 Praca / Stan urządzenia / ExP[1]**

|   |                        |                                                    |
|---|------------------------|----------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«              | Sygnał: aktywny                                    |
| ↑ | »Wyzwolenie«           | Sygnał: Wyzwolenie                                 |
| ↑ | »Alarm«                | Alarm                                              |
| ↑ | »Pobudzenie«           | Sygnał: Pobudzenie                                 |
| ↓ | »ZewBlo-I«             | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.        |
| ↓ | »Sygnał wyzwalający-I« | Stan wejścia modułu: Zewnętrzny sygnał wyzwalający |

**3.1.3.18 Praca / Stan urządzenia / Exp[2]**

|   |                         |                                                          |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«               | Sygnał: aktywny                                          |
| ↑ | »Wyzwolenie«            | Sygnał: Wyzwolenie                                       |
| ↑ | »Alarm«                 | Alarm                                                    |
| ↑ | »Pobudzenie«            | Sygnał: Pobudzenie                                       |
| ↓ | »ZewBlo-I«              | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.              |
| ↓ | »Sygnał wyzwalaający-I« | Stan wejścia modułu: Zewnętrzny sygnał wyzwalaający      |
| ↓ | »Warunek-I«             | Stan wejścia modułu: Warunek zabezpieczenia zewnętrznego |

**3.1.3.19 Praca / Stan urządzenia / TCM**

|   |            |                                             |
|---|------------|---------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«  | Sygnał: aktywny                             |
| ↑ | »Alarm«    | Sygnał: Alarm                               |
| ↓ | »ZewBlo-I« | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |

**3.1.3.20 Praca / Stan urządzenia / Funkcje**

|   |            |                                             |
|---|------------|---------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«  | Sygnał: aktywny                             |
| ↑ | »Alarm«    | Sygnał: Alarm                               |
| ↓ | »ZewBlo-I« | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |

**3.1.3.21 Praca / Stan urządzenia / CLPU**

|   |            |                                              |
|---|------------|----------------------------------------------|
| ↑ | »Aktywny«  | Sygnał: aktywny                              |
| ↑ | »wykryto«  | Sygnał: Stabilizacja CLPU została wyzwolona. |
| ↑ | »stab.«    | Sygnał: Stabilizacja CLPU jest aktywna.      |
| ↓ | »ZewBlo-I« | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.  |

**3.1.3.22 Praca / Stan urządzenia / Obciążenie aktywne**

|   |           |                 |
|---|-----------|-----------------|
| ↑ | »Aktywny« | Sygnał: aktywny |
| ↑ | »Alarm«   | Sygnał: Alarm   |

**3.1.3.23 Praca / Stan urządzenia / ZużWył**

|                                                                                   |                        |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Aktywny«              | Sygnał: aktywny                                                                                               |
|  | »Alarm«                | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia lub maksymalną wartość sumy prądów przebiecia. |
|  | »Alar(maks.Sum.Wyzw)«  | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia.                                               |
|  | »Alar(maks.Sum.lwyzw)« | Sygnał: Alarm: Przekroczona została maksymalna wartość sumy prądów przebiecia.                                |
|  | »Alar (Poz Zuż Wył)«   | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalny poziom wykorzystania zdolności łączeniowej wyłącznika.                 |

**3.1.3.24 Praca / Stan urządzenia / MBS**

|                                                                                     |                      |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Aktywny«            | Sygnał: aktywny                                                                 |
|    | »Wyzwolenie«         | Sygnał: Wyzwolenie                                                              |
|    | »Alarm«              | Sygnał: Alarm                                                                   |
|    | »Pobudzenie«         | Sygnał: Pobudzenie                                                              |
|   | »Wyzw UAkum<<«       | Sygnał: Wyzwolenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<< |
|  | »Alarm UAkum>«       | Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji przekroczyło wartość UAkum> |
|  | »Alarm UAkum<«       | Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<       |
|  | »Alarm UAkum<<«      | Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<<      |
|  | »Pobudzenie UAkum>«  | Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji przekroczyło UAkum>    |
|  | »Pobudzenie UAkum<«  | Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<  |
|  | »Pobudzenie UAkum<<« | Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<< |
|  | »ZewBlo-l«           | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.                                     |

**3.1.3.25 Praca / Stan urządzenia / Sys**

|                                                                                     |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Nowy błąd/ostrzeżenie« | Sygnał: Został wyświetlony nowy komunikat o samokontroli (błąd lub ostrzeżenie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | »Zab Gotowość«          | Sygnał: Urządzenie zostało całkowicie uruchomione, wszystkie funkcje zabezpieczeń są uruchomione i jest wystarczająca ilość energii elektrycznej na impuls wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                     |
|  | »Nap.Wew. nie OK«       | Sygnał: Samokontrola urządzenia określiła problem z wewnętrznym poziomem napięcia lub zasilaniem w energię. Może to pogorszyć ogólną funkcjonalność ochrony, w tym możliwość wyprowadzenia impulsu wyzwolenia. (Jeśli zasilanie przez podłączone przekładniki prądowe jest wystarczające, możesz sprawdzić, czy nie ma potencjalnego poboru energii przez urządzenia podłączone do wyjść). |

**3.1.3.26 Praca / Stan urządzenia / PP**

|                                                                                   |                       |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | »Pik sygnału IL1«     | Sygnał: Sygnał: wyzwolenie z powodu wykrycia piku sygnału w fazie IL1 |
|  | »Pik sygnału IL2«     | Sygnał: Sygnał: wyzwolenie z powodu wykrycia piku sygnału w fazie IL2 |
|  | »Pik sygnału IL3«     | Sygnał: Sygnał: wyzwolenie z powodu wykrycia piku sygnału w fazie IL3 |
|  | »SSV ADC DC IL1«      | Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC IL1                               |
|  | »SSV ADC DC IL2«      | Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC IL2                               |
|  | »SSV ADC DC IL3«      | Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC IL3                               |
|  | »SSV ADC DC Iz mierz« | Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC Iz mierz                          |

**3.1.3.27 Praca / Stan urządzenia / Sgen**

|                                                                                     |                         |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Uruchomiono«           | Symulacja zwarcia została uruchomiona                                                               |
|    | »Praca«                 | Sygnał: trwa symulacja pomiaru wartości                                                             |
|    | »Zatrzymanie«           | Symulacja zwarcia została zatrzymana                                                                |
|    | »Nieuruch«              | Sygnał: Symulacja wartości pomiarowej nie jest uruchomiona                                          |
|  | »Zewn. ur. symulacji-I« | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych) |
|  | »ZewBlo-I«              | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie.                                                         |
|  | »Zew WymStanPo-I«       | Stan wejścia modułu: Wymuś stan poawaryjny. Przerwij symulację.                                     |

**3.1.4 Praca / Licz i DataRew****3.1.4.1 Praca / Licz i DataRew / WIC1**

|                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Pr. Godziny«   | Licznik godzin pracy urządzenia, który pokazuje, przez ile godzin urządzenie pracowało od pierwszego uruchomienia.                                                                                                                                                                                     |
|  | »Rozruchy«      | Numer rozruchu (niższe) Licznik rozruchów pokazuje całkowitą liczbę uruchomień urządzenia do chwili obecnej. Licznik rozruchów „Rozruchy” jest ograniczony do 16 bitów i po przekroczeniu wartości „65 535” zostaje wyzerowany („0”). W takim przypadku licznik „Rozruchy (HI)” jest zwiększany o „1”. |
|  | »Rozruchy (HI)« | Numer rozruchu (wyższe) Licznik rozruchów „Rozruchy” jest ograniczony do 16 bitów i po przekroczeniu wartości „65 535” zostaje wyzerowany („0”). W takim przypadku licznik „Rozruchy (HI)” jest zwiększany o „1”.                                                                                      |

### 3.1.4.2 Praca / Licz i DataRew / BO Slot X

|                                                                                   |              |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|
|  | »Nr zwarcia« | Numer zwarcia |
|  | »Nr alarmu«  | Numer alarmu  |

### 3.1.4.3 Praca / Licz i DataRew / Modbus

#### 3.1.4.3.1 Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU

|                                                                                   |                |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------|
|  | »Bł.Kom«       | Łączna liczba błędów komunikacyjnych                              |
|  | »RX kom.«      | Liczba odebranych komunikatów / telegramów (od ostatniego resetu) |
|  | »Żąd.dla mnie« | Całkowita liczba żądań dla tego urządzenia slave.                 |
|  | »TX kom.«      | Liczba wysłanych komunikatów / telegramów (od ostatniego resetu)  |
|  | »RX znaki«     | RX znaki                                                          |
|  | »TX znaki«     | Liczba przesłanych znaków (od ostatniego resetu)                  |

#### 3.1.4.3.2 Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Liczb Wsz Żąd.«   | Całkowita liczba żądań dla pozostałych urządzeń podrzędnych/serwerów Modbus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | »LiczbŻądDlaMnie«  | Całkowita liczba żądań dla tego urządzenia slave/serwera Modbus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | »LiczbOdp«         | Całkowita liczba żądań z odpowiedzią.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | »LiczbNieprZap«    | Całkowita liczba błędnych żądań. Żądanie nie mogło zostać zrozumiane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | »Liczba Pol.PRZEP« | Jeśli przychodzących poleceń Modbus jest więcej, niż urządzenie może wykonać w tym samym czasie, wewnętrzny stos poleceń jest przepełniony. Następnie urządzenie zlicza ostatnie/przekraczające polecenia, które muszą zostać zignorowane.                                                                                                                                                                                           |
|  | »Akt. PamPodr«     | Licznik aktualizacji wewnętrznej pamięci podręcznej, która przechowuje i przygotowuje dane pomiarowe do transmisji SCADA. Dane w pamięci podręcznej są aktualizowane (o wartości rzeczywiste zmierzone przez WIC1) w przybliżeniu co sekundę. (Należy pamiętać, że z tego powodu nie ma sensu wykonywać zapytań o wartości pomiarów częściej niż raz na sekundę, ponieważ ponownie otrzymasz te same wartości z pamięci podręcznej). |
|  | »LiczbBłWew 1«     | Całkowita liczba błędów wewnętrznych podczas interpretacji żądania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | »LiczbBłWew 2«     | Całkowita liczba błędów wewnętrznych podczas interpretacji żądania.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3.1.5 Praca / Rejestratory

|                                                                                     |                      |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Rej. zwarc/alarmów« | Mierzone wartości w czasie wyzwalania / alarmu są zapisywane przez rejestrator zwarc/alarmów. |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.1.6 Praca / Czas

|                                                                                   |              |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
|  | »Czas pracy« | Wyświetlanie czasu pracy urządzenia |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|

### 3.1.7 Praca / Samokontrola

|                                                                                   |              |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|
|  | »Komunikaty« | Komunikaty wewnętrzne |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------|

### 3.1.8 Praca / Reset

|                                                                                     |                                           |                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »BO Slot X . Res Diody LED, FI«           | Bezpośrednie polecenie natychmiastowego zresetowania wszystkich podtrzymywanych diod LED, wszystkich wskaźników znaczników DiggiMEC i ekranu informacji o zwarcu, które może być widoczne na wyświetlaczu DiggiMEC. |
|    | »BO Slot X . Res Rej. Alar/<br>Zwarć«     | Bezpośrednie polecenie, aby natychmiast usunąć wszystkie wpisy z rejestratora alarmów/zwarć.                                                                                                                        |
|    | »BO Slot X . Res Alarm/zwar<br>Nr«        | Bezpośrednie polecenie zresetowania numeru alarmu/zwarcia                                                                                                                                                           |
|    | »ThR . Res Poz. Cieplnego«                | Reset poziomu ciepłego                                                                                                                                                                                              |
|  | »Sys . Res Bł. Dioda LED«                 | Bezpośrednie polecenie potwierdzenia błędu (wewnętrznego urządzenia). Spowoduje to również zresetowanie diody LED (gotowości/błędu) systemu.                                                                        |
|  | »ZużWył . Reset«                          | Bezpośrednie polecenie, aby zresetować liczniki i poziom wykorzystania zdolności łączeniowej wyłącznika.                                                                                                            |
|  | »Wskaźnik prądu<br>szczytowego . Wyczyść« | Bezpośrednie polecenie zresetowania wskaźnika oporu dla »Imax«                                                                                                                                                      |
|  | »Obciążenie aktywne . Res<br>Alarm«       | Bezpośrednie polecenie zresetowania sygnału alarmu. Resetuje to również timer odliczania „czasu do alarmu” do wartości ustawienia „Próg t”.                                                                         |
|  | »Modbus . Res Liczniki«                   | Bezpośrednie polecenie zresetowania wszystkich liczników diagnostycznych Modbus                                                                                                                                     |
|  | »MBS . Res Statystyka«                    | Bezpośrednie polecenie zresetowania danych statystycznych (wartości min./maks.)                                                                                                                                     |

## 3.2 Wybór zabezpieczeń

### 3.2.1 Wybór zabezpieczeń / WIC1 + DiggiMEC

|                                                                                     |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »DiggiMEC . Tryb«                      | DiggiMEC, ogólny tryb pracy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | »BO Slot X . Prawidłowe<br>ustawienia« | Wybierz, które ustawienia mają być ważne: ustawienia dokonane za pomocą Smart view/DiggiMEC lub przełączników na obudowie. (W przypadku ustawienia na „Przełączniki” odpowiednie wartości domyślne są zawsze używane dla wszystkich ustawień, które nie są powiązane z żadnym przełącznikiem). Pamiętaj, że powrót z opcji „Oprogramowania” do „Przełączników” nie jest możliwy za pomocą tego parametru, zamiast tego należy wykonać reset do ustawień fabrycznych! |

### 3.2.2 Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy

|                                                                                     |                             |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|    | »IH2 . Tryb«                | Udar rozruchowy modułu, ogólny tryb pracy                       |
|    | »I> . Tryb«                 | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego, ogólny tryb pracy |
|    | »I>> . Tryb«                | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego, ogólny tryb pracy |
|    | »I>>> . Tryb«               | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego, ogólny tryb pracy |
|    | »Iz> . Tryb«                | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego, ogólny tryb pracy     |
|    | »IG>> . Tryb«               | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego, ogólny tryb pracy     |
|    | »I2/I1> . Tryb«             | Asymetria stopnia obciążenia, ogólny tryb pracy                 |
|    | »I2> . Tryb«                | Asymetria stopnia obciążenia, ogólny tryb pracy                 |
|    | »ThR . Tryb«                | Moduł modelu cieplnego, ogólny tryb pracy                       |
|    | »Iszczyt> . Tryb«           | Przetężenie o wartości szczytowej, ogólny tryb pracy            |
|    | »SOTF . Tryb«               | Moduł załączenia na zwarcie, ogólny tryb pracy                  |
|    | »Exp[1] . Tryb«             | Zabezpieczenie zewnętrzne - moduł, ogólny tryb pracy            |
|    | »Exp[2] . Tryb«             | Zabezpieczenie zewnętrzne - moduł, ogólny tryb pracy            |
|    | »TCM . Tryb«                | Kontrola obwodu wyzwolenia, ogólny tryb pracy                   |
|  | »Funkcje . Tryb«            | Lokalna rezerwa wyłącznikowa modułu, ogólny tryb pracy          |
|  | »ZużWył . Tryb«             | Monitorowanie wyłącznika automatycznego, ogólny tryb pracy      |
|  | »CLPU . Tryb«               | Moduł pobudzenia zimnego obciążenia, ogólny tryb pracy          |
|  | »MBS . Tryb«                | Monitorowanie baterii stacji, ogólny tryb pracy                 |
|  | »Obciążenie aktywne . Tryb« | Histogram prądu obciążenia, ogólny tryb pracy                   |
|  | »Modbus . Tryb«             | Protokół Modbus, ogólny tryb pracy                              |
|  | »Sgen . Tryb«               | Generator fali sinusoidalnej, ogólny tryb pracy                 |

### 3.2.3 Wybór zabezpieczeń / Definicja

|                                                                                     |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »I> . Definicja«       | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |
|    | »I>> . Definicja«      | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |
|    | »I>>> . Definicja«     | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |
|    | »Iz> . Definicja«      | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.     |
|    | »IG>> . Definicja«     | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.     |
|  | »I2/I1> . Definicja«   | Asymetria stopnia obciążenia: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.                 |
|  | »I2> . Definicja«      | Asymetria stopnia obciążenia: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.                 |
|  | »ThR . Definicja«      | Moduł modelu cieplnego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.                       |
|  | »Iszczyt> . Definicja« | Przetężenie o wartości szczytowej: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.            |
|  | »SOTF . Definicja«     | Moduł załączenia na zwarcie: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.                  |
|  | »Exp[1] . Definicja«   | Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.            |
|  | »Exp[2] . Definicja«   | Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.            |

## 3.3 Para urządzenia

### 3.3.1 Para urządzenia / WIC1

#### 3.3.1.1 Para urządzenia / WIC1 / Wejścia cyfrowe

|                                                                                   |                |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|
|  | »Napięcia nom« | Napięcie nominalne wejść cyfrowych |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------|

#### 3.3.1.2 Para urządzenia / WIC1 / Wyjście

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Wyjś. Tryb«       | Należy wybrać, czy wyjście ma działać jako wyjście impulsowe (do podłączenia wskaźnika znacznika przy pełnej zgodności z WIC1 1. generacji), czy jako wyjście przekaźnikowe (ze stałym, predefiniowanym zastosowaniem jako zestyku samokontroli). (Użycie jako zestyku samokontroli jest możliwe tylko z zewnątrz zasilanym WIC1-4, a podłączenie wskaźnika znacznika nie jest dozwolone przy tym ustawieniu.) |
|    | »Przypis Wy«       | Przypisanie sygnału, który aktywuje wyjście. (Jeśli wyjście jest ustawione jako wyjście impulsowe, sygnał wyzwala impulsy dla podłączonego wskaźnika znacznika. Jeśli jest ustawione jako wyjście przekaźnikowe, sygnał ustawia je w stan „aktywny”).                                                                                                                                                          |
|   | »Wyjś. Odwracanie« | Odwrócenie sygnału, który został przypisany do wyjścia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | »TCM«              | Alarm monitorowania obwodu wyzwalania może być opcjonalnie podłączony do wyjścia FI (tylko z opcją urządzenia z samokontrolą)                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 3.3.2 Para urządzenia / DiggiMEC

#### 3.3.2.1 Para urządzenia / DiggiMEC / Ustawienia ogólne

|                                                                                     |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Zapisz«                 | Wybór języka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | »Preferencja operacyjna« | W przypadku ustawienia na „Wczesne wznawianie”, DiggiMEC jest w pełni dostępny przy mniejszych prądach pierwotnych, ale kosztem bardziej niedokładnych wartości pomiarowych WIC1. W przypadku ustawienia opcji „Precyz pomiar”, DiggiMEC staje się w pełni dostępny tylko przy wyższych prądach pierwotnych, ale wartości pomiarowe WIC1 będą bardziej precyzyjne. Ogólnie rzecz biorąc, zaleca się zachowanie domyślnej wartości „Precyz pomiar”. |

### 3.3.2.2 Para urządzenia / DiggiMEC / FI / BO

|                                                                                   |                       |                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »FI / WyB 1 przypis.« | Przypisanie wskaźnika znacznika / bistabilnego wyjścia przekaźnikowego                                                                                                                                           |
|  | »FI / WyB 2 przypis.« | Przypisanie wskaźnika znacznika / bistabilnego wyjścia przekaźnikowego                                                                                                                                           |
|  | »FI / WyB 3 przypis.« | Przypisanie wskaźnika znacznika / bistabilnego wyjścia przekaźnikowego                                                                                                                                           |
|  | »FI / WyB 1 podtrzym« | Określa, czy wskaźnik znacznika/wyjście przekaźnikowe będzie podtrzymane, gdy jest ustawione. W przypadku, gdy jest ustawione jako podtrzymane, masz również wybór między kilkoma trybami automatycznego resetu. |
|  | »FI / WyB 2 podtrzym« | Określa, czy wskaźnik znacznika/wyjście przekaźnikowe będzie podtrzymane, gdy jest ustawione. W przypadku, gdy jest ustawione jako podtrzymane, masz również wybór między kilkoma trybami automatycznego resetu. |
|  | »FI / WyB 3 podtrzym« | Określa, czy wskaźnik znacznika/wyjście przekaźnikowe będzie podtrzymane, gdy jest ustawione. W przypadku, gdy jest ustawione jako podtrzymane, masz również wybór między kilkoma trybami automatycznego resetu. |

### 3.3.2.3 Para urządzenia / DiggiMEC / Diody LED

|                                                                                     |                           |                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »LED2 przypis.«           | Przypisanie diody LED 2                                                                                                                                                           |
|    | »LED3 przypis.«           | Przypisanie diody LED 3                                                                                                                                                           |
|  | »Dioda LED2 Kolor«        | Wybierz kolor wartości „aktywny” (jeśli przypisany sygnał jest aktywny) oraz kolor wartości „nieaktywny” (jeśli przypisany sygnał jest nieaktywny)                                |
|  | »Dioda LED3 Kolor«        | Wybierz kolor wartości „aktywny” (jeśli przypisany sygnał jest aktywny) oraz kolor wartości „nieaktywny” (jeśli przypisany sygnał jest nieaktywny)                                |
|  | »Dioda LED2 podtrzymanie« | Określa, czy dioda LED zostanie podtrzymana po jej ustawieniu. W przypadku, gdy jest ustawione jako podtrzymane, masz również wybór między kilkoma trybami automatycznego resetu. |
|  | »Dioda LED3 podtrzymanie« | Określa, czy dioda LED zostanie podtrzymana po jej ustawieniu. W przypadku, gdy jest ustawione jako podtrzymane, masz również wybór między kilkoma trybami automatycznego resetu. |

### 3.3.3 Para urządzenia / Reset

|                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Przypis zew. Reset«                | Przypisanie cyfrowego sygnału wejściowego, który, gdy stanie się prawdziwy, zresetuje wszystkie podtrzymywane diody LED, wszystkie wskaźniki znaczników DiggiMEC oraz informacje o zwarcu/wyzwoleniu, które mogą być widoczne na wyświetlaczu DiggiMEC.                                                                                    |
|  | »Def. Autom. Reset«                 | Automatyczny reset powoduje zresetowanie wszystkich podtrzymywanych diod LED, wszystkich wskaźników znaczników DiggiMEC oraz informacji o zwarcu/wyzwoleniu, które mogą być widoczne na wyświetlaczu DiggiMEC. Odbywa się to w zależności od tego ustawienia, gdy nastąpi nowe pobudzenie zabezpieczenia lub po upływie określonego czasu. |
|  | »Reset za pomocą przycisku „RESET”« | Wybierz, czy resetowanie za pomocą przycisku „RESET” ma być chronione hasłem.                                                                                                                                                                                                                                                              |

### 3.3.4 Para urządzenia / Zabezpieczenia

|                                                                                   |         |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|
|  | »Hasło« | Licz przepelniony Wp+ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------|

### 3.3.5 Para urządzenia / TCP/IP

#### 3.3.5.1 Para urządzenia / TCP/IP / Konfig TCP/IP

|                                                                                     |                           |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------|
|    | »Funkcja«                 | Aktywacja i dezaktywacja komunikacji TCP/IP. |
|    | »Adres IP, część 1«       | Adres IP (IPv4, część 1)                     |
|    | »Adres IP, część 2«       | Adres IP (IPv4, część 2)                     |
|    | »Adres IP, część 3«       | Adres IP (IPv4, część 3)                     |
|    | »Adres IP, część 4«       | Adres IP (IPv4, część 4)                     |
|    | »Maska podsieci, część 1« | Maska podsieci (IPv4, część 1)               |
|    | »Maska podsieci, część 2« | Maska podsieci (IPv4, część 2)               |
|    | »Maska podsieci, część 3« | Maska podsieci (IPv4, część 3)               |
|   | »Maska podsieci, część 4« | Maska podsieci (IPv4, część 4)               |
|  | »Brama, część 1«          | Brama domyślna (IPv4, część 1)               |
|  | »Brama, część 2«          | Brama domyślna (IPv4, część 2)               |
|  | »Brama, część 3«          | Brama domyślna (IPv4, część 3)               |
|  | »Brama, część 4«          | Brama domyślna (IPv4, część 4)               |

### 3.3.6 Para urządzenia / Modbus

#### 3.3.6.1 Para urządzenia / Modbus / Ustawienia ogólne

|                                                                                     |                                    |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Zezwalaj na nieprawidłowy adres.« | Wybierz regułę, w jaki sposób urządzenie ma obsługiwać zapytanie o nieprawidłowy adres początkowy (lub zakres adresów z wewnętrznymi „przerwami”). |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 3.3.6.2 Para urządzenia / Modbus / RTU

|                                                                                   |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »ID Slave«            | Adres urządzenia (Slave ID) w obrębie układu szyny. Każde urządzenie musi posiadać własny unikalny adres w obrębie układu szyny.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | »Szybkość transmisji« | Szybkość transmisji                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | »Ustawienia fizyczne« | Cyfra 1: liczba bitów. Cyfra 2: E = bit parzystości, O = bit nieparzystości, N = brak parzystości. Cyfra 3: liczba bitów stopu. Więcej informacji na temat parzystości: istnieje możliwość, że po bicie danych nastąpi bit parzystości, który jest wykorzystywany do rozpoznawania błędów komunikacji. Kontrola parzystości zapewnia, że dla bitów parzystości („EVEN”) w przesyłanych danych zawsze występuje parzysta liczba bitów z wartością „1” a dla nieparzystości („ODD”) dane składają się z nieparzystej wartości „1”. Możliwe jest również przysyłanie bitów bez kontroli parzystości („Parzystość = brak”). Więcej informacji na temat bitów stopu: koniec wysyłanych danych jest oznaczony przez bity stopu. |

### 3.3.6.3 Para urządzenia / Modbus / TCP

|                                                                                   |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »ID urządzenia«          | Ten parametr jest używany w przypadku połączenia sieci Modbus RTU z siecią Modbus TCP                                                                                                                                                                           |
|  | »Numer portu Modbus TCP« | Numer portu TCP, który ma być używany dla Modbus TCP. Ogólnie rzecz biorąc, zaleca się zachowanie wartości domyślnej. Jeśli nie jest to możliwe, wybierz numer z zakresu prywatnego 49152-52151 lub 52164-65535, który nie jest jeszcze używany w Twojej sieci. |

## 3.3.7 Para urządzenia / Wersja

### 3.3.7.1 Para urządzenia / Wersja / WIC1

|                                                                                     |              |                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Kompilacja« | WIC1: Numer kompilacji                                                          |
|  | »Wersja DM«  | WIC1: Wersja modelu urządzenia                                                  |
|  | »Wersja SW«  | WIC1: Wersja oprogramowania układowego urządzenia                               |
|  | »CAT No.«    | WIC1: „Nr KAT”, kod zamówienia wydrukowany na tabliczce znamionowej urządzenia. |
|  | »REV.«       | WIC1: Wersja (wydrukowana na tabliczce znamionowej urządzenia).                 |
|  | »S/N«        | WIC1: Numer seryjny urządzenia.                                                 |

### 3.3.7.2 Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC

|                                                                                   |              |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Kompilacja« | DiggiMEC: Numer kompilacji                                                          |
|  | »Wersja DM«  | DiggiMEC: Wersja modelu urządzenia                                                  |
|  | »Wersja SW«  | DiggiMEC: Wersja oprogramowania układowego urządzenia                               |
|  | »CAT No.«    | DiggiMEC: „Nr KAT”, kod zamówienia wydrukowany na tabliczce znamionowej urządzenia. |
|  | »REV.«       | DiggiMEC: Wersja (wydrukowana na tabliczce znamionowej urządzenia).                 |
|  | »S/N«        | DiggiMEC: Numer seryjny urządzenia.                                                 |

### 3.3.7.3 Para urządzenia / Wersja / Eth version

|                                                                                   |               |                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | »Kompilacja«  | Numer kompilacji                                                         |
|  | »Wersja SW«   | Wersja oprogramowania układowego urządzenia                              |
|  | »Zakłóc. Typ« | Specyfikacja (wbudowanego) modułu sprzętowego interfejsu komunikacyjnego |

## 3.4 Para pola

### 3.4.1 Para pola / Ustawienia ogólne

|                                                                                     |                  |                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Kolejność faz«  | Kolejność faz                                                                                       |
|  | »f«              | Wartość znamionowa częstotliwości                                                                   |
|  | »Metoda pomiaru« | Metoda pomiarowa dla stopni zabezpieczeń I>, I>>, I>>>, Iz>, Iz>>: Wartość podstawowa lub skuteczna |
|  | »Źródło Iz«      | Wybór czy należy użyć zmierzonego czy obliczonego prądu doziemnego.                                 |

## 3.4.2 Para pola / PP

|                                                                                   |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Wyświetlanie Zmierz. Wartości« | Wybierz preferowaną skalę/jednostkę do wyświetlania wartości pomiarowych.                                                                                                                                                                                                                      |
|  | »Wyświetlanie Zmierz. Wartości« | Wyświetlanie Zmierz. Wartości                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | »Typ PP«                        | Wybierz typ podłączonego przekładnika prądowego (PP).                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | »Typ PP«                        | Wybierz typ podłączonego przekładnika prądowego (PP).                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | »In, względny«                  | Względny pierwotny prąd znamionowy. (Jest to prąd znamionowy podzielony przez współczynnik PP, tj. wartość, która została uniezależniona od typu PP).                                                                                                                                          |
|  | »PP pier«                       | Wartość znamionowa prądu strony pierwotnej przekładników prądowych.                                                                                                                                                                                                                            |
|  | »PP pier«                       | Wartość znamionowa prądu strony pierwotnej przekładników prądowych.                                                                                                                                                                                                                            |
|  | »OPP pier«                      | Ten parametr definiuje znamionową wartość prądu po stronie pierwotnej podłączonego przekładnika prądowego ziemnozwarciowego. Jeśli pomiar prądu ziemnozwarciowego jest realizowany w układzie Holmgreena, to wartość prądu fazowego strony pierwotnej przekładnika musi być wprowadzona tutaj. |
|  | »OPP pier«                      | Ten parametr definiuje znamionową wartość prądu po stronie pierwotnej podłączonego przekładnika prądowego ziemnozwarciowego. Jeśli pomiar prądu ziemnozwarciowego jest realizowany w układzie Holmgreena, to wartość prądu fazowego strony pierwotnej przekładnika musi być wprowadzona tutaj. |
|  | »Przesunięcie PP o 0°/180°«     | Jeśli ten parametr zostanie ustawiony na 180°, wektory prądu fazowego są przesunięte o 180 stopni (zmiana znaku) na podstawie wewnętrznych obliczeń urządzenia, tj. bez modyfikacji okablowania.                                                                                               |
|  | »Przes UPP o 0°/180°«           | Jeśli ten parametr zostanie ustawiony na 180°, wektory prądu doziemnego są przesunięte o 180 stopni (zmiana znaku) na podstawie wewnętrznych obliczeń urządzenia, tj. bez modyfikacji okablowania.                                                                                             |

## 3.5 Para zabezp

### 3.5.1 Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie

|                                                                                     |                     |                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Met.Wykr.Poz.Wył.« | Wybierz metodę, która ma być używana do określenia pozycji podłączonego wyłącznika.                                                                                                                |
|  | »I Wł«              | Wyłącznik jest określany jako WŁĄCZONY (zamknięty) na podstawie pomiaru prądu, jeśli którykolwiek prąd fazowy jest większy niż ta wartość (przynajmniej przez ustawiony czas „t Wł/WYł”).          |
|  | »Aux Wł«            | Wyłącznik automatyczny jest w pozycji włączenia, gdy stan przypisanego sygnału przyjmuje wartość „prawda” (52a).                                                                                   |
|  | »Aux WYł«           | Wyłącznik jest w pozycji wyłączzonej jeśli stan przypisanego sygnału jest prawdą (52b)CB Poz WL                                                                                                    |
|  | »Wł PolPrzeł«       | Polecenie włączenia przełączania, np. stan wejścia cyfrowego                                                                                                                                       |
|  | »ZewBlo PolWyzw«    | Jeżeli zewnętrzne blokowanie polecenia wyzwolenia jest włączone (dozwolone), polecenie wyzwolenia całego urządzenia zostanie zablokowane, gdy stan przypisanego sygnału przyjmie wartość „prawda”. |

### 3.5.2 Para zabezp / IH2

|                                                                                   |             |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«   | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                                           |
|  | »IH2 / IH1« | Maksymalna dopuszczalna procentowa wartość drugiej harmonicznej w stosunku do pierwszej harmonicznej.                                                                                                                                                       |
|  | »Imaks«     | Wartość graniczna prądu udarowego rozruchu: Jeśli prąd fazowy jest powyżej tej wartości, blokowanie prądu udarowego rozruchu jest anulowana.                                                                                                                |
|  | »tmaks«     | Maksymalny czas trwania (selektywny fazowo) blokady prądu udarowego rozruchu                                                                                                                                                                                |
|  | »3-ph Blo«  | Aktywacja blokady 3-fazowego prądu udarowego rozruchu: Jeśli prąd udarowy rozruchu zostanie wykryty w (co najmniej) jednej fazie, wszystkie trzy fazy zostaną zablokowane. (Jeśli ta opcja jest nieaktywna, blokowana jest tylko faza dotknięta rozruchem). |

### 3.5.3 Para zabezp / I>

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Funkcja«          | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | »I«                | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia. OSTRZEŻENIE: Należy sprawdzić dane techniczne i zapewnić, że rzeczywiste ustawienia nadprądowe tej wartości progowej pobudzenia oraz opóźnienie wyzwolenia są zgodne z technicznymi wartościami granicznymi wejść prądu fazowego! (Urządzenie pozwala na ustawienia nadprądowe, które wykraczają poza dopuszczalny zakres wartości prądu). |
|  | »Char«             | Charakterystyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | »t«                | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | »tChar«            | Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | »tMinimum«         | Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | »Tryb Reset«       | Tryb Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | »tReset«           | Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  | »Blo IH2«          | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | »Stab. przez CLPU« | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU).                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | »ZewBlo«           | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.5.4 Para zabezp / I>>

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Funkcja«          | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | »I«                | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia. OSTRZEŻENIE: Należy sprawdzić dane techniczne i zapewnić, że rzeczywiste ustawienia nadprądowe tej wartości progowej pobudzenia oraz opóźnienie wyzwolenia są zgodne z technicznymi wartościami granicznymi wejść prądu fazowego! (Urządzenie pozwala na ustawienia nadprądowe, które wykraczają poza dopuszczalny zakres wartości prądu). |
|    | »Char«             | Charakterystyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | »t«                | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | »tChar«            | Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | »tMinimum«         | Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | »Tryb Reset«       | Tryb Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | »tReset«           | Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | »Blo IH2«          | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | »Stab. przez CLPU« | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU).                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | »ZewBlo«           | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.5.5 Para zabezp / I>>>

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Funkcja«          | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | »I«                | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia. OSTRZEŻENIE: Należy sprawdzić dane techniczne i zapewnić, że rzeczywiste ustawienia nadprądowe tej wartości progowej pobudzenia oraz opóźnienie wyzwolenia są zgodne z technicznymi wartościami granicznymi wejść prądu fazowego! (Urządzenie pozwala na ustawienia nadprądowe, które wykraczają poza dopuszczalny zakres wartości prądu). |
|    | »Char«             | Charakterystyka                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | »t«                | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | »tChar«            | Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | »tMinimum«         | Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | »Tryb Reset«       | Tryb Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | »tReset«           | Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | »Blo IH2«          | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|   | »Stab. przez CLPU« | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU).                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | »ZewBlo«           | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

### 3.5.6 Para zabezp / Iz>

|                                                                                    |                    |                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | »Funkcja«          | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                   |
|   | »Iz«               | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.                                                         |
|   | »Char«             | Charakterystyka                                                                                                                                                                     |
|   | »t«                | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                            |
|   | »tChar«            | Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                      |
|   | »tMinimum«         | Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.           |
|   | »Tryb Reset«       | Tryb Reset                                                                                                                                                                          |
|   | »tReset«           | Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych                                                                                                                       |
|   | »Blo IH2«          | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                 |
|   | »Stab. przez CLPU« | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |
|  | »ZewBlo«           | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą.                                                                                      |

### 3.5.7 Para zabezp / IG>>

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«          | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                   |
|  | »Iz«               | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.                                                         |
|  | »Char«             | Charakterystyka                                                                                                                                                                     |
|  | »t«                | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                            |
|  | »tChar«            | Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                      |
|  | »tMinimum«         | Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.           |
|  | »Tryb Reset«       | Tryb Reset                                                                                                                                                                          |
|  | »tReset«           | Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych                                                                                                                       |
|  | »Blo IH2«          | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                 |
|  | »Stab. przez CLPU« | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |
|  | »ZewBlo«           | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą.                                                                                      |

### 3.5.8 Para zabezp / I2/I1>

|                                                                                   |           |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja« | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                          |
|  | »I2/I1«   | Ustawienie pobudzenia wyzwolenia asymetrii I2/I1 (w procentach), tj. stosunek prądu składowej przeciwnej I2 do prądu składowej zgodnej I1. |
|  | »t«       | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                   |
|  | »Blo IH2« | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                        |
|  | »ZewBlo«  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą.                                             |

### 3.5.9 Para zabezp / I2>

|                                                                                     |              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Funkcja«    | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                                                      |
|    | »I2«         | Ustawienie progu określa minimalną wartość bezwzględną prądu roboczego I2 potrzebną do działania funkcji 46, dzięki czemu przekaźnik ma solidną podstawę do zainicjowania wyzwolenia w przypadku asymetrii prądów. Jest to funkcja kontrolna, a nie poziom wyzwolenia. |
|    | »Char«       | Charakterystyka                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | »t«          | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                                                                                                               |
|  | »tChar«      | Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                         |
|  | »tMinimum«   | Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                              |
|  | »Tryb Reset« | Tryb Reset                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | »tReset«     | Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych                                                                                                                                                                                                          |
|  | »Blo IH2«    | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                                                                                                    |
|  | »ZewBlo«     | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą.                                                                                                                                                                         |

### 3.5.10 Para zabezp / ThR

|                                                                                   |                             |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«                   | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                    |
|  | »Ib«                        | Prąd bazowy = maksymalny dopuszczalny prąd cieplny długotrwały                                                                                       |
|  | »K«                         | Współczynnik przeciążenia: maksymalne obciążenie cieplne definiuje się jako $k \cdot I_B$ , iloczyn współczynnika przeciążeniowego i prądu bazowego. |
|  | »Poz. Alarmu wstęp.«        | Wartość progowa dla poziomu cieplnego. Jeśli poziom termiczny przekroczy to ustawienie, sygnał „Term. Alarm wstęp” zostaje uruchomiony.              |
|  | »τ-nagrz«                   | Stała czasowa nagrzewania                                                                                                                            |
|  | »τ-chłodz«                  | Stały czas chłodzenia                                                                                                                                |
|  | »Początkowy poziom cieplny« | Wybierz kryterium ustawiania początkowego poziomu termicznego po ponownym uruchomieniu urządzenia.                                                   |
|  | »ZewBlo«                    | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                                                       |

### 3.5.11 Para zabezp / Iszczyt>

|                                                                                     |           |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | »Funkcja« | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                            |
|  | »I«       | Próg pobudzenia zdefiniowany jako wartość średnia kwadratowa (tj. wartość szczytowa prądu podzielona przez $\sqrt{2}$ ). Jeśli ustawiona wartość zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu modułu/elementu do wyzwolenia. |
|  | »t«       | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                                                                                     |
|  | »ZewBlo«  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                                                                                                                                               |

### 3.5.12 Para zabezp / SOTF

|                                                                                     |             |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«   | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                   |
|  | »Włączenie« | Wybierz kryterium ustalenia ręcznego ZAMKNIĘCIA wyłącznika. (Następnie moduł „SOTF” zostaje włączony na określony czas, który można skonfigurować). |
|  | »t-uaktyw«  | Jeśli timer odlicza i ten moduł nie jest blokowany, załączenie na zwarcie jest skuteczne (tryb SOTF uzbrojony)                                      |
|  | »t«         | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu. (W przypadku modułu „SOTF” typowe jest chwilowe wyzwolenie, tj. wartość ustawienia 0 s).                  |
|  | »Wyzwalacz« | Przypisz typ sygnału pobudzenia, który wyzwala moduł SOTF. W przypadku wygenerowania sygnału pobudzenia moduł SOTF ulega samoistnemu pobudzeniu.    |
|  | »ZewBlo«    | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                                                      |

### 3.5.13 Para zabezp / ExP[1]

|                                                                                   |                      |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«            | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                              |
|  | »t«                  | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                       |
|  | »Sygnał wyzwalający« | Przypisanie sygnału wyzwalacza, który wymusi uruchomienie (pobudzenie) modułu „ExP”.           |
|  | »ZewBlo«             | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą. |

### 3.5.14 Para zabezp / ExP[2]

|                                                                                     |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | »Funkcja«            | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                                                       |
|    | »t«                  | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu                                                                                                                                                                                                                                |
|    | »Sygnał wyzwalający« | Przypisanie sygnału wyzwalacza, który wymusi uruchomienie (pobudzenie) modułu „ExP”.                                                                                                                                                                                    |
|    | »Warunek«            | Przypisanie sygnału, który musi być aktywny oprócz sygnału zewnętrznego w celu wymuszenia uruchomienia (pobudzenia) modułu „ExP”. (Jeśli w tym miejscu nie został przypisany żaden sygnał, moduł „ExP” zawsze pobudza, gdy tylko sygnał zewnętrzny stanie się aktywny). |
|  | »ZewBlo«             | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą.                                                                                                                                                                          |

### 3.5.15 Para zabezp / TCM

|                                                                                     |           |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja« | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                              |
|  | »ZewBlo«  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą. |

### 3.5.16 Para zabezp / Funkcje

|                                                                                     |           |                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja« | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                              |
|  | »t-LRW«   | W przypadku upływu czasu opóźnienia, wyemitowany zostaje alarm LRW.                            |
|  | »ZewBlo«  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą. |

### 3.5.17 Para zabezp / CLPU

|                                                                                   |                               |                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«                     | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                             |
|  | »Stab. 50/51«                 | Wybór, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla stopni nadprądowych fazowych, i który tryb pracy ma być używany.                                                                                            |
|  | »Współczynnik 50, 51«         | Jeżeli tryb pracy został ustawiony na zwiększenie progu pobudzenia, wówczas jest to współczynnik, przez który próg pobudzenia każdego stopnia nadprądowego fazy jest mnożony podczas stabilizacji CLPU.       |
|  | »Stab 50 N/G, 51 N/G«         | Wybór, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla stopni nadprądowych doziemnych, i który tryb pracy ma być używany.                                                                                          |
|  | »Współczynnik 50 N/G, 51 N/G« | Jeżeli tryb pracy został ustawiony na zwiększenie progu pobudzenia, wówczas jest to współczynnik, przez który próg pobudzenia każdego stopnia nadprądowego uziemienia jest mnożony podczas stabilizacji CLPU. |
|  | »tWył«                        | Stopień timera, który uruchamia się, gdy wykryta zostanie pozycja Wył wyłącznika. (Następne włączenie zasilania po upływie tego czasu timera uruchomi stabilizację CLPU).                                     |
|  | »tStab«                       | Czas trwania stabilizacji CLPU. Ten stopień timera jest uruchamiany, gdy wyzwalana jest stabilizacja CLPU.                                                                                                    |
|  | »ZewBlo«                      | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawda.                                                                                                                |

### 3.5.18 Para zabezp / Monitorowanie stanu

#### 3.5.18.1 Para zabezp / Monitorowanie stanu / Wskaźnik prądu szczytowego

|                                                                                     |                          |                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|
|  | »Okno czas. do obl. śr.« | Wybierz okno czasowe do obliczania wartości średnich |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------|

#### 3.5.18.2 Para zabezp / Monitorowanie stanu / Obciążenie aktywne

|                                                                                     |           |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja« | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                        |
|  | »I«       | Monitorowana jest suma czasów pracy w zakresach prądu przekraczających tę wartość.                       |
|  | »Próg t«  | Alarm jest uruchamiany, gdy suma czasów pracy w zakresach prądu powyżej „I” przekroczy ten próg czasowy. |

### 3.5.18.3 Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył

|                                                                                   |                                |                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«                      | Trwała aktywacja lub dezaktywacja funkcji zużycia wyłącznika. Ważna informacja: Aktywacja jest możliwa tylko po ustawieniu pierwotnego prądu znamionowego „PP pier” w parametrach pola. |
|  | »Próg Alarmu Suma Wyzwoleń«    | Maksymalna liczba poleceń otwarcia, aż do konieczności konserwacji wyłącznika.                                                                                                          |
|  | »Próg Alarmu Suma Iwyzw«       | Maksymalna wartość sumy prądów przebicia, do momentu konieczności konserwacji wyłącznika.                                                                                               |
|  | »Maks wykorzyst zdol łącz wył« | Maksymalny poziom wykorzystania zdolności łączeniowej (w procentach) do momentu konieczności konserwacji wyłącznika.                                                                    |
|  | »Ir«                           | Prąd znamionowy wyłącznika                                                                                                                                                              |
|  | »N(Ir)«                        | Liczba operacji przełączeniowych przy prądzie znamionowym wyłącznika                                                                                                                    |
|  | »Isc«                          | Maksymalny prąd zwarcia wyłącznika                                                                                                                                                      |
|  | »N(Isc)«                       | Liczba operacji przełączeniowych przy maksymalnym prądzie znamionowym wyłącznika                                                                                                        |

### 3.5.18.4 Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS

|                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »Funkcja«          | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                                                                                                                                               |
|  | »U Akum>«          | Próg (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji przekroczy te wartości progowe (dla ustawionego czasu „t-UAkum>”), emitowany jest sygnał alarmowy.                                                                                          |
|  | »U Akum<«          | Próg (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji przekroczy tę wartość progową (dla ustawionego czasu „t-UAkum>”), emitowany jest sygnał alarmowy.                                                                                           |
|  | »U Akum<<«         | Próg (stopień 2). Jeśli napięcie akumulatora stacji spadnie poniżej tej wartości progowej (dla ustawionego czasu „t-UAkum<”), zostanie wyemitowany sygnał alarmowy albo nastąpi wyzwolenie wyłącznika (w zależności od ustawienia „Definicji”). |
|  | »t-UAkum>«         | Opóźnienie czasowe dla progu (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji przekroczy te wartości progowe (dla ustawionego tutaj opóźnienia czasowego), emitowany jest sygnał alarmowy.                                                        |
|  | »t-UAkum<«         | Opóźnienie czasowe dla progu (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji spadnie poniżej tych wartości progowych (dla ustawionego tutaj opóźnienia czasowego), emitowany jest sygnał alarmowy.                                               |
|  | »t-UAkum<<«        | Opóźnienie czasowe dla progu (stopień 2). Jeśli napięcie akumulatora stacji spadnie poniżej tych wartości progowych (dla ustawionego tutaj opóźnienia czasowego), emitowany jest sygnał alarmowy lub sygnał wyłączenia.                         |
|  | »ZewBlo«           | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                                                                                                                                                  |
|  | »U Akum znam«      | Napięcie znamionowe akumulatora stacji                                                                                                                                                                                                          |
|  | »WspółczKor VAkum« | Współczynnik korekcyjny, który ręcznie przesuwają wyświetlane napięcie akumulatora w górę lub w dół o zadaną wartość procentową. (0% oznacza, że taka korekta nie jest dokonywana, tzn. napięcie akumulatora jest wyświetlane jako zmierzone).  |

## 3.6 Serwis

### 3.6.1 Serwis / Ogólne

|   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⦿ | »Ponowne uruchomienie użytkownika«  | Bezpośrednie polecenie, aby ręcznie zainicjować aktywne ponowne uruchomienie urządzenia.                                                                                                                                                                                                     |
| ⦿ | »Przywracanie ustawień fabrycznych« | Bezpośrednie polecenie, aby zresetować wszystkie ustawienia urządzenia do odpowiednich wartości domyślnych.                                                                                                                                                                                  |
| ⦿ | »Wymuś Zabezp Rezerwowe«            | Bezpośrednie polecenie, aby ręcznie wymusić przełączenie urządzenia w tryb zabezpieczenia rezerwowego. Wyłącza to wszystkie inne funkcje zabezpieczeń, kontroli i komunikacji, tak że ma to sens tylko w celach testowych (np. do testowania ochrony kopii zapasowych podczas uruchamiania). |

### 3.6.2 Serwis / BO Slot X

|   |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⦿ | »Pol Wym Wyzw«    | Polecenie bezpośrednie wymuszenia na urządzeniu wydania polecenia wyzwolenia (w celach testowych). Ma to następujące dodatkowe skutki: - Ustawione są sygnały „Pobudz Zabezp”, „Wyzw Zabezp” i „PolWyzw Zabezp”. - Zostaje utworzony rejestr zwarc. - Wyzwolona zostaje lokalna rezerwa wyłącznikowa. - Wykonany zostaje automatyczny reset. |
| ⦿ | »Wymuś impuls FI« | Bezpośrednie polecenie, aby wymusić impuls na wyjściu FI WIC1 (w celach testowych).                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 3.6.3 Serwis / Sgen

#### 3.6.3.1 Serwis / Sgen / Proces

|   |                       |                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ⦿ | »Start symulacji«     | Uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych)                                                                                 |
| ⦿ | »Stop symulacji«      | Zatrzymanie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych)                                                                                  |
| ⚙ | »Zewn. ur. symulacji« | Zewnętrzne uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych)                                                                      |
| ⚙ | »ZewBlo«              | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli funkcja blokowania jest aktywna (zezwolono) w ustawieniach parametrów i stan przypisanego sygnału jest aktywny. |
| ⚙ | »Zew WymStanPo«       | Wymuś stan poawaryjny. Przerwij symulację.                                                                                                          |

#### 3.6.3.2 Serwis / Sgen / Konfiguracja

##### 3.6.3.2.1 Serwis / Sgen / Konfiguracja / Czasy

|   |                    |                                |
|---|--------------------|--------------------------------|
| ⚙ | »PrzedZwa«         | Czas przed zwarcie             |
| ⚙ | »SymulacjaZwarcia« | Czas trwania symulacji zwarcia |
| ⚙ | »PoZwarcu«         | Czas po zwarcu                 |

## 3.6.3.2.2 Serwis / Sgen / Konfiguracja / PrzedZwa

|                                                                                   |                    |                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »IL1 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym:ograniczonego L1 |
|  | »IL2 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym:ograniczonego L2 |
|  | »IL3 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym:ograniczonego L3 |
|  | »Iz mierz _puste_« | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym: Iz              |

## 3.6.3.2.3 Serwis / Sgen / Konfiguracja / SymulacjaZwarci

|                                                                                   |                    |                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | »IL1 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu:ograniczonego L1 |
|  | »IL2 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu:ograniczonego L2 |
|  | »IL3 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu:ograniczonego L3 |
|  | »Iz mierz _puste_« | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu: Iz              |

## 3.6.3.2.4 Serwis / Sgen / Konfiguracja / PoZwarciu

|                                                                                     |                    |                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | »IL1 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następcej:ograniczonego L1 |
|  | »IL2 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następcej:ograniczonego L2 |
|  | »IL3 _puste_«      | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następcej:ograniczonego L3 |
|  | »Iz mierz _puste_« | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następcej: Iz              |

## 3.6.4 Serwis / Zaawansowane

### 3.6.4.1 Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie

#### 3.6.4.1.1 Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1

|                                                                                     |               |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------|
|    | »UL«          | Wartość wewnętrzna: UL          |
|    | »UCh1«        | Wartość wewnętrzna: UCh1        |
|    | »UCh2«        | Wartość wewnętrzna: UCh2        |
|    | »UTCS«        | Wartość wewnętrzna: UTCS        |
|    | »URefE«       | Wartość wewnętrzna: URefE       |
|    | »URefM«       | Wartość wewnętrzna: URefM       |
|    | »maks. UL«    | Wartość wewnętrzna: maks. UL    |
|    | »maks. UCh1«  | Wartość wewnętrzna: maks. UCh1  |
|    | »maks. UCh2«  | Wartość wewnętrzna: maks. UCh2  |
|    | »maks. UTCS«  | Wartość wewnętrzna: maks. UTCS  |
|    | »maks. URefE« | Wartość wewnętrzna: maks. URefE |
|   | »maks. URefM« | Wartość wewnętrzna: maks. URefM |
|  | »min. UL«     | Wartość wewnętrzna: min. UL     |
|  | »min. UCh1«   | Wartość wewnętrzna: min. UCh1   |
|  | »min. UCh2«   | Wartość wewnętrzna: min. UCh2   |
|  | »min. UTCS«   | Wartość wewnętrzna: min. UTCS   |
|  | »min. URefE«  | Wartość wewnętrzna: min. URefE  |
|  | »min. URefM«  | Wartość wewnętrzna: min. URefM  |

#### 3.6.4.1.2 Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2

|                                                                                     |                              |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|  | »IL1 DC«                     | Wartość mierzona: prąd fazowy DC                                     |
|  | »IL2 DC«                     | Wartość mierzona: prąd fazowy DC                                     |
|  | »IL3 DC«                     | Wartość mierzona: prąd fazowy DC                                     |
|  | »Iz mierz DC«                | Wartość mierzona: Iz DC                                              |
|  | »maks. IA«                   | Wartość wewnętrzna: maks. IA (parametr podstawowy)                   |
|  | »maks. IB«                   | Wartość wewnętrzna: maks. IB (parametr podstawowy)                   |
|  | »maks. IC«                   | Wartość wewnętrzna: maks. IC (parametr podstawowy)                   |
|  | »maks. zmierzona wartość IG« | Wartość wewnętrzna: maks. zmierzona wartość Iz (parametr podstawowy) |
|  | »maks. obliczona wartość Iz« | Wartość wewnętrzna: maks. obliczona wartość Iz (parametr podstawowy) |
|  | »min. IA«                    | Wartość wewnętrzna: min. IA (parametr podstawowy)                    |

|                                                                                     |                              |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
|    | »min. IB«                    | Wartość wewnętrzna: min. IB (parametr podstawowy)                   |
|    | »min. IC«                    | Wartość wewnętrzna: min. IC (parametr podstawowy)                   |
|    | »min. zmierzona wartość IG«  | Wartość wewnętrzna: min. zmierzona wartość Iz (parametr podstawowy) |
|    | »min. obliczona wartość IG « | Wartość wewnętrzna: min. obliczona wartość Iz (parametr podstawowy) |
|    | »IpA«                        | Wartość wewnętrzna: IpA                                             |
|    | »IpB«                        | Wartość wewnętrzna: IpB                                             |
|    | »IpC«                        | Wartość wewnętrzna: IpC                                             |
|    | »maks. IpA«                  | Wartość wewnętrzna: maks. IpA                                       |
|    | »maks. IpB«                  | Wartość wewnętrzna: maks. IpB                                       |
|    | »maks. IpC«                  | Wartość wewnętrzna: maks. IpC                                       |
|    | »IPaA«                       | Wartość wewnętrzna: IPaA                                            |
|    | »IPaB«                       | Wartość wewnętrzna: IPaB                                            |
|    | »IPaC«                       | Wartość wewnętrzna: IPaC                                            |
|    | »maks. IPaA«                 | Wartość wewnętrzna: maks. IPaA                                      |
|    | »maks. IPaB«                 | Wartość wewnętrzna: maks. IPaB                                      |
|  | »maks. IPaC«                 | Wartość wewnętrzna: maks. IPaC                                      |

## 3.6.4.1.3 Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Reset

|                                                                                     |         |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|
|  | »Reset« | Reset |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|

4

System

System

| Komunikaty                                                                        |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div><div>Komunikaty wewnętrzne</div><div>Ten element reprezentuje specjalne okno dialogowe. (Szczegółowe informacje na ten temat zawiera podręcznik techniczny).</div></div> |

## 4.1 Sys

### System

| Czas pracy                                                                        |                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Wyświetlanie czasu pracy urządzenia</p> <p>Ten element reprezentuje specjalne okno dialogowe. (Szczegółowe informacje na ten temat zawiera podręcznik techniczny).</p> |

| Hasło                                                                             |                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Licz przepelniony Wp+</p> <p>Ten element reprezentuje specjalne okno dialogowe. (Szczegółowe informacje na ten temat zawiera podręcznik techniczny).</p> |

### 4.1.1 Sys: Elementy sterowania bezpośredniego

| Res Bł. Dioda LED                                                                   |                                                                                                                                            | Praca / Reset |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Falsz                                                                               | Falsz, Prawda<br> Tab.                                   | P.1           |
|  | Bezpośrednie polecenie potwierdzenia błędu (wewnętrzny urządzenie). Spowoduje to również zresetowanie diody LED (gotowości/błędu) systemu. |               |

| Przywracanie ustawień fabrycznych                                                   |                                                                                                             | Serwis / Ogólne |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Falsz                                                                               | Falsz, Prawda<br> Tab.   | P.1             |
|  | Bezpośrednie polecenie, aby zresetować wszystkie ustawienia urządzenia do odpowiednich wartości domyślnych. |                 |

| Ponowne uruchomienie użytkownika                                                    |                                                                                                           | Serwis / Ogólne |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Falsz                                                                               | Falsz, Prawda<br> Tab. | P.1             |
|  | Bezpośrednie polecenie, aby ręcznie zainicjować aktywne ponowne uruchomienie urządzenia.                  |                 |

| Wymuś Zabezp Rezerwowe                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Serwis / Ogólne |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Falsz                                                                               | Falsz, Prawda<br> Tab.                                                                                                                                                                                    | P.1             |
|  | Bezpośrednie polecenie, aby ręcznie wymusić przełączenie urządzenia w tryb zabezpieczenia rezerwowego. Wyłącza to wszystkie inne funkcje zabezpieczeń, kontroli i komunikacji, tak że ma to sens tylko w celach testowych (np. do testowania ochrony kopii zapasowych podczas uruchamiania). |                 |

### 4.1.2 Sys: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Nowy błąd/ostrzeżenie                                                             | Praca / Stan urządzenia / Sys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Sygnał: Został wyświetlony nowy komunikat o samokontroli (błąd lub ostrzeżenie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zab Gotowość                                                                      | Praca / Stan urządzenia / Sys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Sygnał: Urządzenie zostało całkowicie uruchomione, wszystkie funkcje zabezpieczeń są uruchomione i jest wystarczająca ilość energii elektrycznej na impuls wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                     |
| Nap.Wew. nie OK                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Sys                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Sygnał: Samokontrola urządzenia określiła problem z wewnętrznym poziomem napięcia lub zasilaniem w energię. Może to pogorszyć ogólną funkcjonalność ochrony, w tym możliwość wyprowadzenia impulsu wyzwolenia. (Jeśli zasilanie przez podłączone przekładniki prądowe jest wystarczające, możesz sprawdzić, czy nie ma potencjalnego poboru energii przez urządzenia podłączone do wyjść). |

### 4.1.3 Sys: Wartości

| Pr. Godziny                                                                         | Praca / Licz i DataRew / WIC1                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | Licznik godzin pracy urządzenia, który pokazuje, przez ile godzin urządzenie pracowało od pierwszego uruchomienia. |
| Kompilacja                                                                          | Para urządzenia / Wersja / WIC1                                                                                    |
|  | WIC1: Numer kompilacji                                                                                             |
| Wersja DM                                                                           | Para urządzenia / Wersja / WIC1                                                                                    |
|  | WIC1: Wersja modelu urządzenia                                                                                     |
| Wersja SW                                                                           | Para urządzenia / Wersja / WIC1                                                                                    |
|  | WIC1: Wersja oprogramowania układowego urządzenia                                                                  |
| CAT No.                                                                             | Para urządzenia / Wersja / WIC1                                                                                    |
|  | WIC1: „Nr KAT”, kod zamówienia wydrukowany na tabliczce znamionowej urządzenia.                                    |
| REV.                                                                                | Para urządzenia / Wersja / WIC1                                                                                    |
|  | WIC1: Wersja (wydrukowana na tabliczce znamionowej urządzenia).                                                    |
| S/N                                                                                 | Para urządzenia / Wersja / WIC1                                                                                    |
|  | WIC1: Numer seryjny urządzenia.                                                                                    |
| Kompilacja                                                                          | Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC                                                                                |
|  | DiggiMEC: Numer kompilacji                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Wersja DM</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC |
|  <i>DiggiMEC: Wersja modelu urządzenia</i>                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>Wersja SW</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC |
|  <i>DiggiMEC: Wersja oprogramowania układowego urządzenia</i>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <b>CAT No.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC |
|  <i>DiggiMEC: „Nr KAT”, kod zamówienia wydrukowany na tabliczce znamionowej urządzenia.</i>                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| <b>REV.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC |
|  <i>DiggiMEC: Wersja (wydrukowana na tabliczce znamionowej urządzenia).</i>                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| <b>S/N</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Para urządzenia / Wersja / DiggiMEC |
|  <i>DiggiMEC: Numer seryjny urządzenia.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |
| <b>Rozruchy</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Praca / Licz i DataRew / WIC1       |
|  <i>Numer rozruchu (niższe) Licznik rozruchów pokazuje całkowitą liczbę uruchomień urządzenia do chwili obecnej. Licznik rozruchów „Rozruchy” jest ograniczony do 16 bitów i po przekroczeniu wartości „65 535” zostaje wyzerowany („0”). W takim przypadku licznik „Rozruchy (HI)” jest zwiększany o „1”.</i> |                                     |
| <b>Rozruchy (HI)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Licz i DataRew / WIC1       |
|  <i>Numer rozruchu (wyższe) Licznik rozruchów „Rozruchy” jest ograniczony do 16 bitów i po przekroczeniu wartości „65 535” zostaje wyzerowany („0”). W takim przypadku licznik „Rozruchy (HI)” jest zwiększany o „1”.</i>                                                                                     |                                     |

## 5 Ustawienia pola

### 5.1 PP

*Przekładnik prądowy*

#### 5.1.1 PP: Ustawienia

| f                                                                                                                                                                                                                                        | Para pola / Ustawienia ogólne      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|
| Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>50Hz, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX = 50 Hz</li> <li>60Hz, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX = 60 Hz</li> <li>W przeciwnym razie: 50Hz</li> </ul> | 50Hz, 60Hz<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|                                                                                                                                                         | Wartość znamionowa częstotliwości  |     |

| Kolejność faz                                                                       | Para pola / Ustawienia ogólne    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|
| ABC                                                                                 | ABC, ACB<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Kolejność faz                    |     |

| In, względny                                                                                         | Para pola / PP                                                                                                                                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Typ PP = Względne</li> </ul> 1.000In.min | 1.000In.min ... 3.500In.min                                                                                                                           | P.1 |
|                   | Względny pierwotny prąd znamionowy. (Jest to prąd znamionowy podzielony przez współczynnik PP, tj. wartość, która została uniezależniona od typu PP). |     |

| Typ PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Para pola / PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Prawidłowe ustawienia = Oprogramowanie</li> </ul> Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>Względne, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-CTs</li> <li>WC2, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-ACT290</li> <li>W przeciwnym razie: Względne</li> </ul> | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Względne ... WC1, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-CTs</li> <li>WC2, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-ACT290</li> <li>W przeciwnym razie: Względne ... WC2</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Wybierz typ podłączonego przekładnika prądowego (PP).                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |

| PP pier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Para pola / PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Prawidłowe ustawienia</b> = Oprogramowanie</li> </ul> <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1A, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-CTs</li> <li>600A, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-ACT290</li> <li>W przeciwnym razie: 1A</li> </ul> | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1A ... 1A, Jeśli: Typ PP = Względne</li> <li>16.0A ... 56.0A, Jeśli: Typ PP = WE2: 16 A ... 56 A</li> <li>16.0A ... 56.0A, Jeśli: Typ PP = W2: 16 A ... 56 A</li> <li>32.0A ... 112.0A, Jeśli: Typ PP = W3: 32 A ... 112 A</li> <li>64.0A ... 224.0A, Jeśli: Typ PP = W4: 64 A ... 224 A</li> <li>128.0A ... 448.0A, Jeśli: Typ PP = W5: 128 A ... 448 A</li> <li>256.0A ... 896.0A, Jeśli: Typ PP = W6: 256 A ... 896 A</li> <li>1A ... 10000.0A, Jeśli: Typ PP = WC1</li> <li>1A ... 10000.0A, Jeśli: Typ PP = WC2</li> <li>W przeciwnym razie: 1A ... 10000.0A</li> </ul> | P.1 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Wartość znamionowa prądu strony pierwotnej przekładników prądowych.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |

| Przesunięcie PP o 0°/180°                                                         | Para pola / PP                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0°                                                                                | 0°, 180°<br> <a href="#">Tab.</a>                                                                               | P.1 |
|  | Jeśli ten parametr zostanie ustawiony na 180°, wektory prądu fazowego są przesunięte o 180 stopni (zmiana znaku) na podstawie wewnętrznych obliczeń urządzenia, tj. bez modyfikacji okablowania. |     |

| OPP pier                                                                                                                        | Para pola / PP                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Prawidłowe ustawienia</b> = Oprogramowanie</li> </ul> <p>60A</p> | 1A ... 10000.0A                                                                                                                                                                                                                                                                                | P.1 |
|                                              | Ten parametr definiuje znamionową wartość prądu po stronie pierwotnej podłączonego przekładnika prądowego ziemnozwarciowego. Jeśli pomiar prądu ziemnozwarciowego jest realizowany w układzie Holmgreena, to wartość prądu fazowego strony pierwotnej przekładnika musi być wprowadzona tutaj. |     |

| Przes UPP o 0°/180°                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Para pola / PP                                                                                                                                                                                     |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <p>Dostępne tylko, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmier. domyślny prąd doziemny)</li> <li>Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> </ul> <p>0°</p> | 0°, 180°<br> <a href="#">Tab.</a>                                                                               | P.1 |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Jeśli ten parametr zostanie ustawiony na 180°, wektory prądu doziemnego są przesunięte o 180 stopni (zmiana znaku) na podstawie wewnętrznych obliczeń urządzenia, tj. bez modyfikacji okablowania. |     |

| Metoda pomiaru                                                                                                                                                                        | Para pola / Ustawienia ogólne                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
| Składowa podstawowa                                                                                                                                                                   | Składowa podstawowa, Prawda/RMS<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Metoda pomiarowa dla stopni zabezpieczeń I>, I>>, I>>>, Iz>, Iz>>: Wartość podstawowa lub skuteczna |                                                         |     |

| Źródło Iz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Para pola / Ustawienia ogólne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>Obliczone, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Obliczony prąd doziemny</li> <li>mierzone, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmier. domyślny prąd doziemny)</li> <li>Obliczone, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> <li>W przeciwnym razie: mierzone</li> </ul> | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Obliczone, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Obliczony prąd doziemny</li> <li>Obliczone, mierzone, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmier. domyślny prąd doziemny)</li> <li>Obliczone, mierzone, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> <li>W przeciwnym razie: Obliczone, mierzone</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Wybór czy należy użyć zmierzonego czy obliczonego prądu doziemnego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |

| Wyświetlanie Zmierz. Wartości                                                                                                                                 | Para pola / PP                                                                                                                                                                                                                         |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Prawidłowe ustawienia</a> = Oprogramowanie</li> </ul> Na podstawie In,względnej       | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Na podstawie In,względnej, Jeśli: Typ PP = Względne</li> <li>Na podstawie In,względnej, Wartości prądu pierwotnego, Jeśli: Typ PP ≠ Względne</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Wybierz preferowaną skalę/jednostkę do wyświetlania wartości pomiarowych. |                                                                                                                                                                                                                                        |     |

## 5.1.2 PP: Elementy sterowania bezpośredniego

| Reset                                                                                     | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Reset |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>           | P.1 |
|  Reset |                                                       |     |

| Wyświetlanie Zmierz. Wartości                                                                                                                          | Para pola / PP                                                                                                                                                                                                                         |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Prawidłowe ustawienia</a> = Przetłączniki</li> </ul> Na podstawie In,względnej | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Na podstawie In,względnej, Jeśli: Typ PP = Względne</li> <li>Na podstawie In,względnej, Wartości prądu pierwotnego, Jeśli: Typ PP ≠ Względne</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Wyświetlanie Zmierz. Wartości                                      |                                                                                                                                                                                                                                        |     |

| Typ PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Para pola / PP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Prawidłowe ustawienia</b> = Przełączniki</li> </ul> <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Względne, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-CTs</li> <li>WC2, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-ACT290</li> <li>W przeciwnym razie: Względne</li> </ul> | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Względne ... WC1, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-CTs</li> <li>Względne ... WC2, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-ACT290</li> <li>W przeciwnym razie: Względne ... WC2</li> </ul> <p>↳ Tab.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>☉ Wybierz typ podłączonego przekładnika prądowego (PP).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| PP pier                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Para pola / PP         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Prawidłowe ustawienia</b> = Przełączniki</li> </ul> <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1A, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-CTs</li> <li>600A, Jeśli: Typ przekładnika prądowego, zakres przełączników DIP/HEX = WIC-ACT290</li> <li>W przeciwnym razie: 1A</li> </ul> | <p>1A ... 10000.0A</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | P.1                    |
| <p>☉ Wartość znamionowa prądu strony pierwotnej przekładników prądowych.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |

| OPP pier                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Para pola / PP         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Prawidłowe ustawienia</b> = Przełączniki</li> </ul> <p>60A</p>                                                                                                                                                                           | <p>1A ... 10000.0A</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P.1                    |
| <p>☉ Ten parametr definiuje znamionową wartość prądu po stronie pierwotnej podłączonego przekładnika prądowego ziemnozwarciowego. Jeśli pomiar prądu ziemnozwarciowego jest realizowany w układzie Holmgreena, to wartość prądu fazowego strony pierwotnej przekładnika musi być wprowadzona tutaj.</p> |                        |

### 5.1.3 PP: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Pik sygnału IL1                                                                 | Praca / Stan urządzenia / PP |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <p>⬆️ Sygnał: Sygnał: wyzwolenie z powodu wykrycia piku sygnału w fazie IL1</p> |                              |
| Pik sygnału IL2                                                                 | Praca / Stan urządzenia / PP |
| <p>⬆️ Sygnał: Sygnał: wyzwolenie z powodu wykrycia piku sygnału w fazie IL2</p> |                              |

|                                                                                   |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pik sygnału IL3</b>                                                            | Praca / Stan urządzenia / PP                                                 |
|  | <i>Sygnał: Sygnał: wyzwolenie z powodu wykrycia piku sygnału w fazie IL3</i> |
| <b>SSV ADC DC IL1</b>                                                             | Praca / Stan urządzenia / PP                                                 |
|  | <i>Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC IL1</i>                               |
| <b>SSV ADC DC IL2</b>                                                             | Praca / Stan urządzenia / PP                                                 |
|  | <i>Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC IL2</i>                               |
| <b>SSV ADC DC IL3</b>                                                             | Praca / Stan urządzenia / PP                                                 |
|  | <i>Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC IL3</i>                               |
| <b>SSV ADC DC Iz mierz</b>                                                        | Praca / Stan urządzenia / PP                                                 |
|  | <i>Sygnał: Samokontrola: sygnał ADC DC Iz mierz</i>                          |

## 5.1.4 PP: Wartości

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>IL1 _puste_</b>                                                                  | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <i>Wartość mierzona: prąd fazowy (parametr podstawowy)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>IL2 _puste_</b>                                                                  | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <i>Wartość mierzona: prąd fazowy (parametr podstawowy)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>IL3 _puste_</b>                                                                  | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <i>Wartość mierzona: prąd fazowy (parametr podstawowy)</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Iz mierz _puste_</b>                                                             | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p>Dostępne tylko, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmierz. domyślny prąd doziemny)</li> <li>• Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> </ul> <p><i>Wartość mierzona: Iz (parametr podstawowy)</i></p> |
| <b>Iz obl _puste_</b>                                                               | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | <p><i>Wartość mierzona (obliczona): Iz (parametr podstawowy)</i></p> <p><i>Ponieważ wartość może być niewiarygodna lub nieprawidłowa w przypadku niskich prądów fazowych, w tym przypadku jest wyświetlana jako „-0,0”.</i></p>                                                                                                                                            |

| kąt fazowy IL1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL1.<br><br>Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| kąt fazowy IL2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL2.<br><br>Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| kąt fazowy IL3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Wartość mierzona (obliczona): kąta fazora wektora prądu IL3.<br><br>Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                          |
| phi Iz mierz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmier. domyślny prąd doziemny)</li> <li>• Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> </ul> Wartość zmierzona (obliczona): kąt zmierz Iz fazora<br><br>Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°. |                                          |
| kąt fazowy Iz obl                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Wartość obliczona kąt obl Iz fazora<br><br>Ponieważ kąt może być niewiarygodny lub nieprawidłowy w przypadku zbyt niskiej amplitudy, w tym przypadku jest wyświetlany jako 360°.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |
| IL1 H2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Wartość mierzona: stosunek 2. harmonicznej do harmonicznej podstawowej prądu IA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| IL2 H2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Wartość mierzona: stosunek 2. harmonicznej do harmonicznej podstawowej prądu IB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| IL3 H2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  Wartość mierzona: stosunek 2. harmonicznej do harmonicznej podstawowej prądu IC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                          |
| IL1 RMS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS     |
|  Wartość mierzona: prąd fazowy (wartość skuteczna)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                          |

## 5 Ustawienia pola

### 5.1.4 PP: Wartości

|                                                                                                                                            |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>IL2 RMS</b>                                                                                                                             | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS |
|  <i>Wartość mierzona: prąd fazowy (wartość skuteczna)</i> |                                      |

|                                                                                                                                            |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>IL3 RMS</b>                                                                                                                             | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS |
|  <i>Wartość mierzona: prąd fazowy (wartość skuteczna)</i> |                                      |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Iz mierz RMS</b>                                                                                    | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  Dostępne tylko, gdy: |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmier. domyślny prąd doziemny)</li> <li>• Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> </ul> |
|                                                                                                        | <i>Wartość mierzona: Iz (wartość skuteczna)</i>                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Iz obl RMS</b>                                                                                                                             | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS                                                                                                                |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): Iz (wartość skuteczna)</i> |                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                               | <i>Ponieważ wartość może być niewiarygodna lub nieprawidłowa w przypadku niskich prądów fazowych, w tym przypadku jest wyświetlana jako „-0,0”.</i> |

|                                                                                                                                                            |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>I0 _puste_</b>                                                                                                                                          | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): prąd zerowy (parametr podstawowy)</i> |                                          |

|                                                                                                                                                                                  |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>I1 _puste_</b>                                                                                                                                                                | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): prądu przy zgodnej kolejności faz (parametr podstawowy)</i> |                                          |

|                                                                                                                                                                          |                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>I2 _puste_</b>                                                                                                                                                        | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): prąd asymetrii obciążenia (parametr podstawowy)</i> |                                          |

|                                                                                                                                                                                   |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>%(I2/I1)</b>                                                                                                                                                                   | Praca / Wartości mierzone / Prąd _puste_ |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): I2/I1, kolejność faz zostanie uwzględniona automatycznie</i> |                                          |

|                                                                                                                                                                           |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>%IL1 THD</b>                                                                                                                                                           | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): IL1 całkowita wartość zniekształceń harmoniczych</i> |                                      |

|                                                                                                                                                                           |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>%IL2 THD</b>                                                                                                                                                           | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): IL2 całkowita wartość zniekształceń harmoniczych</i> |                                      |

|                                                                                                                                                                           |                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>%IL3 THD</b>                                                                                                                                                           | Praca / Wartości mierzone / Prąd RMS |
|  <i>Wartość mierzona (obliczona): IL3 całkowita wartość zniekształceń harmoniczych</i> |                                      |

|                                                                                                                           |                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>IL1 DC</b>                                                                                                             | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość mierzona: prąd fazowy DC</i> |                                                                       |
| <b>IL2 DC</b>                                                                                                             | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość mierzona: prąd fazowy DC</i> |                                                                       |
| <b>IL3 DC</b>                                                                                                             | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość mierzona: prąd fazowy DC</i> |                                                                       |
| <b>Iz mierz DC</b>                                                                                                        | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość mierzona: Iz DC</i>          |                                                                       |
| <b>maks. IpA</b>                                                                                                          | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IpA</i>    |                                                                       |
| <b>maks. IpB</b>                                                                                                          | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IpB</i>   |                                                                       |
| <b>maks. IpC</b>                                                                                                          | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IpC</i>  |                                                                       |
| <b>IpA</b>                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: IpA</i>        |                                                                       |
| <b>IpB</b>                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: IpB</i>        |                                                                       |
| <b>IpC</b>                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: IpC</i>        |                                                                       |
| <b>IPaA</b>                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: IPaA</i>       |                                                                       |
| <b>IPaB</b>                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: IPaB</i>       |                                                                       |
| <b>IPaC</b>                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: IPaC</i>       |                                                                       |

## 5 Ustawienia pola

### 5.1.4 PP: Wartości

|                                                                                                                                                                 |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>maks. IPaA</b>                                                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IPaA</i>                                         |                                                                       |
| <b>maks. IPaB</b>                                                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IPaB</i>                                         |                                                                       |
| <b>maks. IPaC</b>                                                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IPaC</i>                                         |                                                                       |
| <b>maks. IA</b>                                                                                                                                                 | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IA (parametr podstawowy)</i>                     |                                                                       |
| <b>maks. IB</b>                                                                                                                                                 | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IB (parametr podstawowy)</i>                     |                                                                       |
| <b>maks. IC</b>                                                                                                                                                 | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. IC (parametr podstawowy)</i>                    |                                                                       |
| <b>maks. zmierzona wartość IG</b>                                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. zmierzona wartość Iz (parametr podstawowy)</i> |                                                                       |
| <b>maks. obliczona wartość Iz</b>                                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. obliczona wartość Iz (parametr podstawowy)</i> |                                                                       |
| <b>min. IA</b>                                                                                                                                                  | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. IA (parametr podstawowy)</i>                    |                                                                       |
| <b>min. IB</b>                                                                                                                                                  | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. IB (parametr podstawowy)</i>                    |                                                                       |
| <b>min. IC</b>                                                                                                                                                  | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. IC (parametr podstawowy)</i>                    |                                                                       |
| <b>min. zmierzona wartość IG</b>                                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. zmierzona wartość Iz (parametr podstawowy)</i>  |                                                                       |
| <b>min. obliczona wartość IG</b>                                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 2 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. obliczona wartość Iz (parametr podstawowy)</i>  |                                                                       |

|                                                                                                                            |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>UL</b>                                                                                                                  | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: UL</i>            |                                                                       |
| <b>UCh1</b>                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: UCh1</i>          |                                                                       |
| <b>UCh2</b>                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: UCh2</i>          |                                                                       |
| <b>UTCS</b>                                                                                                                | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: UTCS</i>          |                                                                       |
| <b>URefE</b>                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: URefE</i>         |                                                                       |
| <b>URefM</b>                                                                                                               | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: URefM</i>        |                                                                       |
| <b>maks. UL</b>                                                                                                            | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. UL</i>    |                                                                       |
| <b>maks. UCh1</b>                                                                                                          | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. UCh1</i>  |                                                                       |
| <b>maks. UCh2</b>                                                                                                          | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. UCh2</i>  |                                                                       |
| <b>maks. UTCS</b>                                                                                                          | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. UTCS</i>  |                                                                       |
| <b>maks. URefE</b>                                                                                                         | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. URefE</i> |                                                                       |
| <b>maks. URefM</b>                                                                                                         | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: maks. URefM</i> |                                                                       |
| <b>min. UL</b>                                                                                                             | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. UL</i>     |                                                                       |

## 5 Ustawienia pola

### 5.1.4 PP: Wartości

|                                                                                                                         |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>min. UCh1</b>                                                                                                        | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. UCh1</i>  |                                                                       |
| <b>min. UCh2</b>                                                                                                        | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. UCh2</i>  |                                                                       |
| <b>min. UTCS</b>                                                                                                        | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. UTCS</i>  |                                                                       |
| <b>min. URefE</b>                                                                                                       | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. URefE</i> |                                                                       |
| <b>min. URefM</b>                                                                                                       | Serwis / Zaawansowane / Informacje o systemie / Strona informacyjna 1 |
|  <i>Wartość wewnętrzna: min. URefM</i> |                                                                       |

## 6 Rejestratory

### 6.1 Rej. zwarć/alarmów

*Mierzone wartości w czasie wyzwalania / alarmu są zapisywane przez rejestrator zwarć/alarmów.*

| Rej. zwarć/alarmów                                                                |                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><i>Mierzone wartości w czasie wyzwalania / alarmu są zapisywane przez rejestrator zwarć/alarmów.</i></p> <p>Ten element reprezentuje specjalne okno dialogowe. (Szczegółowe informacje na ten temat zawiera podręcznik techniczny).</p> |

## 7 Komunikacja

### 7.1 Modbus

#### 7.1.1 Modbus: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                                                                                                                                                                                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                 | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -, RTU, Jeśli: Modbus = szeregowo</li> <li>• -, TCP, Jeśli: Modbus = TCP</li> <li>• W przeciwnym razie: -, RTU, -, TCP</li> </ul> <p><a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  | Protokół Modbus, ogólny tryb pracy                                                                                                                                                                                               |     |

#### 7.1.2 Modbus: Ustawienia

| Zezwalaj na nieprawidłowy adres.                                                    | Para urządzenia / Modbus / Ustawienia ogólne                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyślij wyjątek                                                                      | <p>Wyślij wyjątek, Brak zezw na niepr adres</p> <p><a href="#">Tab.</a></p>                                                                        | P.1 |
|  | Wybierz regułę, w jaki sposób urządzenie ma obsługiwać zapytanie o nieprawidłowy adres początkowy (lub zakres adresów z wewnętrznymi „przerwami”). |     |

| Szybkość transmisji                                                                                     | Para urządzenia / Modbus / RTU                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowo</li> </ul> <p>9600</p> | <p>1200 ... 115 200</p> <p><a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|                      | Szybkość transmisji                                 |     |

| Ustawienia fizyczne                                                                                    | Para urządzenia / Modbus / RTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowo</li> </ul> <p>8E1</p> | <p>8E1, 8O1, 8N1, 8N2</p> <p><a href="#">Tab.</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P.1 |
|                     | <p>Cyfra 1: liczba bitów. Cyfra 2: E = bit parzystości, O = bit nieparzystości, N = brak parzystości. Cyfra 3: liczba bitów stopu. Więcej informacji na temat parzystości: istnieje możliwość, że po bicie danych nastąpi bit parzystości, który jest wykorzystywany do rozpoznawania błędów komunikacji. Kontrola parzystości zapewnia, że dla bitów parzystości („EVEN”) w przesyłanych danych zawsze występuje parzysta liczba bitów z wartością „1” a dla nieparzystości („ODD”) dane składają się z nieparzystej wartości „1”. Możliwe jest również przesyłanie bitów bez kontroli parzystości („Parzystość = brak”). Więcej informacji na temat bitów stopu: koniec wysyłanych danych jest oznaczony przez bity stopu.</p> |     |

| Numer portu Modbus TCP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Para urządzenia / Modbus / TCP |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> 502                                                                                                                                                                                                                                                                  | 502 ... 65535                  | P.1 |
|  Numer portu TCP, który ma być używany dla Modbus TCP.<br><br>Ogólnie rzecz biorąc, zaleca się zachowanie wartości domyślnej. Jeśli nie jest to możliwe, wybierz numer z zakresu prywatnego 49152-52151 lub 52164-65535, który nie jest jeszcze używany w Twojej sieci. |                                |     |

### 7.1.3 Modbus: Elementy sterowania bezpośredniego

| Res Liczniki                                                                                                                                                      | Praca / Reset                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                                                        | Nieaktywny, Aktywny<br> Tab. | P.1 |
|  Bezpośrednie polecenie zresetowania wszystkich liczników diagnostycznych Modbus |                                                                                                               |     |

| ID Slave                                                                                                                                                                                                             | Para urządzenia / Modbus / RTU |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowy</li> </ul> 1                                                                                                                          | 1 ... 247                      | P.1 |
|  Adres urządzenia (Slave ID) w obrębie układu szyny. Każde urządzenie musi posiadać własny unikalny adres w obrębie układu szyny. |                                |     |

| ID urządzenia                                                                                                                                                             | Para urządzenia / Modbus / TCP |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> 1                                                                                     | 1 ... 247                      | P.1 |
|  Ten parametr jest używany w przypadku połączenia sieci Modbus RTU z siecią Modbus TCP |                                |     |

### 7.1.4 Modbus: Wartości

| Bł.Kom                                                                                                                                                                                                             | Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowy</li> </ul> Łączna liczba błędów komunikacyjnych |                                       |  |

| RX kom.                                                                                                                                                                                                                                         | Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowy</li> </ul> Liczba odebranych komunikatów / telegramów (od ostatniego resetu) |                                       |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Żąd.dla mnie</b>                                                                                                                                                                                                                                         | Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowo</li> </ul> <i>Całkowita liczba żądań dla tego urządzenia slave.</i>                        |                                       |
| <b>TX kom.</b>                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowo</li> </ul> <i>Liczba wysłanych komunikatów / telegramów (od ostatniego resetu)</i>         |                                       |
| <b>RX znaki</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowo</li> </ul> <i>RX znaki</i>                                                                 |                                       |
| <b>TX znaki</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Licz i DataRew / Modbus / RTU |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = szeregowo</li> </ul> <i>Liczba przesłanych znaków (od ostatniego resetu)</i>                         |                                       |
| <b>Liczb Wsz Żąd.</b>                                                                                                                                                                                                                                       | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <i>Całkowita liczba żądań dla pozostałych urządzeń podrzędnych/serwerów Modbus.</i> |                                       |
| <b>LiczbŻądDlaMnie</b>                                                                                                                                                                                                                                      | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <i>Całkowita liczba żądań dla tego urządzenia slave/serwera Modbus.</i>             |                                       |
| <b>LiczbOdp</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <i>Całkowita liczba żądań z odpowiedzią.</i>                                        |                                       |
| <b>LiczbNieprZap</b>                                                                                                                                                                                                                                        | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <i>Całkowita liczba błędnych żądań. Żądanie nie mogło zostać zrozumiane</i>         |                                       |

| Liczba Pol.PRZEP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <p><i>Jeśli przychodzących poleceń Modbus jest więcej, niż urządzenie może wykonać w tym samym czasie, wewnętrzny stos poleceń jest przepełniony. Następnie urządzenie zlicza ostatnie/przekraczające polecenia, które muszą zostać zignorowane.</i></p>                                                                                                                                                                                                          |                                       |
| Akt. PamPodr                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <p><i>Licznik aktualizacji wewnętrznej pamięci podręcznej, która przechowuje i przygotowuje dane pomiarowe do transmisji SCADA. Dane w pamięci podręcznej są aktualizowane (o wartości rzeczywiście zmierzone przez WIC1) w przybliżeniu co sekundę.</i></p> <p><i>(Należy pamiętać, że z tego powodu nie ma sensu wykonywać zapytań o wartości pomiarów częściej niż raz na sekundę, ponieważ ponownie otrzymasz te same wartości z pamięci podręcznej).</i></p> |                                       |
| LiczbaBłWew 1<br>LiczbaBłWew 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Praca / Licz i DataRew / Modbus / TCP |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Modbus = TCP</li> </ul> <p><i>Całkowita liczba błędów wewnętrznych podczas interpretacji żądania.</i></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### Zabezp

### 8.1 BO Slot X: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Prawidłowe ustawienia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Wybór zabezpieczeń / WIC1 + DiggiMEC                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprogramowanie, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX = 50 Hz / 60 Hz</li> <li>Przełączniki, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX <math>\neq</math> 50 Hz / 60 Hz</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Oprogramowanie, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX = 50 Hz / 60 Hz</li> <li>Przełączniki, Oprogramowanie, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX <math>\neq</math> 50 Hz / 60 Hz</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| <p> Wybierz, które ustawienia mają być ważne: ustawienia dokonane za pomocą Smart view/DiggiMEC lub przełączników na obudowie.</p> <p>(W przypadku ustawienia na „Przełączniki” odpowiednie wartości domyślne są zawsze używane dla wszystkich ustawień, które nie są powiązane z żadnym przełącznikiem).</p> <p>Pamiętaj, że powrót z opcji „Oprogramowania” do „Przełączników” nie jest możliwy za pomocą tego parametru, zamiast tego należy wykonać reset do ustawień fabrycznych!</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |

### 8.2 BO Slot X: Ustawienia

| ZewBlo PolWyzw                                                                                                                                                                                                                                                                                | Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - ... -<br><a href="#">Tab.</a>      | P.1 |
| <p> Jeżeli zewnętrzne blokowanie polecenia wyzwolenia jest włączone (dozwolone), polecenie wyzwolenia całego urządzenia zostanie zablokowane, gdy stan przypisanego sygnału przyjmie wartość „prawda”.</p> |                                      |     |

| Wyjś. Tryb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Para urządzenia / WIC1 / Wyjście                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Wersja urządzenia/ Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: możliwość skonfigurowania</li> </ul> Wyjście impulsowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyjście impulsowe, Wyjście przekaźnikowe, Syst. O.K. i ZewZasil, Jeśli: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Prawda</li> <li>Wyjście impulsowe, Jeśli: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Fałsz</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| <p> Należy wybrać, czy wyjście ma działać jako wyjście impulsowe (do podłączenia wskaźnika znacznika przy pełnej zgodności z WIC1 1. generacji), czy jako wyjście przekaźnikowe (ze stałym, predefiniowanym zastosowaniem jako zestyku samokontroli).</p> <p>(Użycie jako zestyku samokontroli jest możliwe tylko z zewnątrz zasilanym WIC1-4, a podłączenie wskaźnika znacznika nie jest dozwolone przy tym ustawieniu.)</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |

| Przypis Wy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Para urządzenia / WIC1 / Wyjście                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Wyjś. Tryb</b> ≠ Syst. O.K. i ZewZasil</li> </ul> <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: bez / z samokontrolą</li> <li>PolWyzw, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: PolWyzw</li> <li>PolWyzw, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: możliwość skonfigurowania</li> <li>W przeciwnym razie: -</li> </ul> | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: bez / z samokontrolą</li> <li>PolWyzw, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: PolWyzw</li> <li>- ... -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: możliwość skonfigurowania</li> <li>W przeciwnym razie: - ... -</li> </ul> <p>↳ <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
| <p> <i>Przypisanie sygnału, który aktywuje wyjście.</i></p> <p><i>(Jeśli wyjście jest ustawione jako wyjście impulsowe, sygnał wyzwala impulsy dla podłączonego wskaźnika znacznika. Jeśli jest ustawione jako wyjście przekaźnikowe, sygnał ustawia je w stan „aktywny”).</i></p>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |

| TCM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Para urządzenia / WIC1 / Wyjście |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----|
| <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywny, Jeśli: Zabezpieczenie rezerwowe / samokontrola = Samokontrola obsługuje wyjście wskaźnika znacznika („FI”-Output)</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Zabezpieczenie rezerwowe / samokontrola ≠ Samokontrola obsługuje wyjście wskaźnika znacznika („FI”-Output)</li> </ul> |                                  | P.1 |
| <p> <i>Alarm monitorowania obwodu wyzwalać może być opcjonalnie podłączony do wyjścia FI (tylko z opcją urządzenia z samokontrolą)</i></p>                                                                                                        |                                  |     |

| Wyjś. Odwracanie                                                                                                                                          | Para urządzenia / WIC1 / Wyjście                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Wyjś. Tryb</b> ≠ Syst. O.K. i ZewZasil</li> </ul> <p>Nieaktywny</p>                        | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: bez / z samokontrolą</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: PolWyzw</li> <li>Nieaktywny, Aktywny, Jeśli: Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: możliwość skonfigurowania</li> <li>W przeciwnym razie: Nieaktywny, Aktywny</li> </ul> <p>↳ <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
| <p> <i>Odwrócenie sygnału, który został przypisany do wyjścia.</i></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |

| Napięcia nom                                                                                                                                                                                                          | Para urządzenia / WIC1 / Wejścia cyfrowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>24 V DC, Jeśli: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Prawda</li> <li>115 V AC / 230 V AC, Jeśli: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Fałsz</li> </ul> | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>24 V DC, 48 V DC ... 60 V DC, 110 V DC, 230 V DC, 110 V AC, 230 V AC, Jeśli: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Prawda</li> <li>115 V AC / 230 V AC, Jeśli: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Fałsz</li> </ul> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Napięcie nominalne wejść cyfrowych                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |

| Met. Wykr. Poz. Wył.                                                                                                                                                    | Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Na podstawie wartości prądu                                                                                                                                             | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Na podstawie wartości prądu, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>Na podstawie wartości prądu, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>Na podstawie wartości prądu, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>Na podstawie wartości prądu, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>Na podstawie wartości prądu, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>Na podstawie wartości prądu, Na podst Aux, Prąd i Aux, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>W przeciwnym razie: Na podstawie wartości prądu, Na podst Aux, Prąd i Aux</li> </ul> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Wybierz metodę, która ma być używana do określenia pozycji podłączonego wyłącznika. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |

| I WŁ                                                                                                                                                                                                                                                                          | Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Met. Wykr. Poz. Wył.</a> = Na podstawie wartości prądu</li> <li><a href="#">Met. Wykr. Poz. Wył.</a> = Prąd i Aux</li> </ul> 0.10In                                                                   | 0.05In ... 0.20In                    | P.1 |
|  Wyłącznik jest określany jako WŁĄCZONY (zamknięty) na podstawie pomiaru prądu, jeśli którykolwiek prąd fazowy jest większy niż ta wartość (przynajmniej przez ustawiony czas „t WŁ/WYŁ”). |                                      |     |

| Aux Wł                                                                                                                                                                                             | Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Met.Wykr.Poz.Wył.</a> = Na podst Aux</li> <li>• <a href="#">Met.Wykr.Poz.Wył.</a> = Prąd i Aux</li> </ul>                | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• -, WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>• W przeciwnym razie: -, WeC 1, WeC 2, -</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Wyłącznik automatyczny jest w pozycji włączenia, gdy stan przypisanego sygnału przyjmuje wartość „prawda” (52a). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |

| Aux WYŁ                                                                                                                                                                             | Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Met.Wykr.Poz.Wył.</a> = Na podst Aux</li> <li>• <a href="#">Met.Wykr.Poz.Wył.</a> = Prąd i Aux</li> </ul> | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• -, WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>• W przeciwnym razie: -, WeC 1, WeC 2, -</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Wyłącznik jest w pozycji wyłączonej jeśli stan przypisanego sygnału jest prawdą (52b)CB Poz WL  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |

| Wł PolPrzet                                                                                                                                      | Para zabezp / Wyłącznik i wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• -, WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• -, WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>• W przeciwnym razie: -, WeC 1, WeC 2, -</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Polecenie włączenia przełączania, np. stan wejścia cyfrowego |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Przypis zew. Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Para urządzenia / Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• WeC 1, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• W przeciwnym razie: -</li> </ul> | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>• -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• WeC 1, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• -, WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• -, WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>• W przeciwnym razie: -, WeC 1, WeC 2, -</li> </ul> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Przypisanie cyfrowego sygnału wejściowego, który, gdy stanie się prawdziwy, zresetuje wszystkie podtrzymywane diody LED, wszystkie wskaźniki znaczników DiggiMEC oraz informacje o zwarcu/wyzwoleniu, które mogą być widoczne na wyświetlaczu DiggiMEC.                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |

| Def. Autom. Reset                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Para urządzenia / Reset                                                                                                                                                  |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nowe pobudzenie lub po 8 godzinach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | WYŁ (Brak Autom. Resetu) . . . Nowe pobudzenie lub po 10 s <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Automatyczny reset powoduje zresetowanie wszystkich podtrzymywanych diod LED, wszystkich wskaźników znaczników DiggiMEC oraz informacji o zwarcu/wyzwoleniu, które mogą być widoczne na wyświetlaczu DiggiMEC. Odbywa się to w zależności od tego ustawienia, gdy nastąpi nowe pobudzenie zabezpieczenia lub po upływie określonego czasu. |                                                                                                                                                                          |     |

## 8.3 BO Slot X: Elementy sterowania bezpośredniego

| PoL Wym Wyzw                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Serwis / BO Slot X                                                                                                                  |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nieaktywny, Aktywny <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Polecenie bezpośrednie wymuszenia na urządzeniu wydania polecenia wyzwolenia (w celach testowych). Ma to następujące dodatkowe skutki: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustawione są sygnały „Pobudz Zabezp”, „Wyzw Zabezp” i „PoLWyzw Zabezp”.</li> <li>- Zostaje utworzony rejestr zwarć.</li> <li>- Wyzwolona zostaje lokalna rezerwa wyłącznikowa.</li> <li>- Wykonany zostaje automatyczny reset.</li> </ul> |                                                                                                                                     |     |

| Wymuś impuls FI                                                                                                                                                                        | Serwis / BO Slot X                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy:                                                                                                                                                                   | Nieaktywny, Aktywny                                                                 | P.1 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: PolWyzw</li> <li>Wersja urządzenia/Wyjścia = TC: PolWyzw, FI: możliwość skonfigurowania</li> </ul> | <a href="#">Tab.</a>                                                                |     |
| Nieaktywny                                                                                                                                                                             |                                                                                     |     |
| ⓘ                                                                                                                                                                                      | Bezpośrednie polecenie, aby wymusić impuls na wyjściu FI WIC1 (w celach testowych). |     |

| Res Diody LED, FI | Praca / Reset                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Fałsz             | Fałsz, Prawda                                                                                                                                                                                                       | P.1 |
|                   | <a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                |     |
| ⓘ                 | Bezpośrednie polecenie natychmiastowego zresetowania wszystkich podtrzymywanych diod LED, wszystkich wskaźników znaczników DiggiMEC i ekranu informacji o zwarcu, które może być widoczne na wyświetlaczu DiggiMEC. |     |

| Res Rej. Alar/Zwarć | Praca / Reset                                                                                |     |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Fałsz               | Fałsz, Prawda                                                                                | P.1 |
|                     | <a href="#">Tab.</a>                                                                         |     |
| ⓘ                   | Bezpośrednie polecenie, aby natychmiast usunąć wszystkie wpisy z rejestratora alarmów/zwarć. |     |

| Res Alarm/zwar Nr | Praca / Reset                                             |     |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|-----|
| Fałsz             | Fałsz, Prawda                                             | P.1 |
|                   | <a href="#">Tab.</a>                                      |     |
| ⓘ                 | Bezpośrednie polecenie zresetowania numeru alarmu/zwarcia |     |

## 8.4 BO Slot X: Stany wejść

| ZewBlo PolWyzw-I                                | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                              |  |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
| <a href="#">Tab.</a> BO Slot X . ZewBlo PolWyzw |                                                                  |  |
| ↓                                               | Stan wejścia modułu: zewnętrzne blokowanie polecenia wyzwolenia. |  |

## 8.5 BO Slot X: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| PolWyzw | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |  |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|--|
| ↓       | Sygnał: polecenie wyzwolenia                                                |  |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.5 BO Slot X: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  Sygnał: Wyzwolenie ogólne                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Alarm</b>                                                                                                                                  | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  Sygnał: Alarm ogólny                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pobudzenie</b>                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  Sygnał: Pobudzenie ogólne                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Aktywny</b>                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  Sygnał: aktywny                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wyzw Fazl</b>                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Sygnał: Wyzwolenie ogólne z powodu zwarcia prądu fazowego   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wycieczka Iz</b>                                                                                                                           | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Sygnał: Wyzwolenie ogólne z powodu zwarcia doziemnego     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wyzw Zew</b>                                                                                                                               | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Dostępne tylko, gdy:                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> </ul> <p>Sygnał: Wyzwolenie ogólne z powodu sygnału zewnętrznego</p> |
| <b>Wyzwolenie IA</b>                                                                                                                          | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wyzwolenie IB</b>                                                                                                                          | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wyzwolenie IC</b>                                                                                                                          | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Pobudzenie fazy I</b>                                                                                                                      | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  Sygnał: Pobudzenie ogólne z powodu zwarcia prądu fazowego |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| Iz pobudzenia                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|    | <i>Sygnał: Pobudzenie ogólne z powodu zwarcia doziemnego</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |
| Pobudzenie zew.                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|    | <p>Dostępne tylko, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> </ul> <p><i>Sygnał: Pobudzenie ogólne z powodu sygnału zewnętrznego</i></p> |                                     |
| Pobudzenie IA                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|    | <i>Sygnał: Generalne pobudzenie w związku z awarią w fazie A</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| Pobudzenie IB                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|    | <i>Sygnał: Generalne pobudzenie w związku z awarią w fazie B</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| Pobudzenie IC                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|  | <i>Sygnał: Generalne pobudzenie w związku z awarią w fazie C</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |
| WeC 1<br>WeC 2                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|  | <p>Dostępne tylko, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>• Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> </ul> <p><i>Sygnał: wejście cyfrowe.</i></p>                                                                                                                                            |                                     |
| Poz WŁ,                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|  | <i>Sygnał: Wyłącznik jest w pozycji WŁ</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| Poz WYŁ                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|  | <i>Sygnał: Wyłącznik jest w pozycji WYŁ</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |
| Pol WŁ                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|  | <i>Sygnał: Polecenie ZAŁĄCZENIA wydane rozdzielnicy</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |

| Syst. OK. i ZewZasil                                                              |                                                                                                                                                                                                       | Praca / Stan urządzenia / BO Slot X |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Wariant urządzenia z podwójnym zasilaniem = Prawda</li> </ul>                                                                             |                                     |
|                                                                                   | <p><i>Sygnal: WIC1 pracuje i jest zasilane z zewnętrznego zasilania pomocniczego oraz dysponuje załadowaną wystarczającą ilością energii elektrycznej do wyzwolenia wyjścia impulsu wyzwalań.</i></p> |                                     |

## 8.6 BO Slot X: Wartości

| Nr zwarcia                                                                        |               | Praca / Licz i DataRew / BO Slot X |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------|
|  | Numer zwarcia |                                    |
| Nr alarmu                                                                         |               | Praca / Licz i DataRew / BO Slot X |
|  | Numer alarmu  |                                    |

## 8.7 IH2

*Udar rozruchowy modułu*

### 8.7.1 IH2: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                              | -, użyj<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Udar rozruchowy modułu, ogólny tryb pracy                                                                         |     |

### 8.7.2 IH2: Ustawienia

| Funkcja                                                                            | Para zabezp / IH2                                                                                                             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                            | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                             |     |

| IH2 / IH1                                                                           | Para zabezp / IH2                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 20%                                                                                 | 15% ... 40%                                                                                           | P.1 |
|  | Maksymalna dopuszczalna procentowa wartość drugiej harmonicznej w stosunku do pierwszej harmonicznej. |     |

| Imaks                                                                               | Para zabezp / IH2                                                                                                                            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.00In                                                                              | 1.0In ... 20.0In                                                                                                                             | P.1 |
|  | Wartość graniczna prądu udarowego rozruchu: Jeśli prąd fazowy jest powyżej tej wartości, blokowanie prądu udarowego rozruchu jest anulowana. |     |

| tmaks                                                                               | Para zabezp / IH2                                                            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0.3s                                                                                | 0.1s ... 999.99s                                                             | P.1 |
|  | Maksymalny czas trwania (selektywny fazowo) blokady prądu udarowego rozruchu |     |

| 3-ph Blo                                                                            | Para zabezp / IH2                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                          | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a>                                                                                                                             | P.1 |
|  | Aktywacja blokady 3-fazowego prądu udarowego rozruchu: Jeśli prąd udarowy rozruchu zostanie wykryty w (co najmniej) jednej fazie, wszystkie trzy fazy zostaną zablokowane. (Jeśli ta opcja jest nieaktywna, blokowana jest tylko faza dotknięta rozruchem). |     |

### 8.7.3 IH2: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktywny</b>                                                                                                                                                                                                                                            | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / IH2 |
|  Sygnał: aktywny                                                                                                                                                         |                                                                              |
| <b>Blok A</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Blokowanie prądu rozruchowego fazy A zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                       |                                                                              |
| <b>Blok B</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Blokowanie prądu rozruchowego fazy B zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                       |                                                                              |
| <b>Blok C</b>                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Blokowanie prądu rozruchowego fazy C zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                       |                                                                              |
| <b>Blo Masa</b>                                                                                                                                                                                                                                           | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Blokada prądu udarowego rozruchu zabezpieczenia nadprądowo-doziemnego i co najmniej 1 fazy zabezpieczenia fazowo-nadprądowego.                                  |                                                                              |
| <b>Blo 3-faz.</b>                                                                                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Blokowanie 3-fazowego prądu udarowego rozruchu: Prąd udarowy rozruchu został wykryty w (co najmniej) jednej fazie, tak że wszystkie trzy fazy są zablokowane. |                                                                              |
| <b>Imaks przekroczony</b>                                                                                                                                                                                                                                 | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Wartość graniczna prądu udarowego rozruchu została przekroczona, w związku z czym blokada rozruchu została anulowana.                                         |                                                                              |
| <b>tmaks upłynął</b>                                                                                                                                                                                                                                      | Praca / Stan urządzenia / IH2                                                |
|  Sygnał: Osiągnięto (selektywny fazowo) maksymalny czas trwania blokady prądu udarowego rozruchu, tak że blokada prądu udarowego rozruchu została zatrzymana.          |                                                                              |

## 8.8 I> [50, 51]

Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego

### 8.8.1 I>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                              | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                                | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.8.2 I>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / I>                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / I>                                  |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

| I                                                                                 | Para zabezp / I>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.00In                                                                            | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.1In ... 20.00In, Jeśli: Typ PP = WC2</li> <li>• 0.35In ... 20.00In, Jeśli: Typ PP ≠ WC2</li> <li>• 0.1In ... 20.00In, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = RINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> </ul> | P.1 |
|  | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.<br><br><b>OSTRZEŻENIE:</b> Należy sprawdzić dane techniczne i zapewnić, że rzeczywiste ustawienia nadprądowe tej wartości progowej pobudzenia oraz opóźnienie wyzwolenia są zgodne z technicznymi wartościami granicznymi wejść prądu fazowego! (Urządzenie pozwala na ustawienia nadprądowe, które wykraczają poza dopuszczalny zakres wartości prądu).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Char                                                                                | Para zabezp / I>                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEFT                                                                                | DEFT ... Krzywa EF<br><br> Tab. | P.1 |
|  | Charakterystyka                                                                                                    |     |

| t                                                                                         | Para zabezp / I>                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Char = DEFT</li> </ul> 0.1s | 0.00s ... 300.00s                        | P.1 |
|        | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

| tChar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Para zabezp / I> |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.1 | 0.05 ... 10.00   | P.1 |
|  Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                 |                  |     |

| tMinimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Para zabezp / I> |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.00s | 0.00s ... 20.00s | P.1 |
|  Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                      |                  |     |

| Tryb Reset                                                                                     | Para zabezp / I>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Natychmiastowy                                                                                 | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = RINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>W przeciwnym razie: Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony</li> </ul>  Tab. | P.1 |
|  Tryb Reset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |

| tReset                                                                                                                                            | Para zabezp / I> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Tryb Reset = zwłoka niezależna</li> </ul> 0.1s                                        | 0.00s ... 60.00s | P.1 |
|  Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych |                  |     |

| Blo IH2                                                                                                                                                 | Para zabezp / I> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|
| Aktywny                                                                                                                                                 |                  | P.1 |
|  Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu. |                  |     |

| Stab. przez CLPU                                                                                                                                                                                                                                                        | Para zabezp / I>                                                                                                |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                                                                                                                                                              | Nieaktywny, Aktywny<br> Tab. | P.1 |
|  Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |                                                                                                                 |     |

### 8.8.3 I>: Stany wejść

|                                                                                                                     |                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>ZewBlo-I</b><br>(  I> . ZewBlo) | Praca / Stan urządzenia / I>                |
|                                    | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |

### 8.8.4 I>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                   |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktywny</b>                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / I> |
|  | Sygnał: aktywny                                                             |

|                                                                                   |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                 | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / I>                                                             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie |

|                                                                                     |                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alarm</b>                                                                        | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / I>                                                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li> </ul> Sygnał: Alarm |

|                                                                                     |                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Pobudzenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / I> |
|  | Sygnał: Pobudzenie                                                   |

|                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IA</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>                                                                                                                                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |

|                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IB</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>                                                                                                                                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |

|                                                                                     |                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IC</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>                                                                                                                                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.8.4 I>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Alarm IA                                                                            |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A</i> |                              |
| Alarm IB                                                                            |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B</i> |                              |
| Alarm IC                                                                            |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C</i> |                              |
| Pobudzenie IA                                                                       |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|    | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie A</i>                                                                                                                            |                              |
| Pobudzenie IB                                                                       |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie B</i>                                                                                                                            |                              |
| Pobudzenie IC                                                                       |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie C</i>                                                                                                                            |                              |
| Blo IH2                                                                             |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I> |
|  | <i>Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.</i>                                                                                                     |                              |

## 8.9 I>> [50, 51]

Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego

### 8.9.1 I>>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                              | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                                | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.9.2 I>>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / I>>                                                                              |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / I>>                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.9.2 I>>: Ustawienia

| I                                                                                 | Para zabezp / I>>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.00In                                                                            | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.1In ... 20.00In, Jeśli: Typ PP = WC2</li> <li>• 0.35In ... 20.00In, Jeśli: Typ PP ≠ WC2</li> <li>• 0.1In ... 20.00In, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = RINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> </ul> | P.1 |
|  | <p>Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.</p> <p><b>OSTRZEŻENIE:</b> Należy sprawdzić dane techniczne i zapewnić, że rzeczywiste ustawienia nadprądowe tej wartości progowej pobudzenia oraz opóźnienie wyzwolenia są zgodne z technicznymi wartościami granicznymi wejść prądu fazowego! (Urządzenie pozwala na ustawienia nadprądowe, które wykraczają poza dopuszczalny zakres wartości prądu).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Char                                                                                | Para zabezp / I>>                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEFT                                                                                | <p>DEFT ... Krzywa EF</p> <p> Tab.</p> | P.1 |
|  | Charakterystyka                                                                                                           |     |

| t                                                                                                | Para zabezp / I>>                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Char = DEFT</li> </ul> <p>0.1s</p> | 0.00s ... 300.00s                        | P.1 |
|               | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

| tChar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Para zabezp / I>> |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.1 | 0.05 ... 10.00    | P.1 |
|  Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                 |                   |     |

| tMinimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Para zabezp / I>> |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.00s | 0.00s ... 20.00s  | P.1 |
|  Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                      |                   |     |

| Tryb Reset                                                                                     | Para zabezp / I>>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Natychmiastowy                                                                                 | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = RINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>W przeciwnym razie: Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony</li> </ul> <p> Tab.</p> | P.1 |
|  Tryb Reset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |

| tReset                                                                                                                                            | Para zabezp / I>> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Tryb Reset = zwłoka niezależna</li> </ul> <p>0.1s</p>                                 | 0.00s ... 60.00s  | P.1 |
|  Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych |                   |     |

| Blo IH2                                                                                                                                                 | Para zabezp / I>> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Aktywny                                                                                                                                                 |                   | P.1 |
|  Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu. |                   |     |

| Stab. przez CLPU                                                                                                                                                                                                                                                        | Para zabezp / I>>                                                                                                          |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Nieaktywny, Aktywny</p> <p> Tab.</p> | P.1 |
|  Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |                                                                                                                            |     |

### 8.9.3 I>>: Stany wejść

|                                                                                                                      |                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>ZewBlo-I</b><br>(  I>> . ZewBlo) | Praca / Stan urządzenia / I>>               |
|                                     | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |

### 8.9.4 I>>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                   |                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktywny</b>                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / I>> |
|  | Sygnał: aktywny                                                              |

|                                                                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                 | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / I>>                                                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie |

|                                                                                     |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alarm</b>                                                                        | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / I>>                                             |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> Sygnał: Alarm |

|                                                                                     |                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Pobudzenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / I>> |
|  | Sygnał: Pobudzenie                                                    |

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IA</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>>                                                                                                                        |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IB</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>>                                                                                                                        |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IC</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>>                                                                                                                        |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.9.4 I>>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Alarm IA                                                                            |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A</i> |                               |
| Alarm IB                                                                            |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B</i> |                               |
| Alarm IC                                                                            |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|    | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C</i> |                               |
| Pobudzenie IA                                                                       |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|    | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie A</i>                                                                                                                            |                               |
| Pobudzenie IB                                                                       |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie B</i>                                                                                                                            |                               |
| Pobudzenie IC                                                                       |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie C</i>                                                                                                                            |                               |
| Blo IH2                                                                             |                                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>> |
|  | <i>Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.</i>                                                                                                     |                               |

## 8.10 I>>> [50, 51]

Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego

### 8.10.1 I>>>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                 | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                                | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia nadprądowego fazowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.10.2 I>>>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / I>>>                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / I>>>                                |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.10.2 I>>>: Ustawienia

| I                                                                                 | Para zabezp / I>>>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.00In                                                                            | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.1In ... 20.00In, Jeśli: Typ PP = WC2</li> <li>• 0.35In ... 20.00In, Jeśli: Typ PP ≠ WC2</li> <li>• 0.1In ... 20.00In, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = RINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>• 0.1In ... 2.50In, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> </ul> | P.1 |
|  | <p>Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.</p> <p><b>OSTRZEŻENIE:</b> Należy sprawdzić dane techniczne i zapewnić, że rzeczywiste ustawienia nadprądowe tej wartości progowej pobudzenia oraz opóźnienie wyzwolenia są zgodne z technicznymi wartościami granicznymi wejść prądu fazowego! (Urządzenie pozwala na ustawienia nadprądowe, które wykraczają poza dopuszczalny zakres wartości prądu).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |

| Char                                                                                | Para zabezp / I>>>                                                                                                        |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEFT                                                                                | <p>DEFT ... Krzywa EF</p> <p> Tab.</p> | P.1 |
|  | Charakterystyka                                                                                                           |     |

| t                                                                                                | Para zabezp / I>>>                       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Char = DEFT</li> </ul> <p>0.1s</p> | 0.00s ... 300.00s                        | P.1 |
|               | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

| tChar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Para zabezp / I>>> |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.1 | 0.05 ... 10.00     | P.1 |
|  Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                 |                    |     |

| tMinimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Para zabezp / I>>> |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.00s | 0.00s ... 20.00s   | P.1 |
|  Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                      |                    |     |

| Tryb Reset                                                                                     | Para zabezp / I>>>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Natychmiastowy                                                                                 | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = RINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>W przeciwnym razie: Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony</li> </ul> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Tryb Reset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |

| tReset                                                                                                                                            | Para zabezp / I>>> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Tryb Reset = zwłoka niezależna</li> </ul> <p>0.1s</p>                                 | 0.00s ... 60.00s   | P.1 |
|  Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych |                    |     |

| Blo IH2                                                                                                                                                 | Para zabezp / I>>> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| Aktywny                                                                                                                                                 |                    | P.1 |
|  Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu. |                    |     |

| Stab. przez CLPU                                                                                                                                                                                                                                                        | Para zabezp / I>>>                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Nieaktywny, Aktywny</p> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |                                                                                                                                            |     |

### 8.10.3 I>>>: Stany wejść

|                                                                                                                       |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>ZewBlo-I</b><br>(  I>>> . ZewBlo) | Praca / Stan urządzenia / I>>>              |
|                                      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |

### 8.10.4 I>>>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                   |                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktywny</b>                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / I>>> |
|  | Sygnał: aktywny                                                               |

|                                                                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                 | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / I>>>                                                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie |

|                                                                                     |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alarm</b>                                                                        | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / I>>>                                            |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> Sygnał: Alarm |

|                                                                                     |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pobudzenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / I>>> |
|  | Sygnał: Pobudzenie                                                     |

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IA</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>>>                                                                                                                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IB</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>>>                                                                                                                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |

|                                                                                     |                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wyzwolenie IC</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / I>>>                                                                                                                       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C |

| Alarm IA      |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| ↑↓            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A</i></p> |                                |
| Alarm IB      |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
| ↑↓            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B</i></p> |                                |
| Alarm IC      |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
| ↑↓            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C</i></p> |                                |
| Pobudzenie IA |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
| ↑↓            | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie A</i>                                                                                                                                     |                                |
| Pobudzenie IB |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
| ↑↓            | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie B</i>                                                                                                                                     |                                |
| Pobudzenie IC |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
| ↑↓            | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie C</i>                                                                                                                                     |                                |
| Blo IH2       |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / I>>> |
| ↑↓            | <i>Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.</i>                                                                                                              |                                |

## 8.11 Iz> [50N/G, 51N/G]

Stopień zabezpieczenia przed prądem doziemnym

### 8.11.1 Iz>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                              | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                            | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.11.2 Iz>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / Iz>                                                                              |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / Iz>                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.11.2 Iz>: Ustawienia

| Iz                                                                                | Para zabezp / Iz>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.00In                                                                            | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.20In ... 10.00In, Jeśli: Źródło Iz = Obliczone</li> <li>• 0.02In ... 10.00In, Jeśli: Źródło Iz = mierzone</li> <li>• 0.02In ... 10.00In, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = RINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = RXIDG</li> <li>• W przeciwnym razie: 0.02In ... 10.00In</li> </ul> | P.1 |
|  | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |

| Char                                                                                | Para zabezp / Iz>                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEFT                                                                                | <p>DEFT ... RXIDG</p> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  | Charakterystyka                                                                                                                       |     |

| t                                                                                                                | Para zabezp / Iz>                        |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Char</a> = DEFT</li> </ul> <p>0.1s</p> | 0.00s ... 300.00s                        | P.1 |
|                               | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

| tChar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Para zabezp / Iz> |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> <li>Char = RXIDG</li> </ul> 0.1 | 0.05 ... 10.00    | P.1 |
|  Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                                       |                   |     |

| tMinimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Para zabezp / Iz> |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> <li>Char = RXIDG</li> </ul> 0.00s | 0.00s ... 20.00s  | P.1 |
|  Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                                            |                   |     |

| Tryb Reset                                                                                     | Para zabezp / Iz>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Natychmiastowy                                                                                 | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = RINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = RXIDG</li> <li>W przeciwnym razie: Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony</li> </ul> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Tryb Reset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |

| tReset                                                                                                                                            | Para zabezp / Iz> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Tryb Reset = zwłoka niezależna</li> </ul> <p>0.1s</p>                                 | 0.00s ... 60.00s  | P.1 |
|  Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych |                   |     |

| Blo IH2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Para zabezp / Iz> |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Obliczony prąd doziemny</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmierz. domyślny prąd doziemny)</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> <li>W przeciwnym razie: Aktywny</li> </ul> |                   | P.1 |
|  Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   |     |

| Stab. przez CLPU                                                                  |                                                                                                                                                                                     | Para zabezp / Iz>                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                        |                                                                                                                                                                                     | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |                                                                                                                               |     |

### 8.11.3 Iz>: Stany wejść

|                                                                                                                       |                                             |                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------|--|
| <b>ZewBlo-I</b>                                                                                                       |                                             | Praca / Stan urządzenia / Iz> |  |
| (  <a href="#">Iz&gt; . ZewBlo</a> ) |                                             |                               |  |
|                                      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |                               |  |

### 8.11.4 Iz>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                            |                 | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / Iz> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny |                                                                              |  |

| Wyzwolenie                                                                          |                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / Iz> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li></ul> <p><i>Sygnał: Wyzwolenie</i></p> |                                                                       |  |

| Alarm                                                                               |                                                                                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Alarmy |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                                                                                     |                                                                                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Iz>    |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li></ul> <p><i>Sygnał: Alarm</i></p> |                                  |  |

| Pobudzenie                                                                          |                    | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / Iz> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: Pobudzenie |                                                                       |  |

| Blo IH2                                                                             |                                                     | Praca / Stan urządzenia / Iz> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|--|
|  | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |                               |  |

## 8.12 IG>> [50N/G, 51N/G]

Stopień zabezpieczenia przed prądem doziemnym

### 8.12.1 IG>>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                 | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                            | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | P.1 |
|  | Stopień zabezpieczenia ziemnozwarciowego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.12.2 IG>>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / IG>>                                                                             |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / IG>>                                |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

| I <sub>z</sub>                                                                    | Para zabezp / IG>>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.00In                                                                            | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.20In ... 10.00In, Jeśli: Źródło I<sub>z</sub> = Obliczone</li> <li>• 0.02In ... 10.00In, Jeśli: Źródło I<sub>z</sub> = mierzone</li> <li>• 0.02In ... 10.00In, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = RINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>• 0.02In ... 2.50In, Jeśli: Char = RXIDG</li> <li>• W przeciwnym razie: 0.02In ... 10.00In</li> </ul> | P.1 |
|  | Jeśli wartość pobudzenia zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu stopnia zabezpieczenia do wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |

| Char                                                                                | Para zabezp / IG>>                                                                                                                    |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| DEFT                                                                                | <p>DEFT ... RXIDG</p> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  | Charakterystyka                                                                                                                       |     |

| t                                                                                                | Para zabezp / IG>>                       |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dostępne tylko, gdy: Char = DEFT</li> </ul> <p>0.1s</p> | 0.00s ... 300.00s                        | P.1 |
|               | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

| tChar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Para zabezp / IG>> |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> <li>Char = RXIDG</li> </ul> 0.1 | 0.05 ... 10.00     | P.1 |
|  Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                                                       |                    |     |

| tMinimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Para zabezp / IG>> |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> <li>Char = RXIDG</li> </ul> 0.00s | 0.00s ... 20.00s   | P.1 |
|  Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                                            |                    |     |

| Tryb Reset                                                                                     | Para zabezp / IG>>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Natychmiastowy                                                                                 | <p>Zakres regulowany:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = RINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = RXIDG</li> <li>W przeciwnym razie: Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony</li> </ul> <p> <a href="#">Tab.</a></p> | P.1 |
|  Tryb Reset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |

| tReset                                                                                                                                            | Para zabezp / IG>> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Tryb Reset = zwłoka niezależna</li> </ul> <p>0.1s</p>                                 | 0.00s ... 60.00s   | P.1 |
|  Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych |                    |     |

| Blo IH2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Para zabezp / IG>> |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----|
| <p>Domyślny:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Obliczony prąd doziemny</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Zmierz. domyślny prąd doziemny)</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z wejściami prądu doziemnego = Możliwość skonfigurowania (Obl. domyślny prąd doziemny)</li> <li>W przeciwnym razie: Aktywny</li> </ul> |                    | P.1 |
|  Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |     |

| Stab. przez CLPU                                                                  |                                                                                                                                                                                     | Para zabezp / IG>>                                                                                                            |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                        |                                                                                                                                                                                     | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Umożliwia wybranie, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla tego stopnia zabezpieczenia. (Jeśli jest ustawiona na wartość „aktywny”, dalsze ustawienia są dostępne w menu CLPU). |                                                                                                                               |     |

### 8.12.3 IG>>: Stany wejść

|                                                                                                                         |                                             |                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|--|
| <b>ZewBlo-I</b>                                                                                                         |                                             | Praca / Stan urządzenia / IG>> |  |
| (  <b>IG&gt;&gt;</b> . <b>ZewBlo</b> ) |                                             |                                |  |
|                                        | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |                                |  |

### 8.12.4 IG>>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                            |                 | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / IG>> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny |                                                                               |  |

| Wyzwolenie                                                                          |                                                                                                                                       | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|
|                                                                                     |                                                                                                                                       | Praca / Stan urządzenia / IG>>       |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li></ul> <p>Sygnał: Wyzwolenie</p> |                                      |  |

| Alarm                                                                               |                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Alarmy |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|                                                                                     |                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / IG>>   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li></ul> <p>Sygnał: Alarm</p> |                                  |  |

| Pobudzenie                                                                          |                    | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / IG>> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: Pobudzenie |                                                                        |  |

| Blo IH2                                                                             |                                                     | Praca / Stan urządzenia / IG>> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------|--|
|  | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |                                |  |

## 8.13 I2/I1> [46]

Zabezpieczenie przed asymetrią obciążenia

### 8.13.1 I2/I1>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                 | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                | P.1 |
|  | Asymetria stopnia obciążenia, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P.1 |
|  | Asymetria stopnia obciążenia: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.13.2 I2/I1>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / I2/I1>                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - ... -<br><a href="#">Tab.</a>                                                                | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / I2/I1>                              |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

| I2/I1                                                                               | Para zabezp / I2/I1>                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 20%                                                                                 | 10% ... 40%                                                                                                                                | P.1 |
|  | Ustawienie pobudzenia wyzwolenia asymetrii I2/I1 (w procentach), tj. stosunek prądu składowej przeciwnej I2 do prądu składowej zgodnej I1. |     |

| t                                                                                   | Para zabezp / I2/I1>                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| 0.1s                                                                                | 0.00s ... 300.00s                        | P.1 |
|  | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.13.3 I2/I1>: Stany wejść

|                                                                                   |                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Blo IH2</b>                                                                    | Para zabezp / I2/I1>                                                |     |
| Aktywny                                                                           |                                                                     | P.1 |
|  | Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu. |     |

### 8.13.3 I2/I1>: Stany wejść

|                                                                                                                         |                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| <b>ZewBlo-I</b><br>(  I2/I1> . ZewBlo) | Praca / Stan urządzenia / I2/I1>            |  |
|                                        | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

### 8.13.4 I2/I1>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                   |                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Aktywny</b>                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / I2/I1> |  |
|  | Sygnał: aktywny                                                                 |  |

|                                                                                     |                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / I2/I1>                                                       |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li></ul> Sygnał: Wyzwolenie |  |

|                                                                                     |                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Alarm</b>                                                                        | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / I2/I1>                                                 |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li></ul> Sygnał: Alarm |  |

|                                                                                     |                                                                          |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Pobudzenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / I2/I1> |  |
|  | Sygnał: Pobudzenie                                                       |  |

|                                                                                     |                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
| <b>Blo IH2</b>                                                                      | Praca / Stan urządzenia / I2/I1>                    |  |
|  | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar. |  |

## 8.14 I2> [51Q]

Zabezpieczenie przed prądem składowej przeciwnej

### 8.14.1 I2>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                 | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>        | P.1 |
|  Asymetria stopnia obciążenia, ogólny tryb pracy |                                         |     |

| Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wybór zabezpieczeń / Definicja            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Asymetria stopnia obciążenia: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |                                           |     |

### 8.14.2 I2>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                                                                                                                             | Para zabezp / I2>               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                  | - ... -<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |                                 |     |

| Funkcja                                                                                                                               | Para zabezp / I2>                           |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                                                                               | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |                                             |     |

| I2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Para zabezp / I2> |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| 0.2In                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0.2In ... 2.5In   | P.1 |
|  Ustawienie progu określa minimalną wartość bezwzględną prądu roboczego I2 potrzebną do działania funkcji 46, dzięki czemu przełącznik ma solidną podstawę do zainicjowania wyzwolenia w przypadku asymetrii prądów. Jest to funkcja kontrolna, a nie poziom wyzwolenia. |                   |     |

| Char                                                                                                | Para zabezp / I2>                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| DEFT                                                                                                | DEFT ... Krzywa EF<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Charakterystyka |                                            |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.14.2 I2>: Ustawienia

| t                                                                                                                          | Para zabezp / I2> |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Char = DEFT</li> </ul> 0.1s                                    | 0.00s ... 300.00s | P.1 |
|  Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |                   |     |

| tChar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Para zabezp / I2> |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.1 | 0.05 ... 10.00    | P.1 |
|  Współczynnik mnożnika czasu/charakterystyki wyzwolenia. Zakres ustawień zależy od wybranej krzywej wyzwolenia.                                                                                                                                                               |                   |     |

| tMinimum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Para zabezp / I2> |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Dostępne tylko, gdy: <ul style="list-style-type: none"> <li>Char = IEC NINV</li> <li>Char = IEC VINV</li> <li>Char = IEC EINV</li> <li>Char = IEC LINV</li> <li>Char = RINV</li> <li>Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Char = IEEE MINV</li> <li>Char = IEEE VINV</li> <li>Char = IEEE EINV</li> <li>Char = Krzywa EF</li> </ul> 0.00s | 0.00s ... 20.00s  | P.1 |
|  Minimalny czas opóźnienia wyzwolenia. Niezależnie od zmierzonych wartości prądu, czas opóźnienia wyzwolenia nigdy nie spada poniżej ustawionej tutaj wartości minimalnej.                                                                                                      |                   |     |

| Tryb Reset                                                                                     | Para zabezp / I2>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Natychmiastowy                                                                                 | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = DEFT</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC NINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEC LINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = RINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik HV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Bezpiecznik FR</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE MINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE VINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony, Jeśli: Char = IEEE EINV</li> <li>Natychmiastowy, zwłoka niezależna, Jeśli: Char = Krzywa EF</li> <li>W przeciwnym razie: Natychmiastowy, zwłoka niezależna, czas odwrócony</li> </ul>  Tab. | P.1 |
|  Tryb Reset |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |

| tReset                                                                                                                                            | Para zabezp / I2> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: Tryb Reset = zwłoka niezależna</li> </ul> 0.1s                                        | 0.00s ... 60.00s  | P.1 |
|  Resetowanie opóźnienie z powodu przejściowych błędów fazowych |                   |     |

| Blo IH2                                                                                                                                                 | Para zabezp / I2> |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Aktywny                                                                                                                                                 |                   | P.1 |
|  Blokowanie polecenia wyzwolenia, jeśli wykryty zostanie udar prądu. |                   |     |

### 8.14.3 I2>: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                                                                        | Praca / Stan urządzenia / I2> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--|
| (  I2> . ZewBlo)                             |                               |  |
|  Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |                               |  |

### 8.14.4 I2>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktywny</b>                                                                                                                                                                                                     | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / I2> |
|  Sygnał: aktywny                                                                                                                  |                                                                              |
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                                                                                                                                                  | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / I2>        |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie |                                                                              |
| <b>Alarm</b>                                                                                                                                                                                                       | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / I2>            |
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li> </ul> Sygnał: Alarm           |                                                                              |
| <b>Pobudzenie</b>                                                                                                                                                                                                  | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / I2>        |
|  Sygnał: Pobudzenie                                                                                                             |                                                                              |
| <b>Blo IH2</b>                                                                                                                                                                                                     | Praca / Stan urządzenia / I2>                                                |
|  Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.                                                                            |                                                                              |

## 8.15 ThR [49]

Moduł modelu cieplnego

### 8.15.1 ThR: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                      | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| -                                         | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>        | P.1 |
| Moduł modelu cieplnego, ogólny tryb pracy |                                         |     |

| Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Wybór zabezpieczeń / Definicja            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Moduł modelu cieplnego: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |                                           |     |

### 8.15.2 ThR: Ustawienia

| ZewBlo                                                                                         | Para zabezp / ThR               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| -                                                                                              | - ... -<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |                                 |     |

| Funkcja                                           | Para zabezp / ThR                           |     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                           | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |                                             |     |

| Ib                                                             | Para zabezp / ThR |     |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| 1.00In                                                         | 0.5In ... 2.00In  | P.1 |
| Prąd bazowy = maksymalny dopuszczalny prąd cieplny długotrwały |                   |     |

| K                                                                                                                                                    | Para zabezp / ThR |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----|
| 1.00                                                                                                                                                 | 0.80 ... 1.50     | P.1 |
| Współczynnik przeciążenia: maksymalne obciążenie cieplne definiuje się jako $k \cdot I_B$ , iloczyn współczynnika przeciążeniowego i prądu bazowego. |                   |     |

| Poz. Alarmu wstęp.                                                                | Para zabezp / ThR                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 80%                                                                               | 50% ... 100%                                                                                                                            | P.1 |
|  | Wartość progowa dla poziomu cieplnego. Jeśli poziom termiczny przekroczy to ustawienie, sygnał „Term. Alarm wstęp” zostaje uruchomiony. |     |

| τ-nagrz                                                                           | Para zabezp / ThR         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|
| 300s                                                                              | 10s ... 30000s            | P.1 |
|  | Stała czasowa nagrzewania |     |

| τ-chłodz                                                                          | Para zabezp / ThR     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| 300s                                                                              | 10s ... 30000s        | P.1 |
|  | Stały czas chłodzenia |     |

| Początkowy poziom cieplny                                                          | Para zabezp / ThR                                                                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Zero                                                                               | Zero, Ostatnia przechowywana wartość<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Wybierz kryterium ustawiania początkowego poziomu termicznego po ponownym uruchomieniu urządzenia.                                             |     |

### 8.15.3 ThR: Elementy sterowania bezpośredniego

| Res Poz. Ciepłego                                                                   | Praca / Reset                                                                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                          | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Reset poziomu ciepłego                                                                                                          |     |

### 8.15.4 ThR: Stany wejść

| ZewBlo-I<br>(  <a href="#">ThR . ZewBlo</a> ) | Praca / Stan urządzenia / ThR               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
|                                               | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

### 8.15.5 ThR: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / ThR |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny                                                              |  |

| Wyzwolenie                                                                        |                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / ThR |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> <p><i>Sygnał: Wyzwolenie</i></p> |                                                                       |
| Alarm                                                                             |                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / ThR     |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Alarm</i></p>           |                                                                       |
| Pobudzenie                                                                        |                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / ThR |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie</i>                                                                                                                      |                                                                       |
| Alarm wstępny                                                                     |                                                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / ThR                                         |
|  | <i>Sygnał: Ustawiona wartość progu <math>\Theta</math> została przekroczona.</i>                                                               |                                                                       |

## 8.15.6 ThR: Wartości

| Term Poz.                                                                           | Praca / Wartości mierzone / ThR                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | <i>Wartość mierzona: Bieżący poziom cieplny</i> |

## 8.16 Iszczyt>

*Przetężenie o wartości szczytowej*

### 8.16.1 Iszczyt>: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                              | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>                     | P.1 |
|  | Przetężenie o wartości szczytowej, ogólny tryb pracy |     |

| Definicja                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P.1 |
|  | Przetężenie o wartości szczytowej: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |     |

### 8.16.2 Iszczyt>: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / Iszczyt>                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / Iszczyt>                            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>       | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |     |

| I                                                                                   | Para zabezp / Iszczyt>                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.0In                                                                               | 4.0In . . . 20.00In                                                                                                                                                                                                                          | P.1 |
|  | Próg pobudzenia zdefiniowany jako wartość średnia kwadratowa (tj. wartość szczytowa prądu podzielona przez $\sqrt{2}$ ). Jeśli ustawiona wartość zostanie przekroczona, zostanie uruchomione odliczanie czasu modułu/elementu do wyzwolenia. |     |

|                                                                                   |                                          |  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|------------|
| <b>t</b>                                                                          | Para zabezp / Iszczyt>                   |  |            |
| 0.0s                                                                              | 0.00s ... 5.00s                          |  | <b>P.1</b> |
|  | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |  |            |

### 8.16.3 Iszczyt>: Stany wejść

|                                                                                                                                                               |                                             |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|--|
| <b>ZewBlo-I</b><br>(  <a href="#">Iszczyt&gt;</a> . <a href="#">ZewBlo</a> ) | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt>          |  |  |
|                                                                              | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |  |

### 8.16.4 Iszczyt>: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                   |                                                                                   |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Aktywny</b>                                                                    | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |  |  |
|  | Sygnał: aktywny                                                                   |  |  |

|                                                                                     |                                                                                                                                  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Wyzwolenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / Iszczyt>                                                       |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie |  |  |

|                                                                                     |                                                                                                                        |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Alarm</b>                                                                        | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / Iszczyt>                                                 |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li> </ul> Sygnał: Alarm |  |  |

|                                                                                     |                                                                            |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Pobudzenie</b>                                                                   | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |  |  |
|  | Sygnał: Pobudzenie                                                         |  |  |

|                                                                                     |                                                                                                                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Wyzwolenie IA</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt>                                                                                                                            |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie A |  |  |

|                                                                                     |                                                                                                                                                               |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>Wyzwolenie IB</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt>                                                                                                                            |  |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie B |  |  |

| Wyzwolenie IC                                                                       |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li> </ul> <p><i>Sygnał: Wyzwolenie w związku z awarią w fazie C</i></p>      |                                    |
| Alarm IA                                                                            |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A</i></p> |                                    |
| Alarm IB                                                                            |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B</i></p> |                                    |
| Alarm IC                                                                            |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C</i></p> |                                    |
| Pobudzenie IA                                                                       |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie A</i>                                                                                                                                     |                                    |
| Pobudzenie IB                                                                       |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie B</i>                                                                                                                                     |                                    |
| Pobudzenie IC                                                                       |                                                                                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / Iszczyt> |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie w fazie C</i>                                                                                                                                     |                                    |

## 8.17 SOTF

Moduł załączenia na zwarcie

### 8.17.1 SOTF: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                           | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| użyj                                           | -, użyj<br><a href="#">Tab.</a>         | P.1 |
| Moduł załączenia na zwarcie, ogólny tryb pracy |                                         |     |

| Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Wybór zabezpieczeń / Definicja            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Moduł załączenia na zwarcie: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |                                           |     |

### 8.17.2 SOTF: Ustawienia

| Wyzwalacz                                                                                                                                        | Para zabezp / SOTF                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Pobudzenie                                                                                                                                       | -, Pobudzenie, Pobudzenie, Pobudzenie, Pobudzenie, Pobudzenie<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Przypisz typ sygnału pobudzenia, który wyzwala moduł SOTF. W przypadku wygenerowania sygnału pobudzenia moduł SOTF ulega samoistnemu pobudzeniu. |                                                                                       |     |

| ZewBlo                                                                                         | Para zabezp / SOTF                |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|
| -                                                                                              | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |                                   |     |

| Funkcja                                           | Para zabezp / SOTF                          |     |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                           | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
| Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |                                             |     |

| Włączenie                                                                         |                                                                                                                                                     | Para zabezp / SOTF |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Poz. Wyłącznika                                                                   | Poz. Wyłącznika, Polecenie zamknięcia<br> <a href="#">Tab.</a>     | P.1                |
|  | Wybierz kryterium ustalenia ręcznego ZAMKNIĘCIA wyłącznika. (Następnie moduł „SOTF” zostaje włączony na określony czas, który można skonfigurować). |                    |

| t-uaktyw                                                                          |                                                                                                                | Para zabezp / SOTF |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 0.2s                                                                              | 0.10s ... 10.00s                                                                                               | P.1                |
|  | Jeśli timer odlicza i ten moduł nie jest blokowany, załączenie na zwarcie jest skuteczne (tryb SOTF uzbrojony) |                    |

| t                                                                                 |                                                                                                                                    | Para zabezp / SOTF |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 0.0s                                                                              | 0.00s ... 10.00s                                                                                                                   | P.1                |
|  | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu. (W przypadku modułu „SOTF” typowe jest chwilowe wyzwolenie, tj. wartość ustawienia 0 s). |                    |

### 8.17.3 SOTF: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                                                          |                                             | Praca / Stan urządzenia / SOTF |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------|
|  <a href="#">SOTF . ZewBlo</a> |                                             |                                |
|                                | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |                                |

| Wyzwalacz-I                                                                                                          |                                                                                                                                                                       | Praca / Stan urządzenia / SOTF |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|  <a href="#">SOTF . Wyzwalacz</a> |                                                                                                                                                                       |                                |
|                                   | Stan wejścia modułu: Przypisz typ sygnału pobudzenia, który wyzwala moduł SOTF. W przypadku wygenerowania sygnału pobudzenia moduł SOTF ulega samoistnemu pobudzeniu. |                                |

### 8.17.4 SOTF: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             |                 | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / SOTF |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | Sygnał: aktywny |                                                                               |

| Wyzwolenie                                                                          |                                                                                                               | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / SOTF |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> |                                                                        |
|                                                                                     | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                            |                                                                        |

| Alarm                                                                             |                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / SOTF     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li></ul> <i>Sygnał: Alarm</i> |                                                                        |
| Pobudzenie                                                                        |                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / SOTF |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie</i>                                                                                                   |                                                                        |

## 8.18 ExP[1]

Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł

### 8.18.1 ExP[1]: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                                                                                   | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| użyj                                                                                                                                   | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>        | P.1 |
|  Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł, ogólny tryb pracy |                                         |     |

| Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja            |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |                                           |     |

### 8.18.2 ExP[1]: Ustawienia

| Sygnał wyzwalający                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Para zabezp / ExP[1]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Domyślny: <ul style="list-style-type: none"> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>WeC 2, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>WeC 2, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>WeC 2, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>WeC 2, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>W przeciwnym razie: -</li> </ul> | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>WeC 2, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>WeC 2, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>- , WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>- , WeC 1, WeC 2, -, Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>W przeciwnym razie: -, WeC 1, WeC 2, -</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Przypisanie sygnału wyzwalacza, który wymusi uruchomienie (pobudzenie) modułu „ExP”.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |

| ZewBlo                                                                                                                                                                             | Para zabezp / ExP[1]              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                  | - . . . -<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą. |                                   |     |

| Funkcja                                                                           | Para zabezp / ExP[1]                                                                                                          |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                           | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                             |     |

| t                                                                                 | Para zabezp / ExP[1]                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| 0.00s                                                                             | 0.00s ... 60.00s                         | P.1 |
|  | Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |     |

### 8.18.3 ExP[1]: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / ExP[1]            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| (  <a href="#">ExP[1] . ZewBlo</a> ) |                                             |  |
|                                      | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

| Sygnal wyzwalaający-I                                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / ExP[1]                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--|
| (  <a href="#">ExP[1] . Sygnal wyzwalaający</a> ) |                                                     |  |
|                                                   | Stan wejścia modułu: Zewnętrzny sygnał wyzwalaający |  |

### 8.18.4 ExP[1]: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[1] |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny                                                                 |  |

| Wyzwolenie                                                                          | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[1]                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> |  |
|                                                                                     | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                            |  |

| Alarm                                                                               | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[1]                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li> </ul> |  |
|                                                                                     | Alarm                                                                                                    |  |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.18.4 ExP[1]: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Pobudzenie                                                                        |                    | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[1] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | Sygnał: Pobudzenie |                                                                          |

## 8.19 ExP[2]

### Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł

#### 8.19.1 ExP[2]: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                                                                                   | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| użyj                                                                                                                                   | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>        | P.1 |
|  Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł, ogólny tryb pracy |                                         |     |

| Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Wybór zabezpieczeń / Definicja            |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Zabezpieczenie zewnętrzne – moduł: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |                                           |     |

#### 8.19.2 ExP[2]: Ustawienia

| Sygnał wyzwalający                                                                                                                                                       | Para zabezp / ExP[2]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                        | Zakres regulowany:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Bez wejść</li> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzwolenie</li> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Zew Wyzw, Zew. Reset</li> <li>- , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Konfigurowalny</li> <li>- , WeC 1, WeC 2, - , Jeśli: Wersja urządzenia/Wejścia = Wejścia możliwe do skonfigurowania</li> <li>- W przeciwnym razie: - , WeC 1, WeC 2, -</li> </ul> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Przypisanie sygnału wyzwalacza, który wymusi uruchomienie (pobudzenie) modułu „ExP”. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |

| Warunek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Para zabezp / ExP[2]                                                                   |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - , Pobudzenie, Pobudzenie, Pobudzenie, Pobudzenie, Pobudzenie<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Przypisanie sygnału, który musi być aktywny oprócz sygnału zewnętrznego w celu wymuszenia uruchomienia (pobudzenia) modułu „ExP”. (Jeśli w tym miejscu nie został przypisany żaden sygnał, moduł „ExP” zawsze pobudza, gdy tylko sygnał zewnętrzny stanie się aktywny). |                                                                                        |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.19.3 ExP[2]: Stany wejść

| ZewBlo                                                                                                                                                                           | Para zabezp / ExP[2]            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                | - ... -<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę. |                                 |     |

| Funkcja                                                                                                                             | Para zabezp / ExP[2]                        |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |                                             |     |

| t                                                                                                                          | Para zabezp / ExP[2] |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----|
| 0.00s                                                                                                                      | 0.00s ... 60.00s     | P.1 |
|  Opóźnienie czasowe wyzwolenia lub alarmu |                      |     |

### 8.19.3 ExP[2]: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                                                                        |  | Praca / Stan urządzenia / Exp[2] |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------|--|
| (  Exp[2] . ZewBlo )                         |  |                                  |  |
|  Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |                                  |  |

|                                                                                                                            |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Sygnał wyzwalający-I</b>                                                                                                | Praca / Stan urządzenia / ExP[2]                   |
| (  <b>ExP[2] . Sygnał wyzwalający</b> ) |                                                    |
|                                         | Stan wejścia modułu: Zewnętrzny sygnał wyzwalający |

| Warunek-I                                                                                               |                                                          | Praca / Stan urządzenia / Exp[2] |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| (  Exp[2] . Warunek) |                                                          |                                  |
|                      | Stan wejścia modułu: Warunek zabezpieczenia zewnętrznego |                                  |

### 8.19.4 ExP[2]: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             |                 | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / Exp[2] |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny |                                                                                 |  |

| Wyzwolenie                                                                        |                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[2] |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Wyzwolenie</li></ul> <i>Sygnał: Wyzwolenie</i> |                                                                          |
| Alarm                                                                             |                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[2]     |
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>Dostępne tylko, gdy: <b>Definicja</b> = Alarm</li></ul> <i>Alarm</i>                   |                                                                          |
| Pobudzenie                                                                        |                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / ExP[2] |
|  | <i>Sygnał: Pobudzenie</i>                                                                                                    |                                                                          |

## 8.20 Funkcje

LRWModuł-LRW

### 8.20.1 Funkcje: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                 | -, użyj<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Lokalna rezerwa wyłącznikowa modułu, ogólny tryb pracy                                                            |     |

### 8.20.2 Funkcje: Ustawienia

| ZewBlo                                                                             | Para zabezp / Funkcje                                                                                             |     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                  | - ... -<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                    |     |

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / Funkcje                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Aktywny                                                                             | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                               |     |

| t-LRW                                                                               | Para zabezp / Funkcje                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| 0.20s                                                                               | 0.00s ... 1.00s                                                     | P.1 |
|  | W przypadku upływu czasu opóźnienia, wyemitowany zostaje alarm LRW. |     |

### 8.20.3 Funkcje: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Funkcje           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
|  <a href="#">Funkcje . ZewBlo</a> |                                             |  |
|                                   | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

### 8.20.4 Funkcje: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / Funkcje |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny                                                                  |  |

| Alarm                                                                             |               | Praca / Stan urządzenia / Alarmy  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------|
|                                                                                   |               | Praca / Stan urządzenia / Funkcje |
|  | Sygnał: Alarm |                                   |

## 8.21 CLPU

*Moduł pobudzenia zimnego obciążenia*

### 8.21.1 CLPU: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                                                                                            | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                               | - , użyj<br><a href="#">Tab.</a>        | P.1 |
|  <i>Moduł pobudzenia zimnego obciążenia, ogólny tryb pracy</i> |                                         |     |

### 8.21.2 CLPU: Ustawienia

| ZewBlo                                                                                                                                                                                   | Para zabezp / CLPU              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                        | - ... -<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  <i>Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.</i> |                                 |     |

| Funkcja                                                                                                                                      | Para zabezp / CLPU                          |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                                   | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  <i>Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.</i> |                                             |     |

| Stab. 50/51                                                                                                                                                                                                   | Para zabezp / CLPU                                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----|
| Współczynnik                                                                                                                                                                                                  | nieaktywny, Współczynnik, Blok.<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  <i>Wybór, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla stopni nadprądowych fazowych, i który tryb pracy ma być używany.</i> |                                                         |     |

| Współczynnik 50, 51                                                                                                                                                                                                                                                                                | Para zabezp / CLPU                    |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Stab. 50/51</a> = Współczynnik</li> </ul> 150%                                                                                                                                                                             | 100% ... 500%<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  <i>Jeżeli tryb pracy został ustawiony na zwiększenie progu pobudzenia, wówczas jest to współczynnik, przez który próg pobudzenia każdego stopnia nadprądowego fazy jest mnożony podczas stabilizacji CLPU.</i> |                                       |     |

| Stab 50 N/G, 51 N/G                                                               | Para zabezp / CLPU                                                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| nieaktywny                                                                        | nieaktywny, Współczynnik, Blok.<br><a href="#">Tab.</a>                                                              | P.1 |
|  | Wybór, czy stabilizacja CLPU ma być skuteczna dla stopni nadprądowych doziemnych, i który tryb pracy ma być używany. |     |

| Współczynnik 50 N/G, 51 N/G                                                                                                    | Para zabezp / CLPU                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Stab 50 N/G, 51 N/G</a> = Współczynnik</li> </ul> 150% | 100% ... 500%                                                                                                                                                                                                 | P.1 |
|                                               | Jeżeli tryb pracy został ustawiony na zwiększenie progu pobudzenia, wówczas jest to współczynnik, przez który próg pobudzenia każdego stopnia nadprądowego uziemienia jest mnożony podczas stabilizacji CLPU. |     |

| tWył                                                                              | Para zabezp / CLPU                                                                                                                                                        |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 120.0min                                                                          | 0.1min ... 240.0min                                                                                                                                                       | P.1 |
|  | Stopień timera, który uruchamia się, gdy wykryta zostanie pozycja Wył wyłącznika. (Następne włączenie zasilania po upływie tego czasu timera uruchomi stabilizację CLPU). |     |

| tStab                                                                               | Para zabezp / CLPU                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.0s                                                                                | 0.1s ... 1000.0s                                                                                           | P.1 |
|  | Czas trwania stabilizacji CLPU. Ten stopień timera jest uruchamiany, gdy wyzwolana jest stabilizacja CLPU. |     |

### 8.21.3 CLPU: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                            | Praca / Stan urządzenia / CLPU              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| ( <a href="#">Tab.</a> <a href="#">CLPU . ZewBlo</a> )                              |                                             |  |
|  | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

### 8.21.4 CLPU: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / CLPU |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny                                                               |  |

| wykryto                                                                             | Praca / Stan urządzenia / CLPU               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: Stabilizacja CLPU została wyzwolona. |  |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.21.4 CLPU: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| stab.                                                                             | Praca / Stan urządzenia / CLPU                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | <i>Sygnał: Stabilizacja CLPU jest aktywna.</i> |

## 8.22 Układ kontroli

### 8.22.1 TCM

*Monitorowanie obwodów wyzwalań*

#### 8.22.1.1 TCM: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| użyj                                                                              | -, użyj<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Kontrola obwodu wyzwolenia, ogólny tryb pracy                                                                     |     |

#### 8.22.1.2 TCM: Ustawienia

| ZewBlo                                                                              | Para zabezp / TCM                                                                                                  |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                   | - ... -<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdę.                     |     |

| Funkcja                                                                                                                                                                                                                            | Para zabezp / TCM                                                                                                               |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Domyślny:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Aktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX = 50 Hz / 60 Hz</li> <li>Nieaktywny, Jeśli: Wariant urządzenia z przełącznikami DIP/HEX ≠ 50 Hz / 60 Hz</li> </ul> | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|                                                                                                                                                 | Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia.                                                                               |     |

#### 8.22.1.3 TCM: Stany wejść

| ZewBlo-I                                                                                                         | Praca / Stan urządzenia / TCM               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
|  <a href="#">TCM . ZewBlo</a> |                                             |  |
|                               | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

#### 8.22.1.4 TCM: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / TCM |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Sygnał: aktywny                                                              |  |

8 Parametry zabezpieczeniowe

8.22.1.4 TCM: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Alarm                                                                             |               | Praca / Stan urządzenia / Alarmy |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
|                                                                                   |               | Praca / Stan urządzenia / TCM    |
|  | Sygnał: Alarm |                                  |

## 8.22.2 ZużWył

*Zużycie wyłącznika*

### 8.22.2.1 ZużWył: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                 | -, Tylko liczniki, Liczniki, Poz. Zużycia<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Monitorowanie wyłącznika automatycznego, ogólny tryb pracy        |     |

### 8.22.2.2 ZużWył: Ustawienia

| Funkcja                                                                             | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył                                                                                                                                                            |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                          | Zakres regulowany:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Nieaktywny, Jeśli: Typ PP = Względne</li> <li>Nieaktywny, Aktywny, Jeśli: Typ PP ≠ Względne</li> </ul> <a href="#">Tab.</a>              | P.1 |
|  | <p>Trwała aktywacja lub dezaktywacja funkcji zużycia wyłącznika.</p> <p>Ważna informacja: Aktywacja jest możliwa tylko po ustawieniu pierwotnego prądu znamionowego „PP pier” w parametrach pola.</p> |     |

| Próg Alarmu Suma Wyzwoleń                                                           | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10000                                                                               | 1 ... 100000                                                                   | P.1 |
|  | Maksymalna liczba poleceń otwarcia, aż do konieczności konserwacji wyłącznika. |     |

| Próg Alarmu Suma Iwyzw                                                              | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.00kA                                                                             | 0.01kA ... 2000.00kA                                                                       | P.1 |
|  | Maksymalna wartość sumy prądów przebiecia, do momentu konieczności konserwacji wyłącznika. |     |

| Maks wykorz zdol łącz wył                                                           | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 100%                                                                                | 50% ... 100%                                                                                                         | P.1 |
|  | Maksymalny poziom wykorzystania zdolności łączeniowej (w procentach) do momentu konieczności konserwacji wyłącznika. |     |

| Ir                                                                                  | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| 16.0A                                                                               | 5.6A ... 10000.0A                          | P.1 |
|  | Prąd znamionowy wyłącznika                 |     |

## 8 Parametry zabezpieczeniowe

### 8.22.2.3 ZużWył: Elementy sterowania bezpośredniego

| N(Ir)                                                                                                                                                  | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| 100                                                                                                                                                    | 2 ... 100000                               | P.1 |
|  Liczba operacji przełączeniowych przy prądzie znamionowym wyłącznika |                                            |     |

| Isc                                                                                                                    | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| 1120.0A                                                                                                                | 16.0A ... 100000.0A                        | P.1 |
|  Maksymalny prąd zwarciový wyłącznika |                                            |     |

| N(Isc)                                                                                                                                                             | Para zabezp / Monitorowanie stanu / ZużWył |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----|
| 10                                                                                                                                                                 | 1 ... 50000                                | P.1 |
|  Liczba operacji przełączeniowych przy maksymalnym prądzie znamionowym wyłącznika |                                            |     |

### 8.22.2.3 ZużWył: Elementy sterowania bezpośredniego

| Reset                                                                                                                                                                                        | Praca / Reset                                                                                             |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Fałsz                                                                                                                                                                                        | Fałsz, Prawda<br> Tab. | P.1 |
|  Bezpośrednie polecenie, aby zresetować liczniki i poziom wykorzystania zdolności łączeniowej wyłącznika. |                                                                                                           |     |

### 8.22.2.4 ZużWył: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

| Aktywny                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / ZużWył |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--|
|  Sygnał: aktywny |                                                                                 |  |

| Alarm                                                                                                                                                                                            | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / ZużWył |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--|
|  Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia lub maksymalną wartość sumy prądów przebicia. |                                                                      |  |

| Alar(maks.Sum.Wyzw)                                                                                                                                 | Praca / Stan urządzenia / ZużWył |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|  Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia. |                                  |  |

| Alar(maks.Sum.lwyzw)                                                                                                                                              | Praca / Stan urządzenia / ZużWył |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--|
|  Sygnał: Alarm: Przekroczona została maksymalna wartość sumy prądów przebicia. |                                  |  |

| Alar (Poz Zuż Wył)                                                                | Praca / Stan urządzenia / ZużWył                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalny poziom wykorzystania zdolności łączeniowej wyłącznika. |

#### 8.22.2.5 ZużWył: Wartości, Liczniki

| Suma Wyzwoleń                                                                     | Praca / Monitorowanie stanu / ZużWył        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|  | Suma poprzednio wykonanych poleceń otwarcia |

| Suma Iwyzw                                                                        | Praca / Monitorowanie stanu / ZużWył |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | Suma prądów zwarciovych przebicia    |

| Wykorz zdol łącz wył                                                              | Praca / Monitorowanie stanu / ZużWył                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Wykorzystana zdolność łączeniowa wyłącznika. (Wartość 100% oznacza, że wyłącznik należy poddać konserwacji). |

## 8.22.3 MBS

### Monitorowanie baterii stacji

#### 8.22.3.1 MBS: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                 | -, użyj<br><a href="#">Tab.</a>         | P.1 |
|  Monitorowanie baterii stacji, ogólny tryb pracy |                                         |     |

| Definicja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Wybór zabezpieczeń / Definicja            |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Wyzwolenie, Alarm<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Monitorowanie baterii stacji: W przypadku ustawienia na „Alarm”: Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. W przypadku ustawienia na „Wyzwolenie”: Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia. |                                           |     |

#### 8.22.3.2 MBS: Ustawienia

| ZewBlo                                                                                                                                                                             | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                  | - ... -<br><a href="#">Tab.</a>         | P.1 |
|  Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli stan przypisanego sygnału przyjął wartość logiczną prawdą. |                                         |     |

| U Akum znam                                                                                                                | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS           |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----|
| 24 V DC                                                                                                                    | 24 V DC, 48 V DC, 60 V DC<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Napięcie znamionowe akumulatora stacji |                                                   |     |

| Funkcja                                                                                                                               | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny                                                                                                                            | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  Trwała aktywacja lub dezaktywacja modułu/stopnia. |                                             |     |

| U Akum>                                                                           |                                                                                                                                                        | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 110%                                                                              |                                                                                                                                                        | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100% ... 150%, Jeśli: U Akum znam = 24 V DC</li> <li>• 100% ... 150%, Jeśli: U Akum znam = 48 V DC</li> <li>• 100% ... 150%, Jeśli: U Akum znam = 60 V DC</li> <li>• W przeciwnym razie: 100% ... 150%</li> </ul> | P.1 |
|  | Próg (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji przekroczy te wartości progowe (dla ustawionego czasu „t-UAkum>”), emitowany jest sygnał alarmowy. |                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |

| U Akum<                                                                           |                                                                                                                                                       | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 90%                                                                               |                                                                                                                                                       | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75% ... 100%, Jeśli: U Akum znam = 24 V DC</li> <li>• 50% ... 100%, Jeśli: U Akum znam ≠ 24 V DC</li> </ul> | P.1 |
|  | Próg (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji przekroczy tę wartość progową (dla ustawionego czasu „t-UAkum>”), emitowany jest sygnał alarmowy. |                                                                                                                                                                         |     |

| U Akum<<                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                 | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 80%                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                 | Zakres regulowany: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 75% ... 100%, Jeśli: U Akum znam = 24 V DC</li> <li>• 50% ... 100%, Jeśli: U Akum znam ≠ 24 V DC</li> </ul> | P.1 |
|  | Próg (stopień 2). Jeśli napięcie akumulatora stacji spadnie poniżej tej wartości progowej (dla ustawionego czasu „t-UAkum<”), zostanie wyemitowany sygnał alarmowy albo nastąpi wyzwolenie wyłącznika (w zależności od ustawienia „Definicji”). |                                                                                                                                                                         |     |

| t-UAkum>                                                                            |                                                                                                                                                                                          | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 1.0s                                                                                |                                                                                                                                                                                          | 0.1s ... 300.0s                         | P.1 |
|  | Opóźnienie czasowe dla progu (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji przekroczy te wartości progowe (dla ustawionego tutaj opóźnienia czasowego), emitowany jest sygnał alarmowy. |                                         |     |

| t-UAkum<                                                                            |                                                                                                                                                                                                   | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 1.0s                                                                                |                                                                                                                                                                                                   | 0.1s ... 300.0s                         | P.1 |
|  | Opóźnienie czasowe dla progu (stopień 1). Jeśli napięcie akumulatora stacji spadnie poniżej tych wartości progowych (dla ustawionego tutaj opóźnienia czasowego), emitowany jest sygnał alarmowy. |                                         |     |

| t-UAkum<<                                                                           |                                                                                                                                                                                                                         | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 1.0s                                                                                |                                                                                                                                                                                                                         | 0.1s ... 300.0s                         | P.1 |
|  | Opóźnienie czasowe dla progu (stopień 2). Jeśli napięcie akumulatora stacji spadnie poniżej tych wartości progowych (dla ustawionego tutaj opóźnienia czasowego), emitowany jest sygnał alarmowy lub sygnał wyłączenia. |                                         |     |

**8.22.3.3 MBS: Elementy sterowania bezpośredniego**

| Res Statystyka | Praca / Reset                                                                   |     |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nieaktywny     | Nieaktywny, Aktywny<br><a href="#">Tab.</a>                                     | P.1 |
|                | Bezpośrednie polecenie zresetowania danych statystycznych (wartości min./maks.) |     |

| WspółczKor VAKum | Para zabezp / Monitorowanie stanu / MBS                                                                                                                                                                                                        |     |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 0.0%             | -15.0% ... 15.0%                                                                                                                                                                                                                               | P.1 |
|                  | Współczynnik korekcyjny, który ręcznie przesuwają wyświetlane napięcie akumulatora w górę lub w dół o zadaną wartość procentową. (0% oznacza, że taka korekta nie jest dokonywana, tzn. napięcie akumulatora jest wyświetlane jako zmierzone). |     |

**8.22.3.4 MBS: Stany wejść**

| ZewBlo-I                     | Praca / Stan urządzenia / MBS               |  |
|------------------------------|---------------------------------------------|--|
| <a href="#">MBS . ZewBlo</a> |                                             |  |
|                              | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

**8.22.3.5 MBS: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)**

| Aktywny | Praca / Stan urządzenia / Wszystkie aktywne<br>Praca / Stan urządzenia / MBS |  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|--|
|         | Sygnał: aktywny                                                              |  |

| Wyzwolenie | Praca / Stan urządzenia / Wyzwolenia<br>Praca / Stan urządzenia / MBS                                         |  |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> |  |
|            | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                            |  |

| Alarm | Praca / Stan urządzenia / Alarmy<br>Praca / Stan urządzenia / MBS |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------|--|
|       | Sygnał: Alarm                                                     |  |

| Pobudzenie | Praca / Stan urządzenia / Pobudzenia<br>Praca / Stan urządzenia / MBS |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|--|
|            | Sygnał: Pobudzenie                                                    |  |

| Wyzw UAkum<<                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Wyzwolenie</li> </ul> <p><i>Sygnał: Wyzwolenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum&lt;&lt;</i></p> |                               |

| Alarm UAkum>                                                                                                                                                                       | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji przekroczyło wartość UAkum&gt;</i></p> |                               |

| Alarm UAkum<                                                                                                                                                                 | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum&lt;</i></p> |                               |

| Alarm UAkum<<                                                                                                                                                                                                                                                                             | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <ul style="list-style-type: none"> <li>Dostępne tylko, gdy: <a href="#">Definicja</a> = Alarm</li> </ul> <p><i>Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum&lt;&lt;</i></p> |                               |

| Pobudzenie UAkum>                                                                                                                                                                 | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji przekroczyło UAkum&gt;</i></p> |                               |

| Pobudzenie UAkum<                                                                                                                                                                   | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum&lt;</i></p> |                               |

| Pobudzenie UAkum<<                                                                                                                                                                      | Praca / Stan urządzenia / MBS |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  <p><i>Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum&lt;&lt;</i></p> |                               |

### 8.22.3.6 MBS: Wartości

| U Akum                                                                                                                                                                                         | Praca / Monitorowanie stanu / MBS |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  <p><i>Napięcie akumulatora stacji (mierzone na zaciskach wejściowych napięcia pomocniczego L+, L-)</i></p> |                                   |

| U Akum maks                                                                                                                                        | Praca / Monitorowanie stanu / MBS |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  <p><i>Maksymalne zmierzone napięcie akumulatora stacji</i></p> |                                   |

| U Akum min                                                                                                                                        | Praca / Monitorowanie stanu / MBS |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
|  <p><i>Minimalne zmierzone napięcie akumulatora stacji</i></p> |                                   |

## 9 Serwis

### 9.1 Sgen

*Generator fali sinusoidalnej*

#### 9.1.1 Sgen: Parametry wyboru funkcji urządzenia

| Tryb                                                                                                                              | Wybór zabezpieczeń / Rzutowane elementy                                                            |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                 | - , użyj<br> Tab. | P.1 |
|  Generator fali sinusoidalnej, ogólny tryb pracy |                                                                                                    |     |

#### 9.1.2 Sgen: Ustawienia

| PrzedZwa                                                                                               | Serwis / Sgen / Konfiguracja / Czasy |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 10.000s                                                                                                | 0.000s ... 120.000s                  | P.1 |
|  Czas przed zwarcie |                                      |     |

| SymulacjaZwarcia                                                                                                   | Serwis / Sgen / Konfiguracja / Czasy |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 1.000s                                                                                                             | 0.000s ... 120.000s                  | P.1 |
|  Czas trwania symulacji zwarcia |                                      |     |

| PoZwarcu                                                                                           | Serwis / Sgen / Konfiguracja / Czasy |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 5.000s                                                                                             | 0.000s ... 120.000s                  | P.1 |
|  Czas po zwarcu |                                      |     |

| Zewn. ur. symulacji                                                                                                                                                | Serwis / Sgen / Proces                                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                  | - ... -<br> Tab. | P.1 |
|  Zewnętrzne uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych) |                                                                                                     |     |

| ZewBlo                                                                                                                                                                                                                                  | Serwis / Sgen / Proces                                                                              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                                                                                                                                       | - ... -<br> Tab. | P.1 |
|  Zewnętrzne blokowanie modułu, jeśli funkcja blokowania jest aktywna (zezwolono) w ustawieniach parametrów i stan przypisanego sygnału jest aktywny. |                                                                                                     |     |

| Zew WymStanPo                                                                                                                | Serwis / Sgen / Proces                                                                              |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| -                                                                                                                            | - . . . -<br> Tab. | P.1 |
|  Wymuś stan poawaryjny. Przerwij symulację. |                                                                                                     |     |

| IL1 _puste_                                                                                                                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PrzedZwa |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 0.500In                                                                                                                                                                    | -30.000In . . . 30.000In                | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym:ograniczonego L1 |                                         |     |

| IL2 _puste_                                                                                                                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PrzedZwa |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 0.500In                                                                                                                                                                    | -30.000In . . . 30.000In                | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym:ograniczonego L2 |                                         |     |

| IL3 _puste_                                                                                                                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PrzedZwa |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 0.500In                                                                                                                                                                    | -30.000In . . . 30.000In                | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym:ograniczonego L3 |                                         |     |

| Iz mierz _puste_                                                                                                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PrzedZwa |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----|
| 0.500In                                                                                                                                                         | -30.000In . . . 30.000In                | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie poprzedzającym: Iz |                                         |     |

| IL1 _puste_                                                                                                                                                         | Serwis / Sgen / Konfiguracja / SymulacjaZwarci |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| 1.500In                                                                                                                                                             | -30.000In . . . 30.000In                       | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu:ograniczonego L1 |                                                |     |

| IL2 _puste_                                                                                                                                                         | Serwis / Sgen / Konfiguracja / SymulacjaZwarci |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| 0.900In                                                                                                                                                             | -30.000In . . . 30.000In                       | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu:ograniczonego L2 |                                                |     |

| IL3 _puste_                                                                                                                                                         | Serwis / Sgen / Konfiguracja / SymulacjaZwarci |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| 0.900In                                                                                                                                                             | -30.000In . . . 30.000In                       | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu:ograniczonego L3 |                                                |     |

| Iz mierz _puste_                                                                                                                                       | Serwis / Sgen / Konfiguracja / SymulacjaZwarci |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----|
| 0.600In                                                                                                                                                | -30.000In . . . 30.000In                       | P.1 |
|  Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w stanie błędu: Iz |                                                |     |

|                                                                                   |                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>IL1 _puste_</b>                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PoZwarcu                                             |     |
| 0.100In                                                                           | -30.000In ... 30.000In                                                              | P.1 |
|  | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następnej: ograniczonego L1 |     |

|                                                                                   |                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>IL2 _puste_</b>                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PoZwarcu                                             |     |
| 0.100In                                                                           | -30.000In ... 30.000In                                                              | P.1 |
|  | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następnej: ograniczonego L2 |     |

|                                                                                   |                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>IL3 _puste_</b>                                                                | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PoZwarcu                                             |     |
| 0.100In                                                                           | -30.000In ... 30.000In                                                              | P.1 |
|  | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następnej: ograniczonego L3 |     |

|                                                                                   |                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Iz mierz _puste_</b>                                                           | Serwis / Sgen / Konfiguracja / PoZwarcu                               |     |
| 0In                                                                               | -30.000In ... 30.000In                                                | P.1 |
|  | Wartość bezwzględna składowej podstawowej prądu w fazie następnej: Iz |     |

### 9.1.3 Sgen: Elementy sterowania bezpośredniego

|                                                                                     |                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Start symulacji</b>                                                              | Serwis / Sgen / Proces                                                                                                          |     |
| Nieaktywny                                                                          | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych)                                                             |     |

|                                                                                     |                                                                                                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Stop symulacji</b>                                                               | Serwis / Sgen / Proces                                                                                                          |     |
| Nieaktywny                                                                          | Nieaktywny, Aktywny<br> <a href="#">Tab.</a> | P.1 |
|  | Zatrzymanie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych)                                                              |     |

### 9.1.4 Sgen: Stany wejść

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>Zewn. ur. symulacji-I</b><br>(  <a href="#">Sgen . Zewn. ur. symulacji</a> ) | Praca / Stan urządzenia / Sgen                                                                      |  |
|                                                                                 | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne uruchomienie symulacji błędu (z zastosowaniem parametrów testowych) |  |

|                                                                                                                                          |                                             |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--|
| <b>ZewBlo-I</b><br>(  <a href="#">Sgen . ZewBlo</a> ) | Praca / Stan urządzenia / Sgen              |  |
|                                                       | Stan wejścia modułu: Zewnętrzne blokowanie. |  |

|                                                                                                                                             |                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Zew WymStanPo-I</b><br>(  <b>Sgen . Zew WymStanPo</b> ) | Praca / Stan urządzenia / Sgen                                 |
|                                                            | Stan wejścia modułu:Wymuś stan poawaryjny. Przerwij symulację. |

### 9.1.5 Sgen: Sygnały modułu LRW (stany wyjść)

|                                                                                   |                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Uruchomiono</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / Sgen        |
|  | Symulacja zwarcia została uruchomiona |

|                                                                                   |                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Praca</b>                                                                      | Praca / Stan urządzenia / Sgen          |
|  | Sygnał: trwa symulacja pomiaru wartości |

|                                                                                   |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Zatrzymanie</b>                                                                | Praca / Stan urządzenia / Sgen       |
|  | Symulacja zwarcia została zatrzymana |

|                                                                                     |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Nieuruch</b>                                                                     | Praca / Stan urządzenia / Sgen                             |
|  | Sygnał: Symulacja wartości pomiarowej nie jest uruchomiona |

## 10 Listy wyboru

### 10.1 Tryb

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [PP . Reset](#)
- [IH2 . Funkcja](#)
- [IH2 . 3-ph Blo](#)
- [I> . Funkcja](#)
- [I> . Blo IH2](#)
- [I> . Stab. przez CLPU](#)
- [\[ ... \]](#)

| Tryb       | Opis       |
|------------|------------|
| Nieaktywny | Nieaktywny |
| Aktywny    | Aktywny    |

### 10.2 Definicja

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [I> . Definicja](#)
- [I>> . Definicja](#)
- [I>>> . Definicja](#)
- [Iz> . Definicja](#)
- [IG>> . Definicja](#)
- [I2/I1> . Definicja](#)
- [\[ ... \]](#)

| Definicja  | Opis                                                                                                                                     |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyzwolenie | Funkcja działa jako funkcja zabezpieczająca, tzn. wyzwala wyłącznik w przypadku zwarcia.                                                 |
| Alarm      | Funkcja działa jako funkcja kontrolna, co oznacza, że usterka nie generuje ani alarmu, ani wyzwolenia, ale wysyłany jest sygnał „Alarm”. |

## 10.3 Prawda lub nieprawda

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [ZużWył . Reset](#)
- [Sys . Res Bł. Dioda LED](#)
- [Sys . Przywracanie ustawień fabrycznych](#)
- [Sys . Ponowne uruchomienie użytkownika](#)
- [Sys . Wymuś Zabezp Rezerwowe](#)
- [\[ ... \]](#)

| Prawda lub nieprawda | Opis   |
|----------------------|--------|
| Fałsz                | Fałsz  |
| Prawda               | Prawda |

## 10.4 Typ PP

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [PP . Typ PP](#)
- [PP . Typ PP](#)

| Typ PP              | Opis                                                                                                                                                                                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Względne            | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości względne.                                                                                                                          |
| WE2: 16 A ... 56 A  | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości podstawowe, które są obliczane na podstawie podłączonego typu przekładnika prądowego o zakresie prądu pierwotnego 16 A ... 56 A.   |
| W2: 16 A ... 56 A   | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości podstawowe, które są obliczane na podstawie podłączonego typu przekładnika prądowego o zakresie prądu pierwotnego 16 A ... 56 A.   |
| W3: 32 A ... 112 A  | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości podstawowe, które są obliczane na podstawie podłączonego typu przekładnika prądowego o zakresie prądu pierwotnego 32 A ... 112 A.  |
| W4: 64 A ... 224 A  | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości podstawowe, które są obliczane na podstawie podłączonego typu przekładnika prądowego o zakresie prądu pierwotnego 64 A ... 224 A.  |
| W5: 128 A ... 448 A | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości podstawowe, które są obliczane na podstawie podłączonego typu przekładnika prądowego o zakresie prądu pierwotnego 128 A ... 448 A. |
| W6: 256 A ... 896 A | Wartości prądu fazowego są wyświetlane jako wartości podstawowe, które są obliczane na podstawie podłączonego typu przekładnika prądowego o zakresie prądu pierwotnego 256 A ... 896 A. |
| WC1                 | Adapter PP WC1 dla standardowych PP (1A/5A => 83mA)                                                                                                                                     |
| WC2                 | Adapter PP WC2 dla standardowych PP (1A/5A => 290mA)                                                                                                                                    |

## 10.5 dodatnia Logika

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [PP . Przesunięcie PP o 0°/180°](#)
- [PP . Przes UPP o 0°/180°](#)

| dodatnia Logika | Opis                                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------|
| 0               | 0                                                     |
| 180             | 180-stopniowa korekta biegunowości (awaria przewodów) |

## 10.6 fN

Dotyczy:

- [PP . f](#)

| fN | Opis                     |
|----|--------------------------|
| 50 | Częstotliwość znamionowa |
| 60 | Częstotliwość znamionowa |

## 10.7 Kolejność faz

Dotyczy:

- [PP . Kolejność faz](#)

| Kolejność faz | Opis                                              |
|---------------|---------------------------------------------------|
| ABC           | Pole rotujące zgodne z ruchem wskazówek zegara    |
| ACB           | Pole rotujące przeciwne do ruchu wskazówek zegara |

## 10.8 Metoda pomiaru

Dotyczy:

- [PP . Metoda pomiaru](#)

| Metoda pomiaru      | Opis                                                             |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|
| Składowa podstawowa | Zabezpieczenie w oparciu o pomiar podstawowy (1. harmoniczna)    |
| Prawda/RMS          | Zabezpieczenie pracuje w oparciu o wartość skuteczną (True RMS). |

## 10.9 Źródło Iz

Dotyczy:

- [PP . Źródło Iz](#)

| Źródło Iz | Opis      |
|-----------|-----------|
| Obliczone | Obliczone |
| mierzone  | mierzone  |

## 10.10 Wyświetlanie Zmierz. Wartości

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [PP . Wyświetlanie Zmierz. Wartości](#)
- [PP . Wyświetlanie Zmierz. Wartości](#)

| Wyświetlanie Zmierz. Wartości | Opis                                                                                    |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Na podstawie In,względnej     | Wszystkie bieżące wartości pomiarowe są wyświetlane na podstawie wartości In,względnej. |
| Wartości prądu pierwotnego    | Wszystkie aktualne wartości pomiarowe są wyświetlane jako prądy pierwotne.              |

## 10.11 Wybór zabezpieczeń

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [IH2](#) . Tryb
- [I>](#) . Tryb
- [I>>](#) . Tryb
- [I>>>](#) . Tryb
- [Iz>](#) . Tryb
- [IG>>](#) . Tryb
- [I2/I1>](#) . Tryb
- [I2>](#) . Tryb
- [ThR](#) . Tryb
- [Iszczyt>](#) . Tryb
- [SOTF](#) . Tryb
- [ExP\[1\]](#) . Tryb
- [ExP\[2\]](#) . Tryb
- [TCM](#) . Tryb
- [Funkcje](#) . Tryb
- [CLPU](#) . Tryb
- [MBS](#) . Tryb
- [Sgen](#) . Tryb

| Wybór zabezpieczeń | Opis       |
|--------------------|------------|
| -                  | Nie używać |
| użyj               | użyj       |

## 10.12 Char

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [I> . Char](#)
- [I>> . Char](#)
- [I>>> . Char](#)
- [I2> . Char](#)

| Char           | Opis                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| DEFT           | DEFT                                                   |
| IEC NINV       | IEC Normalna odwrotna                                  |
| IEC VINV       | IEC Very Inverse [VINV]                                |
| IEC EINV       | IEC Ekstremalnie odwrotna - charakterystyka            |
| IEC LINV       | IEC Charakterystyka zależna o wydłużonym czasie [LINV] |
| RINV           | R Odwrot [RINV] - charakterystyka                      |
| Bezpiecznik HV | Charakterystyka nadprądowa „Bezpiecznika HV”           |
| Bezpiecznik FR | Charakterystyka nadprądowa „Bezpiecznika FR”           |
| IEEE MINV      | IEEE Umiarkowana zależność [MINV] - Charakterystyka    |
| IEEE VINV      | IEEE Very Inverse [VINV]                               |
| IEEE EINV      | IEEE Ekstremalnie odwrotna - charakterystyka           |
| Krzywa EF      | Charakterystyka nadprądowa „Krzywa odpowiedzi EF”      |

## 10.13 Tryb Reset

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [I> . Tryb Reset](#)
- [I>> . Tryb Reset](#)
- [I>>> . Tryb Reset](#)
- [Iz> . Tryb Reset](#)
- [IG>> . Tryb Reset](#)
- [I2> . Tryb Reset](#)

| Tryb Reset        | Opis                                                                                                                                         |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Natychmiastowy    | Natychmiastowy reset: jeśli wartość prądu spada poniżej ustawionej wartości pobudzenia to następuje reset czasu TOC do zera w ciągu 2 cykli. |
| zwłoka niezależna | Reset po ustalonym czasie.\n(Uwaga: to opóźnienie jest następnie definiowane przez parametr „t-opóź. resetu”).                               |
| czas odwrócony    | Obliczony reset, na podstawie wybranej charakterystyki.                                                                                      |

## 10.14 Char

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [Iz> . Char](#)
- [IG>> . Char](#)

| Char           | Opis                                                   |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| DEFT           | DEFT                                                   |
| IEC NINV       | IEC Normalna odwrotna                                  |
| IEC VINV       | IEC Very Inverse [VINV]                                |
| IEC EINV       | IEC Ekstremalnie odwrotna - charakterystyka            |
| IEC LINV       | IEC Charakterystyka zależna o wydłużonym czasie [LINV] |
| RINV           | R Odwrot [RINV] - charakterystyka                      |
| Bezpiecznik HV | Charakterystyka nadprądowa „Bezpiecznika HV”           |
| Bezpiecznik FR | Charakterystyka nadprądowa „Bezpiecznika FR”           |
| IEEE MINV      | IEEE Umiarkowana zależność [MINV] - Charakterystyka    |
| IEEE VINV      | IEEE Very Inverse [VINV]                               |
| IEEE EINV      | IEEE Ekstremalnie odwrotna - charakterystyka           |
| Krzywa EF      | Charakterystyka nadprądowa „Krzywa odpowiedzi EF”      |
| RXIDG          | Charakterystyka przetężeniowa „RXIDG”                  |

## 10.15 Początkowy poziom ciepły

Dotyczy:

- [ThR . Początkowy poziom ciepły](#)

| Początkowy poziom ciepły       | Opis                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zero                           | Po ponownym uruchomieniu urządzenia zawsze ustawiaj wartość początkową na 0.                                                                            |
| Ostatnia przechowywana wartość | Po ponownym uruchomieniu urządzenia przywróć wartość początkową do ostatniej znanej wartości, która była ważna przed ponownym uruchomieniem urządzenia. |

## 10.16 Włączenie

Dotyczy:

- [SOTF . Włączenie](#)

| Włączenie            | Opis                                                                                                                                                                 |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poz. Wyłącznika      | Polecenie (ręczne) ZAMKNIĘCIA jest ustalane na podstawie pozycji wyłącznika. (Należy pamiętać, że określanie pozycji wyłącznika musi być skonfigurowane oddzielnie). |
| Polecenie zamknięcia | Wykonywane polecenie ZAMKNIĘCIA włącza moduł „SOTF”.                                                                                                                 |

## 10.17 Wybór zabezpieczeń

Dotyczy:

- [ZużWył . Tryb](#)

| Wybór zabezpieczeń     | Opis                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -                      | Nie używać                                                                                                                                                                              |
| Tylko liczniki         | Funkcja CBM monitoruje liczniki pod kątem liczby poleceń wyzwalania oraz sumy prądów przebiecia. W przypadku przekroczenia odpowiedniej wartości granicznej zostanie uruchomiony alarm. |
| Liczniki, Poz. Zużycia | Funkcja CBM monitoruje liczniki i poziom wykorzystania zdolności łączeniowej wyłącznika. W przypadku przekroczenia którejkolwiek z wartości maksymalnych zostanie uruchomiony alarm.    |

## 10.18 Tryb pracy

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [CLPU . Stab. 50/51](#)
- [CLPU . Stab 50 N/G, 51 N/G](#)

| Tryb pracy   | Opis                                                                                                                                       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nieaktywny   | Funkcja stabilizacji pobudzenia zimne obciążenia jest nieaktywna.                                                                          |
| Współczynnik | Stabilizacja pobudzenia zimnego obciążenia (tymczasowo) podwyższa próg pobudzenia zabezpieczenia nadprądowego (fazowego i/lub doziemnego). |
| Blok.        | Stabilizacja pobudzenia zimnego obciążenia (tymczasowo) blokuje zabezpieczenie nadprądowe (fazowe i/lub doziemne).                         |

## 10.19 Napięcia nom

Dotyczy:

- [MBS . U Akum znam](#)

| Napięcia nom | Opis    |
|--------------|---------|
| 24 V DC      | 24 V DC |
| 48 V DC      | 48 V DC |
| 60 V DC      | 60 V DC |

## 10.20 Okno czas. do obl. śr.

Dotyczy:

| Okno czas. do obl. śr. | Opis   |
|------------------------|--------|
| 1 min                  | 1 min  |
| 8 min                  | 8 min  |
| 15 min                 | 15 min |
| 20 min                 | 20 min |

## 10.21 I

Dotyczy:

| I        | Opis     |
|----------|----------|
| > 0.4 In | > 0.4 In |
| > 0.5 In | > 0.5 In |
| > 0.6 In | > 0.6 In |
| > 0.7 In | > 0.7 In |
| > 0.8 In | > 0.8 In |
| > 0.9 In | > 0.9 In |
| > 1.0 In | > 1.0 In |
| > 1.1 In | > 1.1 In |
| > 1.2 In | > 1.2 In |

## 10.22 aktywny/nieaktywny

Dotyczy:

| aktywny/nieaktywny | Opis       |
|--------------------|------------|
| Nieaktywny         | Nieaktywny |
| Aktywny            | Aktywny    |

## 10.23 Tryb

Dotyczy:

- [Modbus . Tryb](#)

| Tryb | Opis       |
|------|------------|
| -    | Nie używać |
| RTU  | RTU        |
| -    | Nie używać |
| TCP  | TCP        |

## 10.24 Zezwalaj na nieprawidłowy adres.

Dotyczy:

- [Modbus . Zezwalaj na nieprawidłowy adres.](#)

| Zezwalaj na nieprawidłowy adres. | Opis                                                                                                     |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyślij wyjątek                   | Urządzenie odpowiada z wyjątkiem za każdym razem, gdy żądany zakres adresów zawiera nieprawidłowy adres. |
| Brak zezw na niepr adres         | Urządzenie akceptuje nieprawidłowe adresy w żądanym zakresie adresów bez wysyłania wyjątku.              |

## 10.25 Szybkość transmisji

Dotyczy:

- [Modbus . Szybkość transmisji](#)

| Szybkość transmisji | Opis    |
|---------------------|---------|
| 1200                | 1200    |
| 2400                | 2400    |
| 4800                | 4800    |
| 9600                | 9600    |
| 19 200              | 19 200  |
| 38 400              | 38 400  |
| 57600               | 57600   |
| 115 200             | 115 200 |

## 10.26 Ustawienia fizyczne

Dotyczy:

- [Modbus . Ustawienia fizyczne](#)

| Ustawienia fizyczne | Opis                                                 |
|---------------------|------------------------------------------------------|
| 8E1                 | 8 bitów danych, bit parzystości, 1 bit stopu.        |
| 8O1                 | 8 bitów danych, bit nieparzystości, 1 bit stopu.     |
| 8N1                 | 8 bitów danych, brak bitu parzystości, 1 bit stopu.  |
| 8N2                 | 8 bitów danych, brak bitu parzystości, 2 bity stopu. |

## 10.27 Prawidłowe ustawienia

Dotyczy:

- [BO Slot X . Prawidłowe ustawienia](#)

| Prawidłowe ustawienia | Opis                                                          |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|
| Przełączniki          | Używane są ustawienia dokonane za pomocą przełączników.       |
| Oprogramowanie        | Używane są ustawienia dokonane za pomocą Smart view/DiggiMEC. |

## 10.28 Napięcia nom

Dotyczy:

- [BO Slot X . Napięcia nom](#)

| Napięcia nom        | Opis                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------|
| 24 V DC             | 24 V DC                                       |
| 48 V DC ... 60 V DC | 48 V DC ... 60 V DC                           |
| 110 V DC            | 110 V DC                                      |
| 230 V DC            | 230 V DC                                      |
| 110 V AC            | 110 V AC                                      |
| 230 V AC            | 230 V AC                                      |
| 115 V AC / 230 V AC | 115 V AC / 230 V AC (w zależności od wejścia) |

## 10.29 Met.Wykr.Poz.Wył.

Dotyczy:

- [BO Slot X . Met.Wykr.Poz.Wył.](#)

| Met.Wykr.Poz.Wył.           | Opis                                                                                                                    |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Na podstawie wartości prądu | Pozycja wyłącznika jest określana na podstawie pomiaru prądu.                                                           |
| Na podst Aux                | Pozycja wyłącznika jest zależna od konkretnego sygnału wejściowego (zestyki Aux 52a/52b wyłącznika).                    |
| Prąd i Aux                  | Pozycja wyłącznika jest określana na podstawie pomiaru prądu ORAZ sygnału wejściowego (zestyki Aux 52a/52b wyłącznika). |

## 10.30 Wyjś. Tryb

Dotyczy:

- [BO Slot X . Wyjś. Tryb](#)

| Wyjś. Tryb            | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wyjście impulsowe     | Wyjście powinno działać jako wyjście impulsowe (do podłączenia wskaźnika znacznika o pełnej kompatybilności z WIC1 1. generacji).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wyjście przekaźnikowe | Wyjście powinno działać jako wyjście przekaźnikowe (w celu podłączenia wyjścia przekaźnikowego).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Syst. O.K. i ZewZasil | Wyjście powinno działać jako wyjście samokontroli, wraz z zewnętrznym wyjściem przekaźnikowym. (Patrz rozdział „Dane techniczne” w instrukcji obsługi, aby zapoznać się ze specyfikacją kompatybilnego wyjścia przekaźnikowego). \nSygnał na tym wyjściu wskazuje, że WIC1 pracuje i jest zasilane z zewnętrznego zasilania pomocniczego oraz dysponuje załadowaną wystarczającą ilością energii elektrycznej do wyzwolenia wyjścia impulsu wyzwalań. |

## 10.31 Def. Autom. Reset

Dotyczy:

- [BO Slot X . Def. Autom. Reset](#)

| Def. Autom. Reset                   | Opis                                                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WYŁ (Brak Autom. Resetu)            | WYŁ (=Brak Autom. Resetu)                                                                             |
| Z nowym pobudzeniem                 | Automatyczny reset w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia                           |
| Nowe pobudzenie lub po 1 godzinach  | Automatyczne resetowanie w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 1 godzinie   |
| Nowe pobudzenie lub po 2 godzinach  | Automatyczne resetowanie w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 2 godzinach  |
| Nowe pobudzenie lub po 4 godzinach  | Automatyczne resetowanie w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 4 godzinach  |
| Nowe pobudzenie lub po 8 godzinach  | Automatyczne resetowanie w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 8 godzinach  |
| Nowe pobudzenie lub po 12 godzinach | Automatyczne resetowanie w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 12 godzinach |
| Nowe pobudzenie lub po 24 godzinach | Automatyczne resetowanie w przypadku wystąpienia nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 24 godzinach |
| Nowe pobudzenie lub po 10 s         | Automatyczne resetowanie po wystąpieniu nowego wyzwolenia zabezpieczenia lub po 10 sekundach          |

## 10.32 Wybór zabezpieczeń

Dotyczy:

| Wybór zabezpieczeń | Opis                                                                 |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------|
| -                  | Nie używać                                                           |
| DiggiMEC-0x        | DiggiMEC wariant 0 (bez wskaźnika znacznika/wyjścia przekaźnikowego) |
| DiggiMEC-Ax        | DiggiMEC wariant A (1 wskaźnik znacznika/wyjście przekaźnikowe)      |
| DiggiMEC-Bx        | DiggiMEC wariant Bx (3 wskaźniki znaczników/wyjścia przekaźnikowe)   |

## 10.33 Podtrzymanie

Lista wyboru dla następujących parametrów:

| Podtrzymanie            | Opis                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brak podtrzymania       | Brak podtrzymania, stan zawsze podąża za stanem przypisanego sygnału.                                                                                                                              |
| Z podtrzymaniem         | Z zatraskiwaniem, tzn. stan pozostaje aktywny po uaktywnieniu się przypisanego sygnału. (Po zaniku przypisanego sygnału stan może zostać zresetowany przez urządzenie).                            |
| Podtrzym. z Autoresetem | Z zatraskiwaniem, tzn. stan pozostaje aktywny po uaktywnieniu się przypisanego sygnału. Oprócz resetowania za pomocą DiggiMEC-HMI lub wejścia cyfrowego dozwolony jest również automatyczny reset. |

## 10.34 Kolor

Dotyczy:

| Kolor              | Opis                                                                                                                                                        |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Czerwony           | Czerwony = kolor wartości „aktywny” (jeśli przypisany sygnał jest aktywny)                                                                                  |
| Zielony            | Zielony = kolor wartości „aktywny” (jeśli przypisany sygnał jest aktywny)                                                                                   |
| Zielony / Czerwony | Zielony = kolor wartości „aktywny” (jeśli przypisany sygnał jest aktywny), czerwony = kolor wartości „nieaktywny” (jeśli przypisany sygnał jest nieaktywny) |

## 10.35 Preferencja operacyjna

Dotyczy:

| Preferencja operacyjna | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precyz pomiar          | W przypadku tego ustawienia DiggiMEC staje się w pełni dostępny tylko przy wyższych prądach pierwotnych, ale wartości pomiarowe WIC1 będą bardziej precyzyjne.                                                                                                                                     |
| Wczesne wznawianie     | W przypadku tego ustawienia DiggiMEC jest w pełni dostępny przy mniejszych prądach pierwotnych, ale kosztem bardziej niedokładnych wartości pomiarowych WIC1. W przypadku ustawienia opcji „Precyz pomiar” DiggiMEC staje się w pełni dostępny tylko przy wyższych prądach pierwotnych, oprócz WIC |

## 10.36 Reset za pomocą przycisku „RESET”

Dotyczy:

| Reset za pomocą przycisku „RESET” | Opis                                                                       |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Bez hasła                         | Resetowanie za pomocą przycisku „RESET” można wykonać bez pytania o hasło. |
| Z hasłem                          | Resetowanie za pomocą przycisku „RESET” wymaga podania hasła.              |

## 10.37 Drugi język

Dotyczy:

| Drugi język | Opis      |
|-------------|-----------|
| Angielski   | Angielski |

## 10.38 Opcje

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [I> . ZewBlo](#)
- [I>> . ZewBlo](#)
- [I>>> . ZewBlo](#)
- [Iz> . ZewBlo](#)
- [IG>> . ZewBlo](#)
- [I2/I1> . ZewBlo](#)
- [\[...\]](#)

|            | Opis                                                                                                                                                                  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -          |                                                                                                                                                                       |
| Blok A     | Sygnał: Blokowanie prądu rozruchowego fazy A zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                     |
| Blok B     | Sygnał: Blokowanie prądu rozruchowego fazy B zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                     |
| Blok C     | Sygnał: Blokowanie prądu rozruchowego fazy C zabezpieczenia nadprądowego fazowego                                                                                     |
| Blo Masa   | Sygnał: Blokada prądu udarowego rozruchu zabezpieczenia nadprądowo-dzielnego i co najmniej 1 fazy zabezpieczenia fazowo-nadprądowego.                                 |
| Blo 3-faz. | Sygnał: Blokowanie 3-fazowego prądu udarowego rozruchu: Prąd udarowy rozruchu został wykryty w (co najmniej) jednej fazie, tak że wszystkie trzy fazy są zablokowane. |
| Wyzwolenie | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                                                                                    |
| Alarm      | Sygnał: Alarm                                                                                                                                                         |
| Pobudzenie | Sygnał: Pobudzenie                                                                                                                                                    |
| Wyzwolenie | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                                                                                    |
| Alarm      | Sygnał: Alarm                                                                                                                                                         |

|               | Opis                                                           |
|---------------|----------------------------------------------------------------|
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Blo IH2       | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.            |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Blo IH2       | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.            |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Blo IH2       | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.            |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Blo IH2       | Sygnał: blokowanie polecenia wyzwolenia przez udar.            |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Alarm wstępny | Sygnał: Ustawiona wartość progu $\Theta$ została przekroczona. |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Alarm                                                          |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Wyzwolenie    | Sygnał: Wyzwolenie                                             |
| Alarm         | Alarm                                                          |
| Pobudzenie    | Sygnał: Pobudzenie                                             |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |
| Alarm         | Sygnał: Alarm                                                  |

|                       | Opis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Alarm                 | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia lub maksymalną wartość sumy prądów przebiecia.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Alar(maks.Sum.Wyzw)   | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalną liczbę poleceń otwarcia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alar(maks.Sum.lwyzw)  | Sygnał: Alarm: Przekroczona została maksymalna wartość sumy prądów przebiecia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Alar (Poz Zuż Wył)    | Sygnał: Alarm: Przekroczono maksymalny poziom wykorzystania zdolności łączeniowej wyłącznika.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| wykryto               | Sygnał: Stabilizacja CLPU została wyzwolona.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| stab.                 | Sygnał: Stabilizacja CLPU jest aktywna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wyzwolenie            | Sygnał: Wyzwolenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Alarm                 | Sygnał: Alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Pobudzenie            | Sygnał: Pobudzenie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Wyzw UAkum<<          | Sygnał: Wyzwolenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<<                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alarm UAkum>          | Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji przekroczyło wartość UAkum>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alarm UAkum           | Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Alarm UAkum<<         | Sygnał: Alarm, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<<                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Pobudzenie UAkum>     | Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji przekroczyło UAkum>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Pobudzenie UAkum<     | Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Pobudzenie UAkum<<    | Sygnał: Pobudzenie, ponieważ napięcie akumulatora stacji spadło poniżej UAkum<<                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Alarm                 | Sygnał: Alarm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Nowy błąd/ostrzeżenie | Sygnał: Został wyświetlony nowy komunikat o samokontroli (błąd lub ostrzeżenie).                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Zab Gotowość          | Sygnał: Urządzenie zostało całkowicie uruchomione, wszystkie funkcje zabezpieczeń są uruchomione i jest wystarczająca ilość energii elektrycznej na impuls wyzwolenia.                                                                                                                                                                                                                     |
| Nap.Wew. nie OK       | Sygnał: Samokontrola urządzenia określiła problem z wewnętrznym poziomem napięcia lub zasilaniem w energię. Może to pogorszyć ogólną funkcjonalność ochrony, w tym możliwość wyprowadzenia impulsu wyzwolenia. (Jeśli zasilanie przez podłączone przekładniki prądowe jest wystarczające, możesz sprawdzić, czy nie ma potencjalnego poboru energii przez urządzenia podłączone do wyjść). |
| Uruchomiono           | Symulacja zwarcia została uruchomiona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Praca                 | Sygnał: trwa symulacja pomiaru wartości                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Zatrzymanie           | Symulacja zwarcia została zatrzymana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Nieuruch              | Sygnał: Symulacja wartości pomiarowej nie jest uruchomiona                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| PolWyzw               | Sygnał: polecenie wyzwolenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Wyzwolenie            | Sygnał: Wyzwolenie ogólne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Alarm                 | Sygnał: Alarm ogólny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Pobudzenie            | Sygnał: Pobudzenie ogólne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wyzw Fazl             | Sygnał: Wyzwolenie ogólne z powodu zwarcia prądu fazowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wycieczka Iz          | Sygnał: Wyzwolenie ogólne z powodu zwarcia doziemnego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Wyzw Zew              | Sygnał: Wyzwolenie ogólne z powodu sygnału zewnętrznego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Wyzwolenie IA         | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wyzwolenie IB         | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie B                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wyzwolenie IC         | Sygnał: Generalne wyzwolenie w związku z awarią w fazie C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                   | Opis                                                      |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|
| Pobudzenie fazy I | Sygnal: Pobudzenie ogólne z powodu zwarcia prądu fazowego |
| Iz pobudzenia     | Sygnal: Pobudzenie ogólne z powodu zwarcia doziemnego     |
| Pobudzenie zew.   | Sygnal: Pobudzenie ogólne z powodu sygnału zewnętrznego   |
| WeC 1             | Sygnal: wejście cyfrowe.                                  |
| WeC 2             | Sygnal: wejście cyfrowe.                                  |
| Poz WŁ,           | Sygnal: Wyłącznik jest w pozycji WŁ                       |
| Poz WYŁ           | Sygnal: Wyłącznik jest w pozycji WYŁ                      |
| -                 | brak                                                      |
| -                 | brak                                                      |

## 10.39 Opcje

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [ExP\[1\] . Sygnal wyzwajający](#)
- [ExP\[2\] . Sygnal wyzwajający](#)
- [BO Slot X . Aux WŁ](#)
- [BO Slot X . Aux WYŁ](#)
- [BO Slot X . WŁ PolPrzeł](#)
- [BO Slot X . Przypis zew. Reset](#)

|       | Opis                     |
|-------|--------------------------|
| -     |                          |
| WeC 1 | Sygnal: wejście cyfrowe. |
| WeC 2 | Sygnal: wejście cyfrowe. |
| -     | brak                     |

## 10.40 Opcje

Lista wyboru dla następujących parametrów:

- [SOTF . Wyzwalacz](#)
- [ExP\[2\] . Warunek](#)

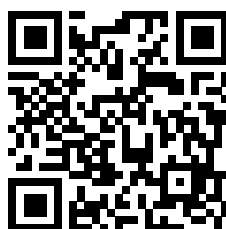
|            | Opis                      |
|------------|---------------------------|
| -          |                           |
| Pobudzenie | Sygnał: Pobudzenie        |
| Pobudzenie | Sygnał: Pobudzenie        |
| Pobudzenie | Sygnał: Pobudzenie        |
| Pobudzenie | Sygnał: Pobudzenie        |
| Pobudzenie | Sygnał: Pobudzenie ogólne |

## WI Line

### WIC1

#### PODRĘCZNIK REFERENCYJNY

[docs.SEGelectronics.de/wic1](https://docs.SEGelectronics.de/wic1)



SEG Electronics GmbH reserves the right to update any portion of this publication at any time.

Information provided by SEG Electronics GmbH is believed to be correct and reliable.

However, SEG Electronics GmbH assumes no responsibility unless otherwise expressly undertaken.



#### SEG Electronics GmbH

Krefelder Weg 47 • D-47906 Kempen (Germany)

Telefon: +49 (0) 21 52 145 0

Internet: [www.SEGelectronics.de](http://www.SEGelectronics.de)

#### Sprzedaż

Telefon: +49 (0) 21 52 145 331

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

e-mail: [sales@SEGelectronics.de](mailto:sales@SEGelectronics.de)

#### Serwis

Telefon: +49 (0) 21 52 145 600

Faks: +49 (0) 21 52 145 354

e-mail: [support@SEGelectronics.de](mailto:support@SEGelectronics.de)

Complete address / phone / fax / email information for all locations is available on our website.