

EAC



Wyświetlacz cyfrowy, model DI32-1

Instrukcję w innych językach można znaleźć na stronie www.wika.com.

© 2015 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Wszelkie prawa zastrzeżone.

WIKAR[®] jest znakiem handlowym zarejestrowanym w wielu krajach.

Spis treści

1. Informacje ogólne	6
2. Budowa i działanie	7
2.1 Informacje ogólne	7
2.2 Opis	8
2.3 Zakres dostawy.....	8
3. Bezpieczeństwo	9
3.1 Wyjaśnienie symboli	9
3.2 Prawidłowe użytkowanie	9
3.3 Niewłaściwe użytkowanie.....	10
3.4 Kwalifikacje personelu	10
3.5 Etykiety, oznaczenia bezpieczeństwa	11
4. Transport, opakowanie i przechowywanie	12
4.1 Transport	12
4.2 Opakowanie i przechowywanie	12
5. Rozruch	13
5.1 Wymagania odnośnie miejsca instalacji	13
5.2 Montaż.....	13
5.3 Połączenia elektryczne	14
5.4 Włączanie wyświetlacza cyfrowego	14
5.5 Przykładowe połączenia.....	15
6. Działanie	20
6.1 Funkcje przycisków	20
6.2 Nawigacja po menu	20
6.3 Ustawianie wartości numerycznych.....	21
6.4 Wejście i wyjście z trybu programowania	21
7. Pomiar napięcia lub prądu	22
7.1 Wybór sygnału wejściowego i zakresu pomiarowego	22
7.2 Ustawianie zakresu wskazania	23
7.3 Wybór liczby miejsc po przecinku	23
7.4 Skalowanie sygnału wejściowego	24
7.5 Ustawianie przesunięcia (tary)	24
7.6 Ustawianie strefy nieczułości punktu zerowego	24
7.7 Konfiguracja alarmów górnych i dolnych wartości granicznych	25
7.8 Linearyzacja wartości czujników	26
7.9 Schemat menu.....	27

8. Pomiar temperatury	29
8.1 Wybór elementu i zakresu pomiarowego	29
8.2 Wybór jednostki	30
8.3 Ustawianie kompensacji impedancji.....	30
8.4 Schemat menu.....	31
9. Pomiar częstotliwości	32
9.1 Wybór sygnału wejściowego	32
9.2 Ustawianie wyzwolenia wejścia impulsu	32
9.3 Wybór zakresu częstotliwości	33
9.4 Ustawianie ograniczenia długości impulsu	33
9.5 Ustawianie zakresu wskazania	34
9.6 Wybór liczby miejsc po przecinku	34
9.7 Skalowanie sygnałów impulsowych.....	35
9.8 Ustawianie przesunięcia (tary)	35
9.9 Linearyzacja wartości czujników	36
9.10 Schemat menu.....	37
10. Pomiar prędkości obrotowej	39
10.1 Wybór sygnału wejściowego	39
10.2 Ustawianie wyzwolenia wejścia impulsowego	39
10.3 Ustawianie ograniczenia długości impulsu	40
10.4 Ustawianie liczby impulsów na obrót.....	40
10.5 Ustawianie podstawy czasu	41
10.6 Wybór liczby miejsc po przecinku	41
10.7 Schemat menu.....	42
11. Licznik	43
11.1 Ustawianie licznika.....	43
11.2 Ustawianie wyzwolenia wejścia impulsowego	43
11.3 Ustawianie podstawy licznika.....	44
11.4 Ustawianie kontroli zbocza sygnału.....	44
11.5 Ustawianie dzielnika	45
11.6 Ustawianie ograniczenia długości impulsu	45
11.7 Ustawianie górnej wartości wskazania i górnej wartości licznika impulsów	46
11.8 Wybór liczby miejsc po przecinku	46
11.9 Schemat menu.....	47
12. Ustawienia ogólne	49
12.1 Ustawianie czasu pomiaru	49
12.2 Ustawianie wyświetlania średniej ruchomej.....	49

12.3 Ustawianie ograniczania zakresu wskazania	50
12.4 Przypisywanie funkcji przyciskom	50
12.5 Ustawianie migania wyświetlacza	51
12.6 Schemat menu.....	52
13. Wyjścia przełączające	53
13.1 Wybór funkcji przełączania	53
13.2 Ustawianie okna przełączeniowego (funkcja okna)	54
13.3 Ustawianie reakcji przełączników na błędy wartości granicznych.....	54
13.4 Ustawianie charakterystyki przełączników.....	55
13.5 Ustawianie progu przełączania	55
13.6 Ustawianie histerezy	56
13.7 Ustawianie opóźnienia dezaktywacji	56
13.8 Ustawianie opóźnienia aktywacji.....	56
13.9 Schemat menu.....	57
14. Ochrona hasłem	60
14.1 Ustawianie hasła.....	60
14.2 Aktywacja/dezaktywacja ochrony hasłem.....	60
14.3 Schemat menu.....	61
15. Ustawienia fabryczne	62
15.1 Przywracanie ustawień fabrycznych.....	62
15.2 Przegląd ustawień fabrycznych.....	62
16. Usterki	64
17. Konserwacja i czyszczenie	65
18. Demontaż, zwrot i usuwanie.....	66
19. Specyfikacja.....	67
Załącznik: Deklaracja zgodności WE.....	70

Deklaracje zgodności znajdują się na stronie www.wika.com.

1. Informacje ogólne

- Opisany w niniejszej instrukcji wyświetlacz cyfrowy został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z najnowocześniejszą technologią. Podczas produkcji wszystkie części podlegają rygorystycznym kryteriom jakościowym i środowiskowym. Nasze systemy zarządzania są zgodne z normami ISO 9001 i ISO 14001.
- Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje dotyczące obsługi przyrządu. Bezpieczeństwo pracy wymaga przestrzegania wszystkich zaleceń dotyczących bezpieczeństwa i pracy z przyrządem.
- Należy przestrzegać obowiązujących miejscowych przepisów BHP oraz ogólnych przepisów bezpieczeństwa w zakresie stosowania danego przyrządu.
- Instrukcja obsługi stanowi integralną część przyrządu i musi być przechowywana w jego pobliżu oraz być dostępna w każdej chwili do wglądu dla wykwalifikowanego personelu. Przekazując urządzenie innej osobie należy przekazać jej także instrukcję.
- Przed przystąpieniem do pracy wykwalifikowany personel musi dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi.
- Obowiązują ogólne zasady i warunki zawarte w dokumentacji sprzedaży.
- Podlega zmianom technicznym.
- Więcej informacji:
 - Strona internetowa: www.wika.de / www.wika.com
 - Odnośna karta katalogowa: AC 80.13
 - Konsultant ds. zastosowania: Tel.: +49 9372 132-0
Faks: +49 9372 132-406
info@wika.de

2. Budowa i działanie

2. Budowa i działanie

2.1 Informacje ogólne



	Oznaczenie	Opis
①	Przycisk [⚙]	Wejście w tryb programowania Przejdźcie na niższy poziom menu
②	Przycisk [▼]	Wejście w pamięć MIN Zmiana dolnych wartości granicznych Przejdźcie na inny parametr Zmiana wartości parametru
③	Przycisk [▲]	Wejście w pamięć MAX Zmiana dolnych wartości granicznych Przejdźcie na inny parametr Zmiana wartości parametru
④	Wyświetlenie punktu przełączania	Wyświetlenie statusu wyjść przełączających
⑤	Zacisk śrubowy	Stosowany do montażu
⑥	7-segmentowy wyświetlacz	Wyświetla wartości mierzone, numery programów lub parametry
⑦	Etykieta produktu	Zawiera informacje o produkcie

2. Budowa i działanie

2.2 Opis

Urządzenie DI32-1 jest 4-cyfrowym wyświetlaczem cyfrowym do pomiaru różnych sygnałów (napięcia, prądu, temperatury i częstotliwości). Konfiguracji dokonuje się za pomocą trzech przycisków na przednim panelu. Przyrząd wyposażono w opcję blokady na hasło, co pozwala na zabezpieczenie go przed ingerencją ze strony osób trzecich.

Ponadto posiada dwa półprzewodnikowe wyjścia przełączające, dzięki czemu wartości graniczne mogą być monitorowane i przesyłane do pomieszczenia sterowniczego. Połączenia elektryczne znajdują się z tyłu.

Funkcje

- Pozyskiwanie wartości MIN/MAX
- Funkcja tary
- Funkcja uśredniania
- Regulowane progi przełączania
- Linearyzacja wejść pomiarowych

2.3 Zakres dostawy

- Wyświetlacz cyfrowy
- Uszczelnienie
- 2 elementy montażowe
- Instrukcja obsługi

Należy sprawdzić dostarczony sprzęt z listem przewozowym.

3. Bezpieczeństwo

3.1 Wyjaśnienie symboli

**OSTRZEŻENIE!**

oznacza możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznych sytuacji, które mogą doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń lub śmierci.

**OSTROŻNIE!**

wskazuje na możliwość wystąpienia potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może spowodować lekkie obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia oraz szkody środowiskowe.

**Informacja**

przydatne wskazówki, zalecenia i informacje dotyczące efektywnej i bezusterkowej pracy.

3.2 Prawidłowe użytkowanie

Wyświetlacz cyfrowy DI32-1 służy do analizy i wyświetlania sygnałów z czujników. Wyjścia przełączające umożliwiają realizację prostych funkcji sterowniczych.

Przyrząd nie może być stosowany na obszarach niebezpiecznych.

Przyrządu należy używać wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem i bez przekraczania wartości granicznych (np. maksymalnej temperatury otoczenia).

→ Limity wydajności opisano w rozdziale 19 "Specyfikacja".

Przyrząd zaprojektowano i wyprodukowano wyłącznie do użytkowania w sposób opisany w niniejszym dokumencie.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne roszczenia wynikające ze stosowania przyrządu niezgodnie z przeznaczeniem.

3.3 Niewłaściwe użytkowanie



OSTRZEŻENIE!

Obrażenia wskutek nieprawidłowego użytkowania

Użytkowanie przyrządu w sposób nieprawidłowy może prowadzić do sytuacji niebezpiecznych i obrażeń ciała.

- ▶ Nie należy dokonywać nieupoważnionych modyfikacji przyrządu.
- ▶ Nie używać przyrządu na obszarach niebezpiecznych.

Za nieprawidłowe zastosowanie uważane jest każde zastosowanie wykraczające poza przeznaczenie przyrządu.

3.4 Kwalifikacje personelu



OSTRZEŻENIE!

Nieodpowiednie kwalifikacje osób obsługujących urządzenie mogą doprowadzić do wypadków

Nieprawidłowa obsługa może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń i uszkodzenia sprzętu.

- ▶ Czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi mogą być wykonywane jedynie przez wykwalifikowany personel o podanych poniżej kwalifikacjach.

Wykwalifikowani elektrycy

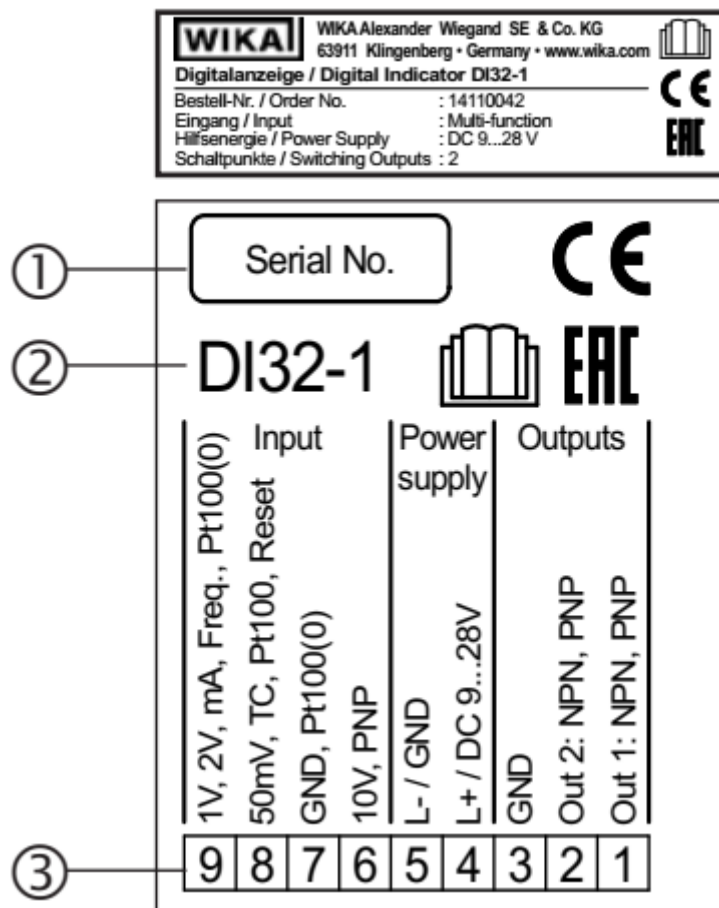
Wykwalifikowani elektrycy to personel, który w oparciu o uzyskane przeszkolenie techniczne, wiedzę z zakresu technologii pomiarowo-kontrolnej oraz doświadczenie i znajomość przepisów krajowych, aktualnych norm i wytycznych może przeprowadzać prace na układach elektrycznych i jest w stanie samodzielnie rozpoznać potencjalne zagrożenia. Wykwalifikowani elektrycy zostali w szczególności przeszkoleni w zakresie danego środowiska pracy oraz odpowiednich norm i przepisów. Wykwalifikowani elektrycy mają obowiązek stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.

3. Bezpieczeństwo

3.5 Etykiety, oznaczenia bezpieczeństwa

Etykieta produktu

Etykieta produktu znajduje się na wierzchniej części wyświetlacza.



- ① Numer seryjny
- ② Model
- ③ Przyporządkowanie pinów

Symbole



Przed montażem i uruchomieniem przyrządu należy koniecznie przeczytać instrukcję obsługi!

4. Transport, opakowanie i przechowywanie

4.1 Transport

Należy sprawdzić, czy przyrząd nie został uszkodzony w trakcie transportu. Oczywiście uszkodzenia należy zgłaszać natychmiast.



OSTROŻNIE!

Uszkodzenie spowodowane przez nieprawidłowy transport

Nieprawidłowy transport może spowodować znaczne uszkodzenie mienia.

- ▶ Podczas rozładunku zapakowanych towarów po dostawie oraz podczas transportu wewnętrznego należy postępować ostrożnie i zwrócić uwagę na symbole umieszczone na opakowaniu.
- ▶ Podczas transportu wewnętrznego należy przestrzegać instrukcji podanych w rozdziale 5.2 "Opakowanie i przechowywanie".

4.2 Opakowanie i przechowywanie

Opakowanie należy zdjąć bezpośrednio przed montażem.

Należy zachować opakowanie, ponieważ zapewnia ono optymalną ochronę podczas transportu (np. podczas zmiany miejsca instalacji, wysyłki do naprawy).

Dopuszczalne warunki w miejscu przechowywania:

- Temperatura przechowywania: -30 ... +70 °C
- Wilgotność: 0 ... 85 % wilgotność względna (bez kondensacji)

Należy unikać narażania sprzętu na następujące czynniki:

- Bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub bliskość obiektów o wysokiej temperaturze
- Mechaniczne drgania, uderzenia (upuszczanie na twarde podłoże).
- Sadzę, opary, pył oraz gazy żrące

Przechowywać przyrząd w oryginalnym opakowaniu w miejscu spełniającym powyżej podane warunki. Jeżeli nie jest dostępne oryginalne opakowanie, spakować i przechowywać przyrząd jak opisano poniżej:

1. Owinąć przyrząd w folię z tworzywa sztucznego.
2. Umieścić przyrząd w opakowaniu razem z materiałem absorbującym uderzenia.

5. Rozruch

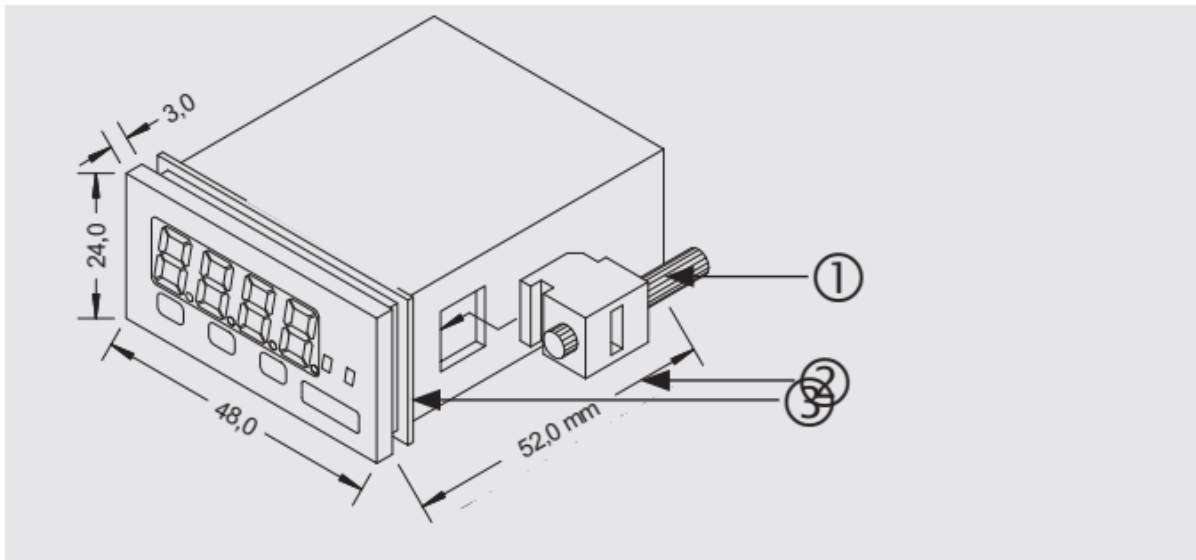
5. Rozruch

Jeżeli przyrząd jest przenoszony z zimnego otoczenia do ciepłego, wówczas wytwarzająca się kondensacja może spowodować jego nieprawidłowe działanie. Przed ponownym uruchomieniem należy poczekać na wyrównanie się temperatury przyrządu i pomieszczenia.

5.1 Wymagania odnośnie miejsca instalacji

- Nie należy używać przyrządu w bezpośrednim sąsiedztwie silnych pól magnetycznych bądź elektrycznych (np. w polu oddziaływania transformatorów, urządzeń radiotelefonicznych, lub wyładowań elektrostatycznych).
- Nie należy używać przyrządu w pobliżu źródeł intensywnego gorąca. Podane temperatury robocze nie mogą być przekraczane (maks. 50 °C).

5.2 Montaż



- ① Element montażowy
- ② Śruba zaciskowa
- ③ Uszczelnienie

Wymiary otworu na panel

- Grubość panelu: maks. 3 mm
- Otwór na panel: $45.0^{+0.6} \times 22.2^{+0.3}$ mm

5. Rozruch

Instalacja wyświetlacza cyfrowego

1. Usunąć elementy montażowe.
2. Nałożyć uszczelnienie na wyświetlacz.
3. Wsunąć wyświetlacz w panel sterowania od przodu.
Sprawdzić, czy uszczelnienie zostało prawidłowo zamontowane.
4. Zamocować elementy montażowe i dokręcić śruby zaciskowe (maks. 0,1 Nm).

5.3 Połączenia elektryczne

Uwaga odnośnie instalacji

- Należy zabezpieczyć źródło zasilania bezpiecznikiem zwłocznym - maks. 2 A.
- Przewody dla sygnałów wejścia i wyjścia należy poprowadzić osobno.
- Przewody wychodzące na zewnątrz i powrotne należy poprowadzić obok siebie.
- Potencjały izolowane galwanicznie należy podłączyć do właściwego zacisku (np. do uziemienia lub instalacji uziemieniowej).
- Jeśli wymagana jest bardzo wysoka dokładność pomiaru, a sygnały pomiarowe są niewielkie, przewody czujników należy ekranować i skręcić. Ekran należy podłączyć z jednej strony do właściwego złącza wyrównawczego (np. uziemienia układu pomiarowego).
- Należy unikać wyładowań elektrostatycznych w pobliżu zacisków.

Konfiguracja zacisków

9-pinowa listwa zaciskowa

Wejścia sygnału				Zasilanie elektryczne (bez izolacji galwanicznej)		Punkty przełączania (bez izolacji galwanicznej)		
9	8	7	6	5	4	3	2	1
DC 1 V DC 2 V mA Częstotliwość Pt100 Pt1000	50 mV TC Pt100 Reset	GND Pt100 Pt1000	DC 10 V Częst. PNP	U-	U+	GND	OUT2 NPN PNP	OUT1 NPN PNP

→ Więcej informacji w rozdziale 19 "Specyfikacja".

5.4 Włączanie wyświetlacza cyfrowego

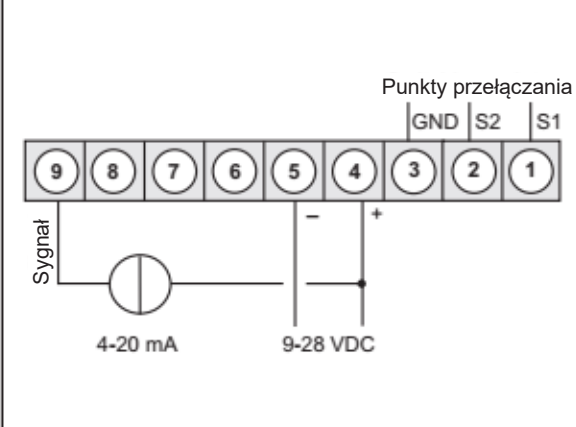
- ▶ Podłączyć zasilanie.
 - » Przeprowadzany jest test segmentów. Należy sprawdzić, czy wszystkie diody LED działają prawidłowo.
 - » Wyświetla się typ i wersja oprogramowania.
 - » Wyświetlacz cyfrowy jest gotowy do pracy.

5. Rozruch

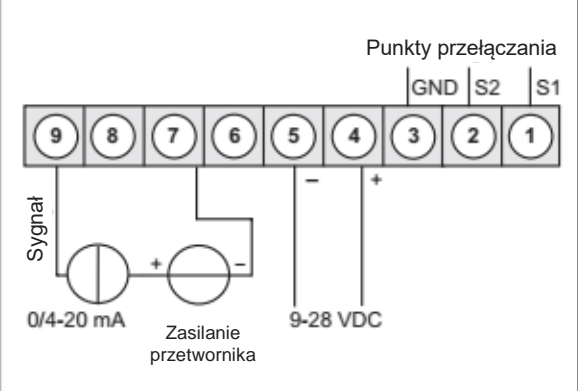
5.5 Przykładowe połączenia

5.5.1 Pomiar prądu i napięcia

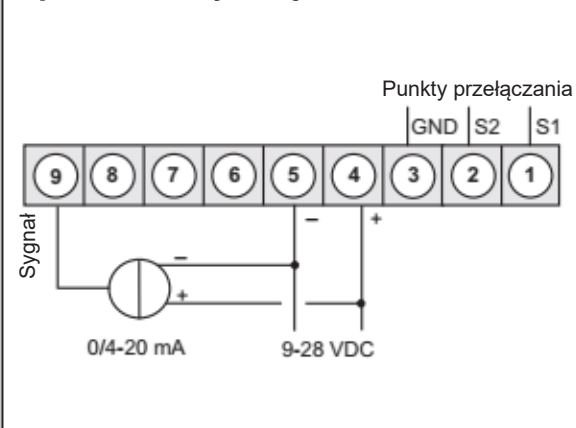
2-przewodowy czujnik, 4 ... 20 mA



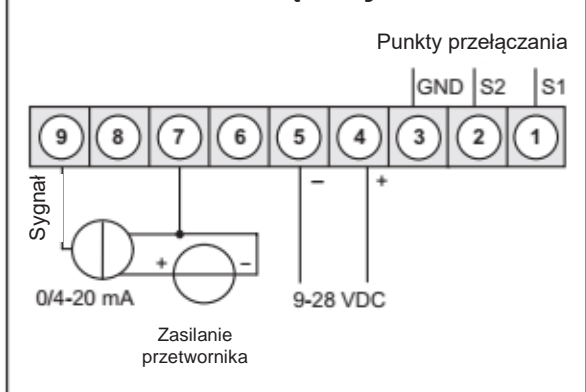
2-przewodowy czujnik, 4 ... 20 mA z zasilaniem zewnętrznym



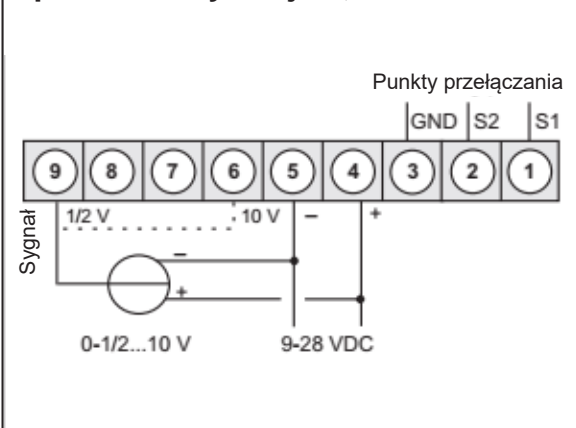
3-przewodowy czujnik, 4 ... 20 mA



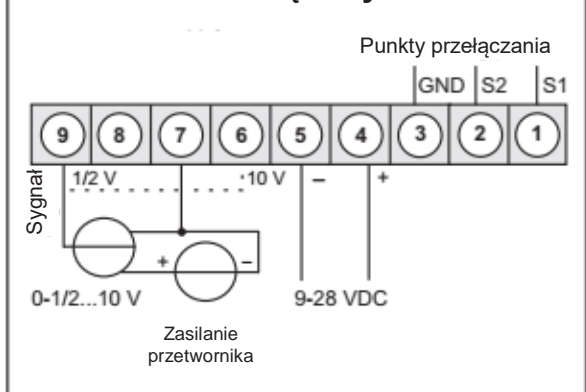
3-przewodowy czujnik, 4 ... 20 mA z zasilaniem zewnętrznym



3-przewodowy czujnik, 4 ... 1/2...10 V

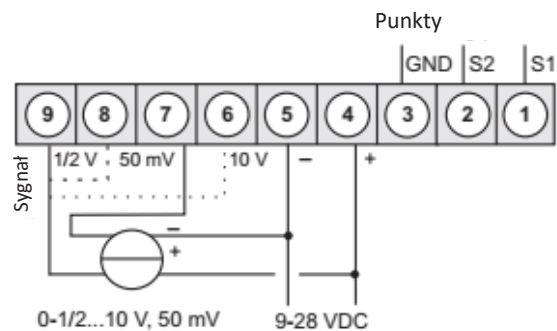


3-przewodowy czujnik, 4 ... 1/2...10 V z zasilaniem zewnętrznym

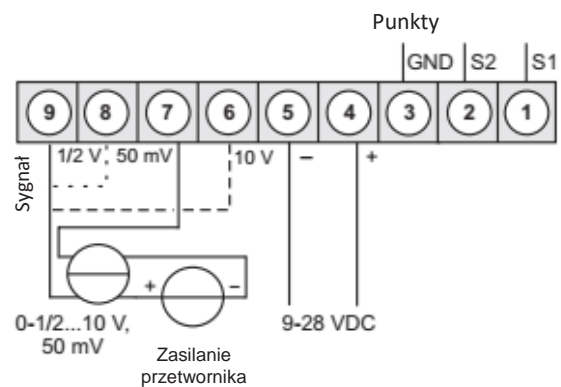


5. Rozruch

4-przewodowy czujnik, 0 ... 1/2 ... 10 V, 50 mV

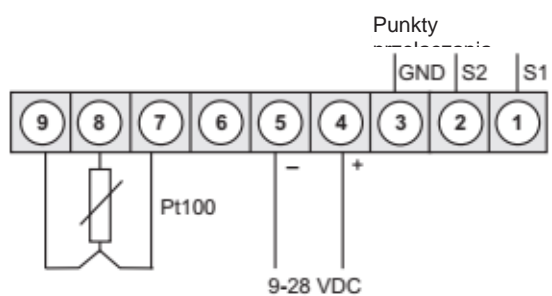


4-przewodowy czujnik, 0 ... 1/2 ... 10 V, 50 mV, z zasilaniem zewnętrznym

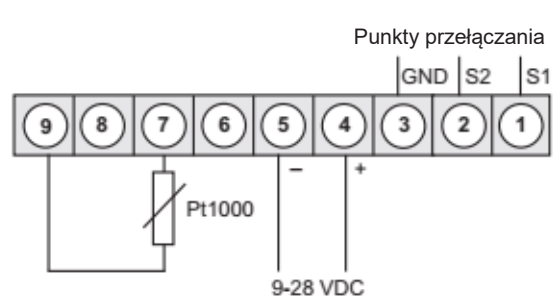


5.5.2 Pomiar temperatury

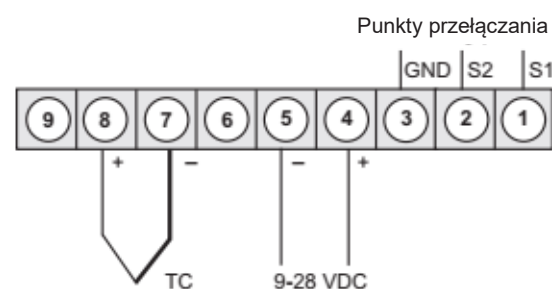
Pt100, 3-przewodowy



Pt100, 2-przewodowy



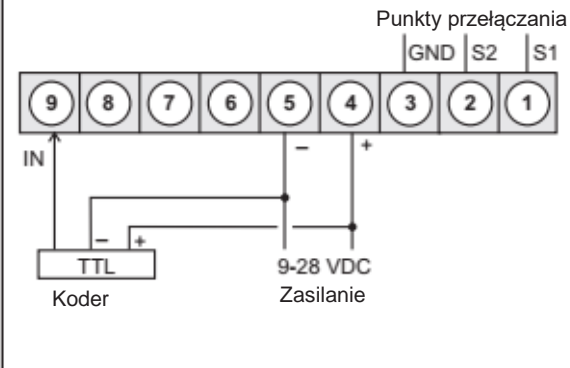
Termopara



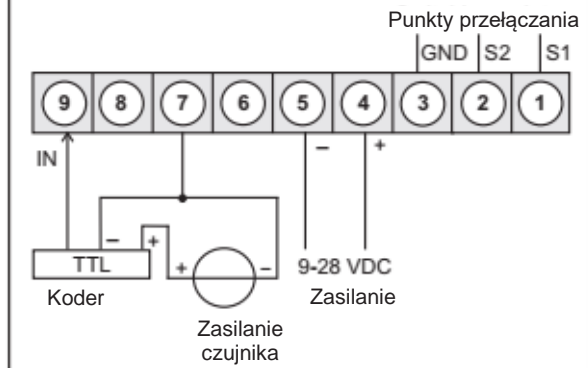
5. Rozruch

5.5.3 Pomiar częstotliwości i prędkości obrotowej

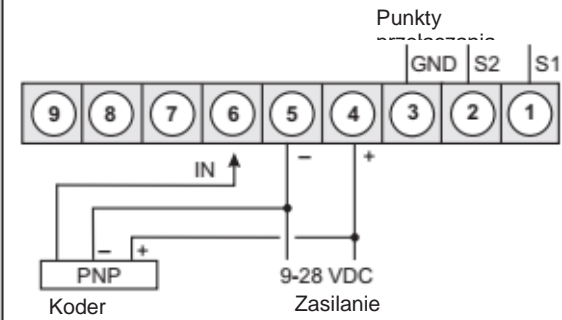
Koder z wyjściem TTL



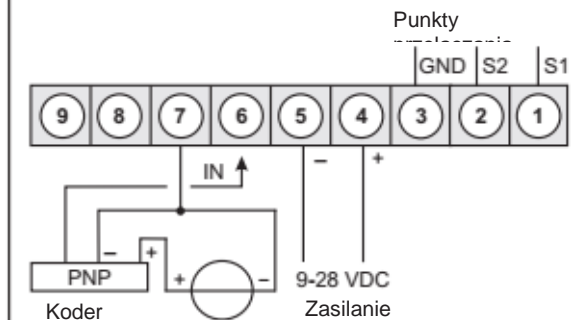
Koder z zasilaniem zewnętrznym i wyjściem TTL



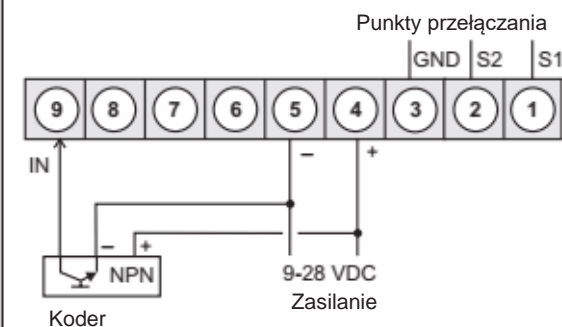
Koder z wyjściem PNP



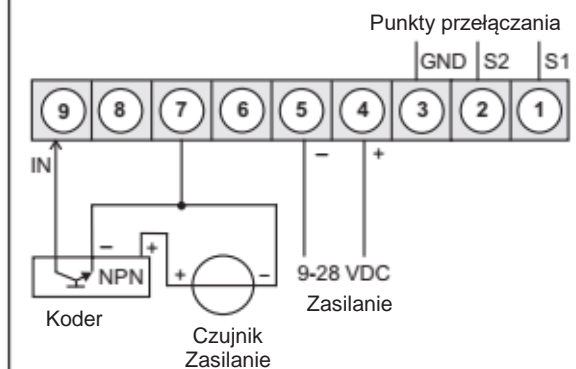
Koder z zasilaniem zewnętrznym i wyjściem PNP



Koder z wyjściem NPN

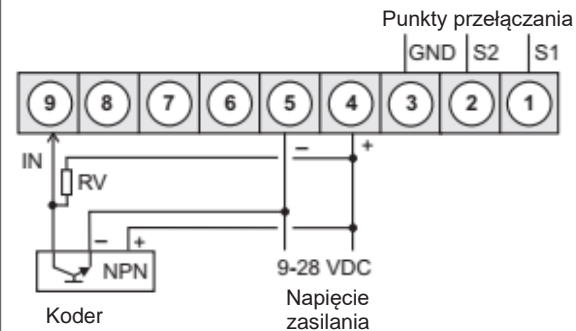


Koder z zasilaniem zewnętrznym i wyjściem NPN

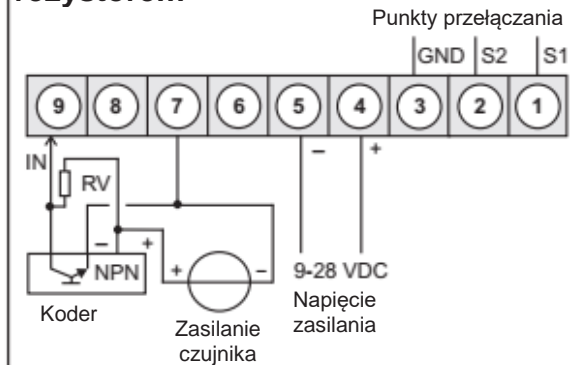


5. Rozruch

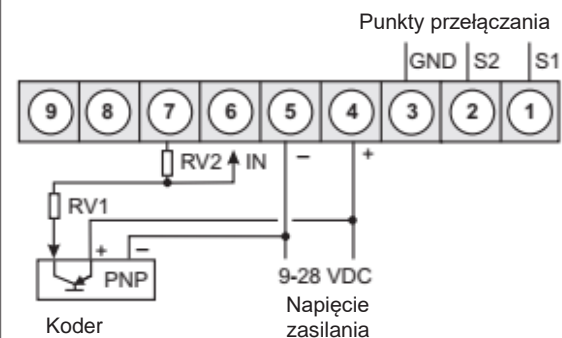
Koder z wyjściem NPN i zewnętrznym rezystorem



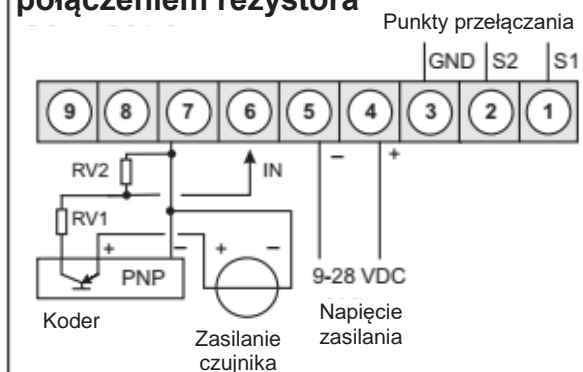
Koder z zasilaniem zewnętrznym, wyjściem NPN i zewnętrznym rezystorem



Koder z wyjściem PNP i zewnętrznym połączeniem rezystora

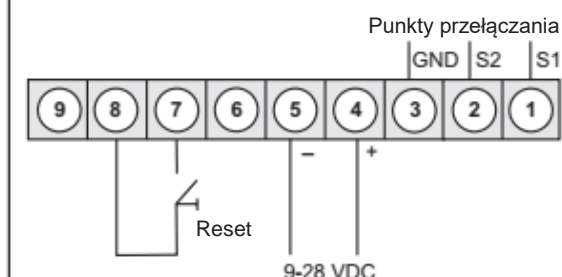


Koder z zasilaniem zewnętrznym, wyjściem PNP i zewnętrznym połączeniem rezystora

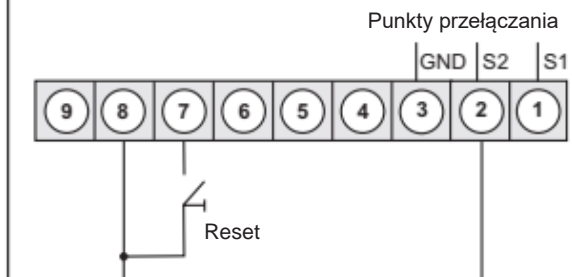


5.5.4 Licznik

Ręczny reset za pomocą przycisku zewnętrznego



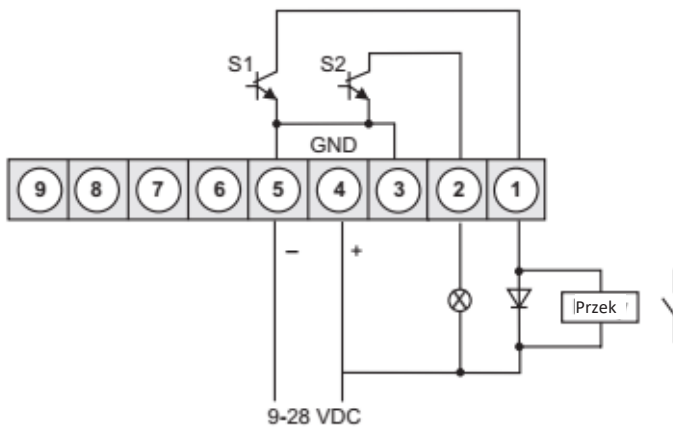
Automatyczny reset - wyjście 2 (OUT2); Ręczny reset - przycisk zewnętrzny



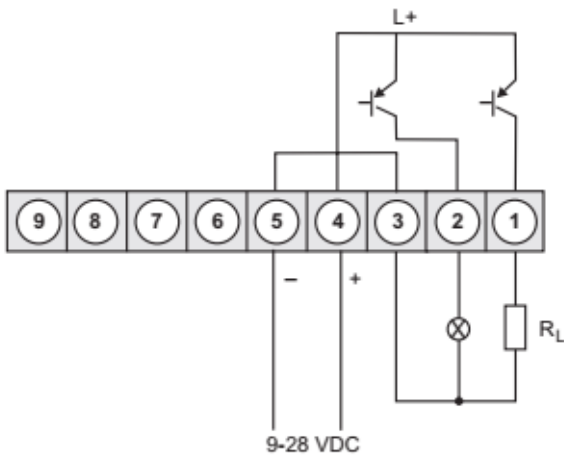
5. Rozruch

5.5.5 Punkty przełączania

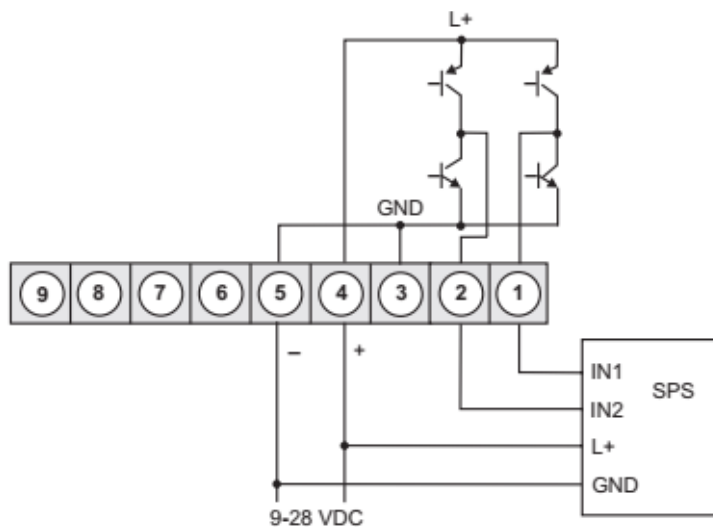
Wyjście NPN, strona niska



Wyjście PNP, strona wysoka



Wyjście przeciwobne, strona niska i wysoka



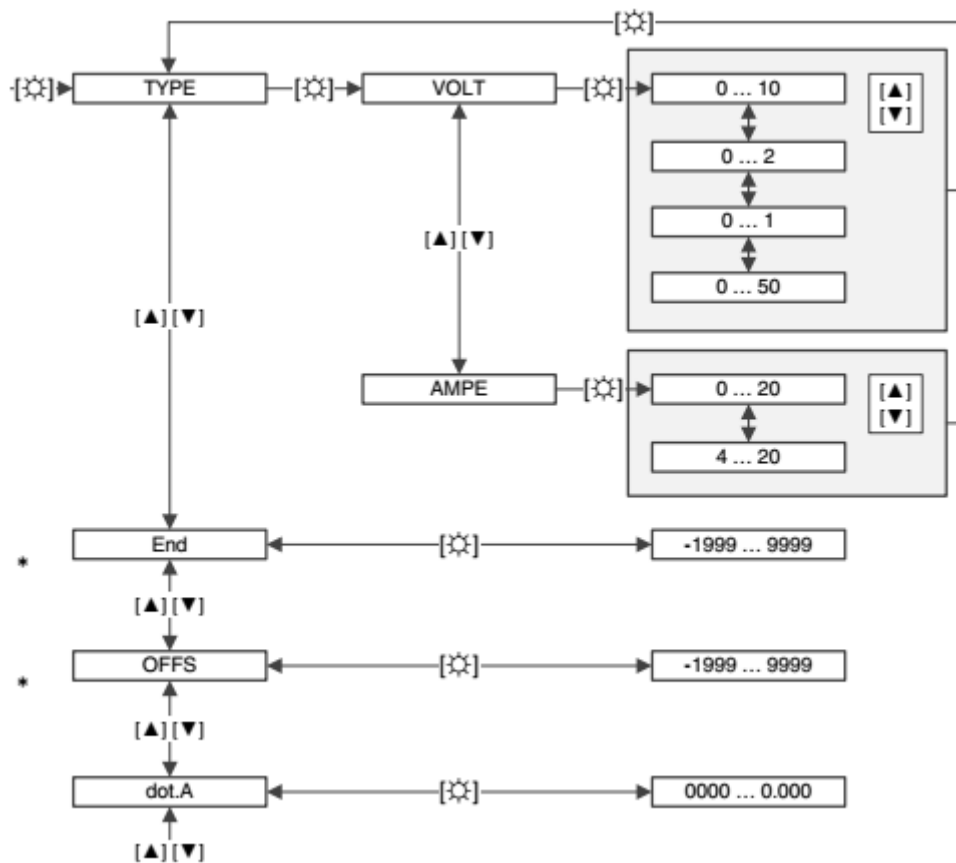
6. Działanie

6. Działanie

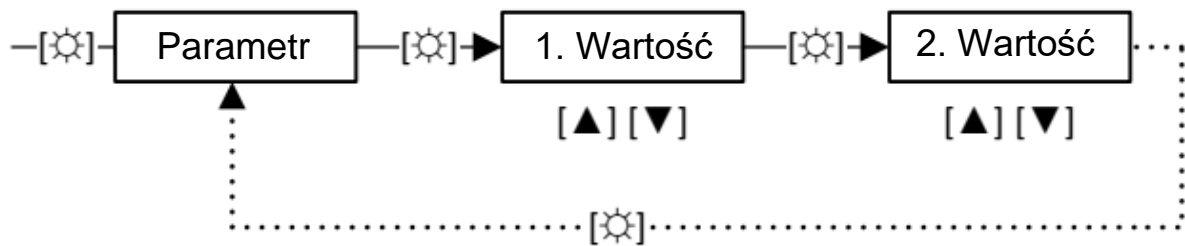
6.1 Funkcje przycisków

Przycisk	Funkcja
Przycisk [☀]	Wejście w tryb programowania. Przejdźcie na niższy poziom menu Potwierdzenie ustawień.
Przycisk [▼]	Wejście w pamięć MIN (konfiguracja przez opcje programowania). Zmiana dolnych wartości granicznych (konfiguracja przez opcje programowania). Przejdźcie na niższą pozycję w menu. Obniżenie wartości numerycznych.
Przycisk [▲]	Wejście w pamięć MAX (konfiguracja przez opcje programowania). Zmiana dolnych wartości granicznych (konfiguracja przez opcje programowania). Przejdźcie na wyższą pozycję w menu. Zwiększenie wartości numerycznych.

6.2 Nawigacja po menu



6.3 Ustawianie wartości numerycznych



6.4 Wejście i wyjście z trybu programowania

Wejście

- ▶ Wcisnąć [⚙].
 - » Na wyświetlaczu pojawi się napis "TYPE".

Wyjście

Powrót do trybu roboczego następuje automatycznie po 10 sekundach bezczynności. Wprowadzone zmiany zostaną zapamiętane.

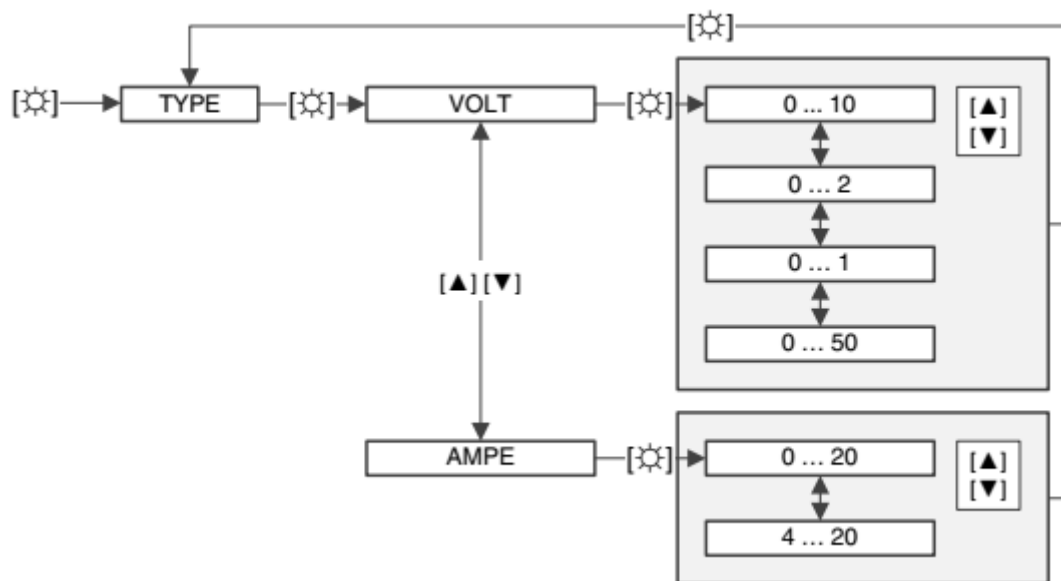
7. Pomiar napięcia lub prądu

7. Pomiar napięcia lub prądu

W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerwane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

→ Pełny schemat menu od strony 27

7.1 Wybór sygnału wejściowego i zakresu pomiarowego

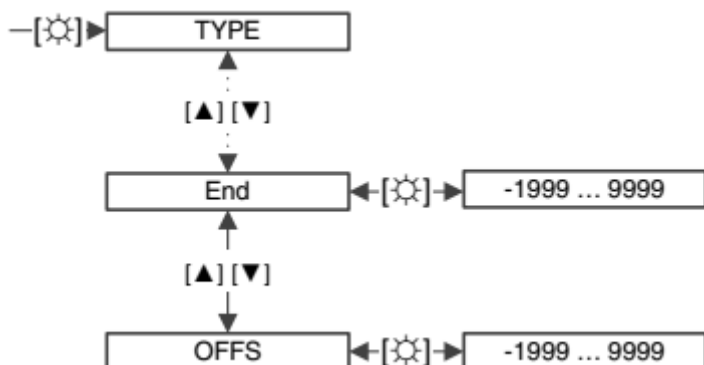


Parametr	Opis
0 - 10	DC 0 ... 10 V
0 - 2	DC 0 ... 2 V
0 - 1	DC 0 ... 1 V
0 - 50	DC 0 ... 50 mV
0 - 20	0 ... 20 mA
4 - 20	4 ... 20 mA

7. Pomiar napięcia lub prądu

7.2 Ustawianie zakresu wskazania

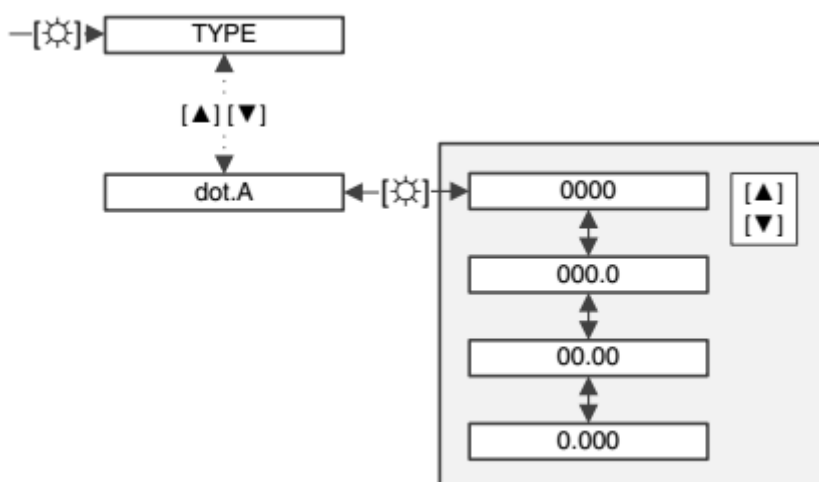
Tutaj można ustawić zależność pomiędzy wielkością wskazywaną, a wielkością sygnału pomiarowego.



Parametr	Opis	Zakres ustawień
End	Koniec zakresu pomiarowego	-1999 ... 9999
OFFS	Początek zakresu pomiarowego	-1999 ... 9999

7.3 Wybór liczby miejsc po przecinku

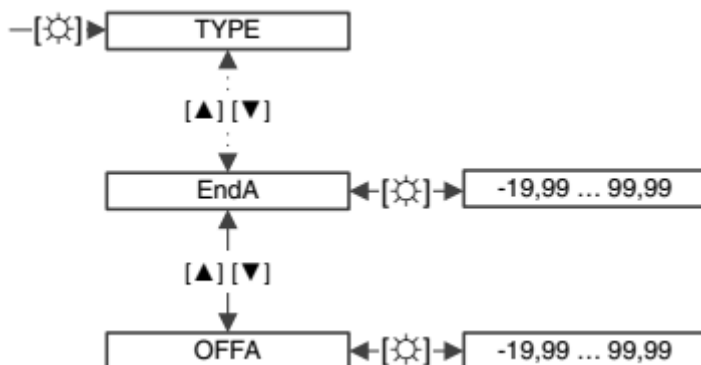
Tutaj można ustawić liczbę miejsc po przecinku pokazywaną na wyświetlaczu. Ten parametr nie ma wpływu na skalowanie i wskazywaną wartość.



7. Pomiar napięcia lub prądu

7.4 Skalowanie sygnału wejściowego

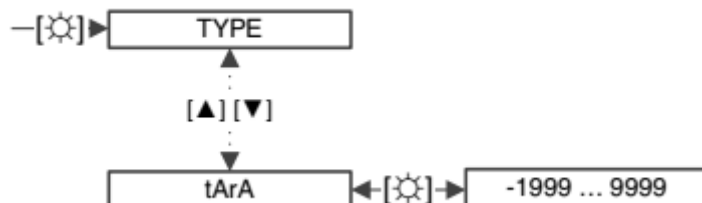
Tutaj można przeskalować początek i koniec zakresu pomiarowego. W tym momencie sygnał pomiarowy nie może oddziaływać na układ.



Parametr	Opis	Zakres ustawień
EndA	Koniec zakresu pomiarowego	-19,99 ... 99,99
OFFA	Początek zakresu pomiarowego	-19,99 ... 99,99

7.5 Ustawianie przesunięcia (tary)

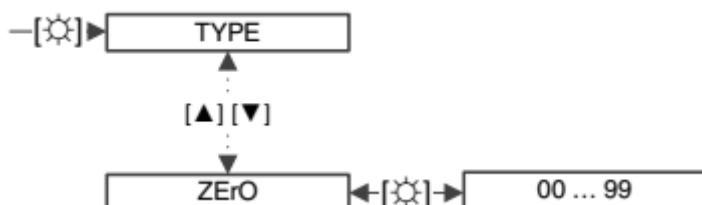
Krzywa charakterystyki sygnału wejściowego może zostać równoległe przesunięta o podaną wartość.



7.6 Ustawianie strefy nieczułości punktu zerowego

Zdefiniowany zakres wskazań jest reprezentowany przez 0000. Dzięki tego można uniknąć wahań przy wskazywaniu punktu zerowego.

Przykład: Parametr 10 = zakres wskazań -10 ... +10 wyświetla się jako 0000.



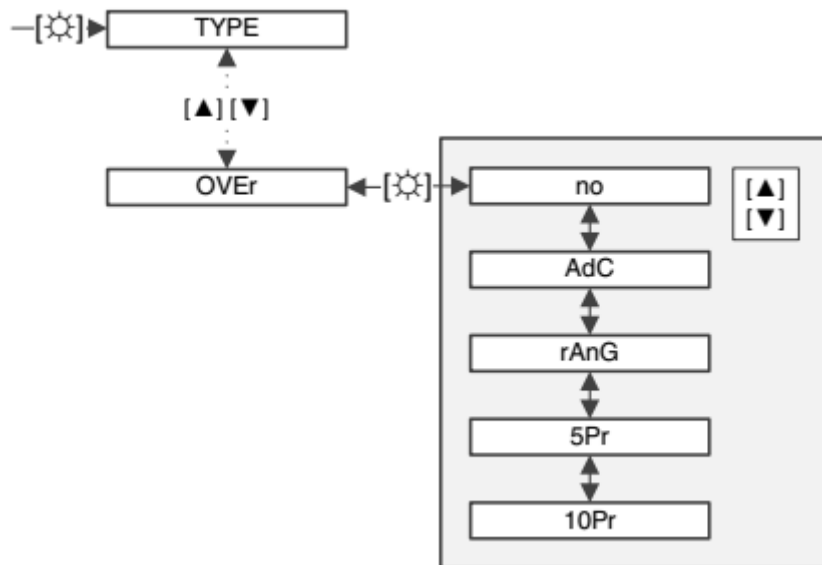
7. Pomiar napięcia lub prądu

7.7 Konfiguracja alarmów górnych i dolnych wartości granicznych

Alarm górny aktywuje się, gdy górna wartość graniczna zostanie przekroczona o 4 kreski.

Alarm dolny aktywuje się, gdy do dolnej wartości granicznej zabraknie 4 kresek.

Wyjątkiem od tej reguły jest sytuacja, gdy stosowany jest sygnał wejściowy 4 ... 20 mA - wówczas przyrząd sygnalizuje przekroczenie dolnej granicy przy wartości zmierzonej mniejszej niż 1 mA. W tym przypadku mamy do czynienia z błędem czujnika.



Parametr	Opis
no	Jeśli zakres wskazań pozostawiony zostanie bez zmian, wyświetlana będzie wartość najmniejsza (dl.Lo) lub największa (dl.HI).
AdC	Jeśli zakres wskazań zostanie przekroczony lub nie zostanie osiągnięty, (dl.Lo/dl.HI), pojawi się komunikat o alarmie górnej lub dolnej granicy.
rAnG	Jeśli zakres pomiarowy zostanie przekroczony lub nie zostanie osiągnięty, (EnD/OFFS), pojawi się komunikat o alarmie górnej lub dolnej granicy. Dodatkowo monitorowane będą zakres wskazań i zakres przetwornika.
5Pr	Sygnał wejściowy będzie monitorowany do $\pm 5\%$ zakresu pomiarowego. Dodatkowo monitorowany będzie zakres wskazań.
10Pr	Zakres wskazania będzie monitorowany do $\pm 10\%$ zakresu pomiarowego. Dodatkowo monitorowany będzie zakres wskazań.

7. Pomiar napięcia lub prądu

7.8 Linearyzacja wartości czujników

Ustawianie liczby punktów programowalnych

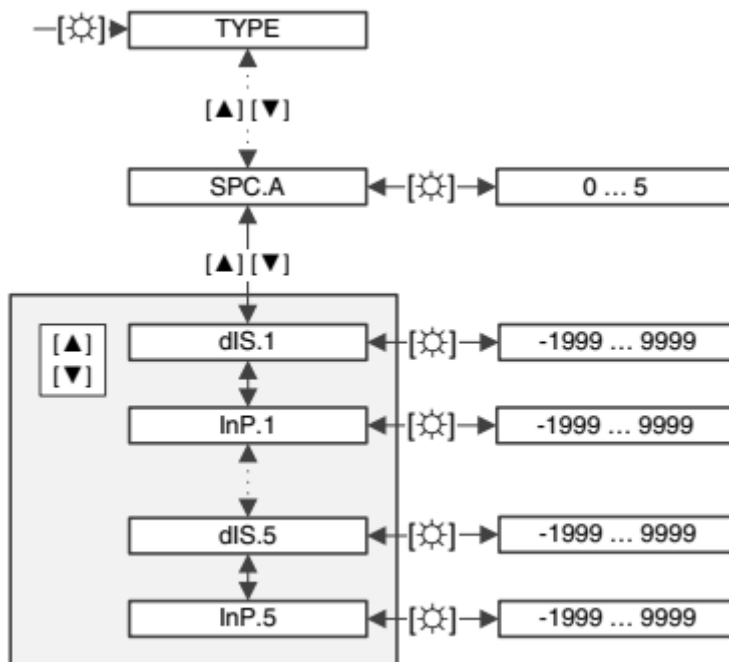
Sygnalizację dolnych i górnych wartości granicznych można uzupełnić o maksymalnie 5 punktów programowalnych. Wyświetlane będą tylko te punkty programowalne, które zostały aktywowane (dIS.1 ... 5, InP.1 ... 5).

Parametr	Opis	Zakres ustawień
SPC.A	Liczba punktów programowalnych	0 ... 5

Ustawianie wartości analogowych i wskazań dla punktów programowalnych

Wartość zaprogramowana jako "dIS" będzie pojawiać się na wyświetlaczu, gdy będzie odpowiadać sygnałowi czujnika zaprogramowanemu jako "InP". Wartości należy programować od najmniejszej do największej.

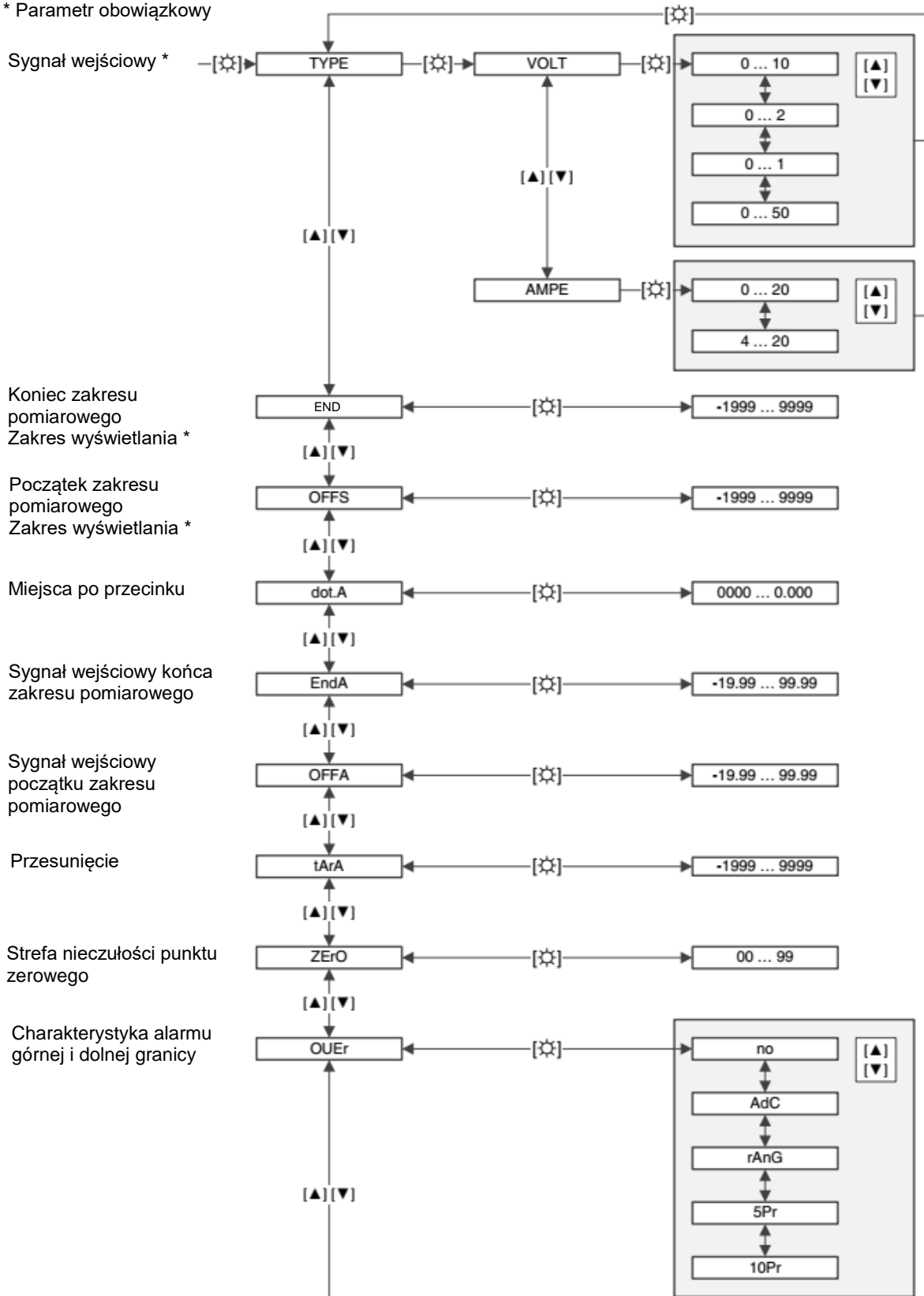
Parametr	Opis	Zakres ustawień
dIS.1	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 1	-1999 ... 9999
InP.1	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 1	-1999 ... 9999
dIS.2	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 2	-1999 ... 9999
InP.2	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 2	-1999 ... 9999
dIS.3	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 3	-1999 ... 9999
InP.3	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 3	-1999 ... 9999
dIS.4	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 4	-1999 ... 9999
InP.4	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 4	-1999 ... 9999
dIS.5	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 5	-1999 ... 9999
InP.5	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 5	-1999 ... 9999



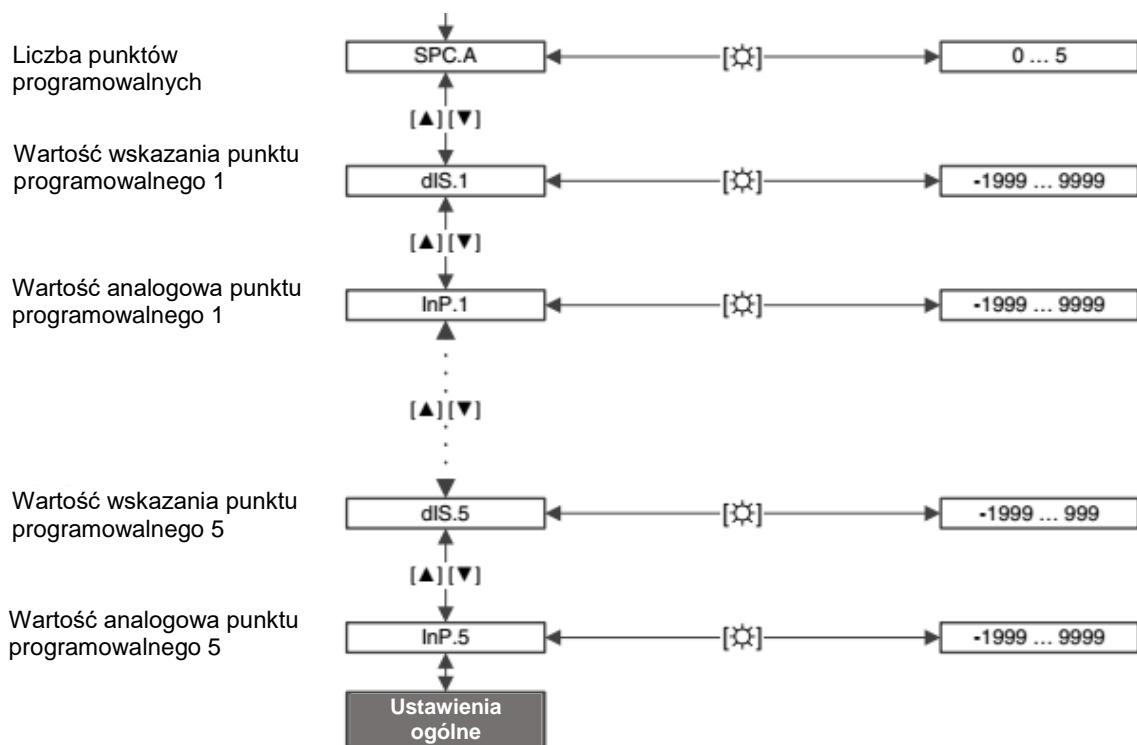
7. Pomiar napięcia lub prądu

7.9 Schemat menu

* Parametr obowiązkowy



7. Pomiar napięcia lub prądu



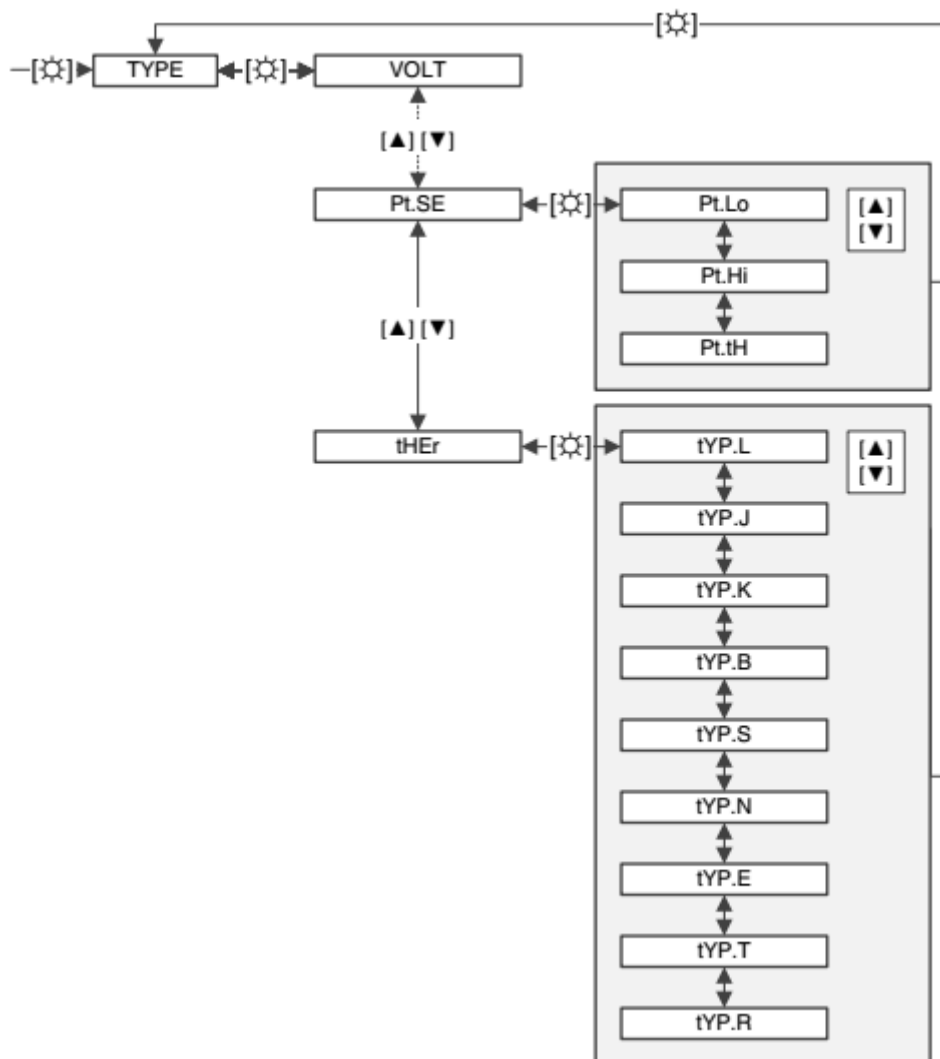
8. Pomiar temperatury

8. Pomiar temperatury

W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerzywane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

→ Pełny schemat menu od strony 31

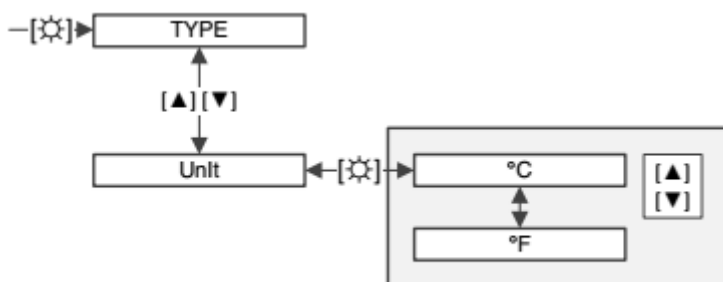
8.1 Wybór elementu i zakresu pomiarowego



Parametr	Opis	Parametr	Opis
Pt.Lo	Pt100, 3-przewodowy, -50 ... +200 °C	tYP.B	Termopara typu B
Pt.Hi	Pt100, 3-przewodowy, -200 ... +850 °C	tYP.S	Termopara typu S
Pt.tH	Pt1000, 2-przewodowy, -200 ... +850 °C	tYP.N	Termopara typu N
tYP.L	Termopara typu L	tYP.E	Termopara typu E
tYP.J	Termopara typu J	tYP.T	Termopara typu T
tYP.K	Termopara typu K	tYP.R	Termopara typu R

8. Pomiar temperatury

8.2 Wybór jednostki

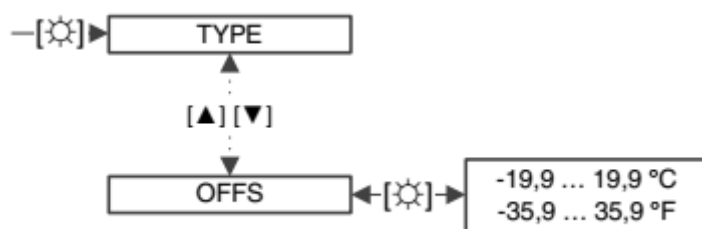


8.3 Ustawianie kompensacji impedancji

Podczas pomiaru temperatury może dojść do błędu wynikającego z rezystancji przewodu. Błąd pomiaru można korygować w następujących zakresach:

- Pomiar w °C: -20.0 ... +20.0
- Pomiar w °F: -36 ... +36

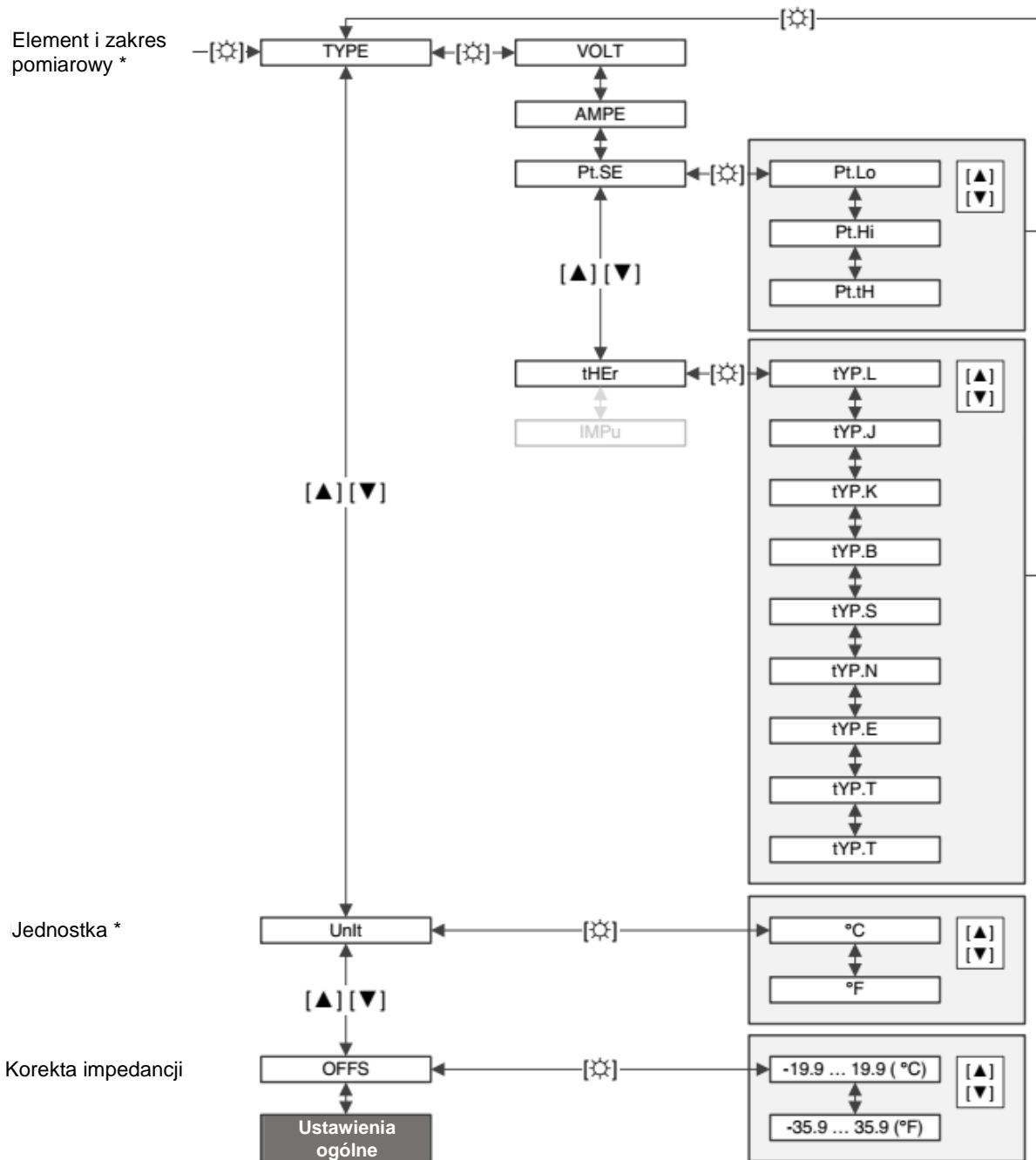
W przypadku zmiany jednostki za pośrednictwem opcji "Unit", wartość "OFFS" zostanie przeliczona i zaokrąglona.



8. Pomiar temperatury

8.4 Schemat menu

* Parametr obowiązkowy



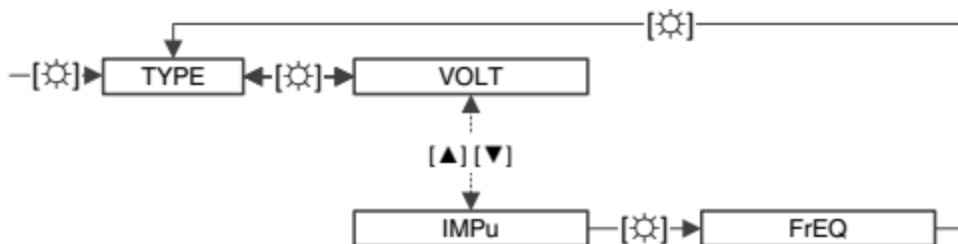
9. Pomiar częstotliwości

9. Pomiar częstotliwości

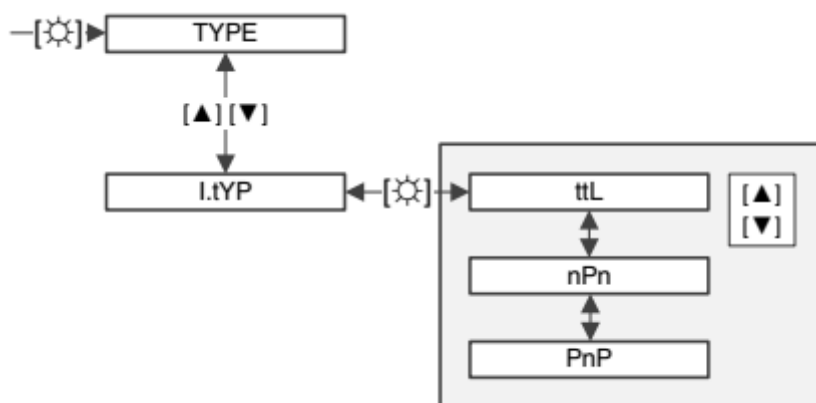
W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerzywane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

→ Pełny schemat menu od strony 37

9.1 Wybór sygnału wejściowego



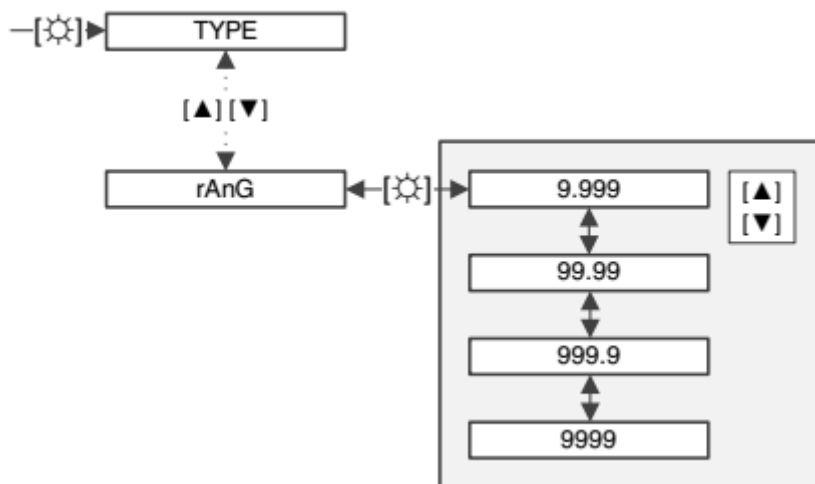
9.2 Ustawianie wyzwolenia wejścia impulsu



Parametr	Opis
ttL	Aktywne sygnały TTL 0,8 ... 2 V
nPn	Pasywny styk przełączny. Aktywacja rezystora pull-up (podciągającego).
PnP	Aktywne wyjście czujnika. Aktywacja rezystora pull-down (rozłączającego).

9. Pomiar częstotliwości

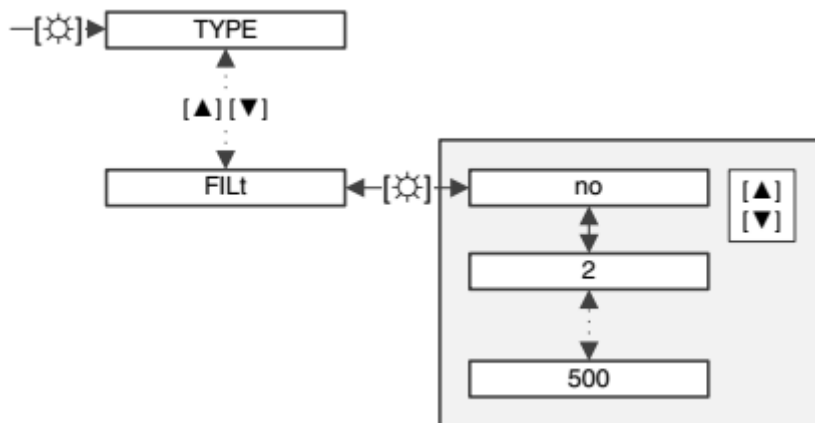
9.3 Wybór zakresu częstotliwości



Parametr	Opis
9,999	0 ... 9,999 Hz (automatyczne filtrowanie programowe przy 100 Hz/5 ms)
99.99	0 ... 99,99 Hz (automatyczne filtrowanie programowe przy 500 Hz/5 ms)
999.9	0 ... 999,9 Hz
9999	0 ... 9999 Hz (około 10 kHz)

9.4 Ustawianie ograniczenia długości impulsu

Eliminuje odbicia styków mechanicznych dzięki częstotliwości filtrowania.

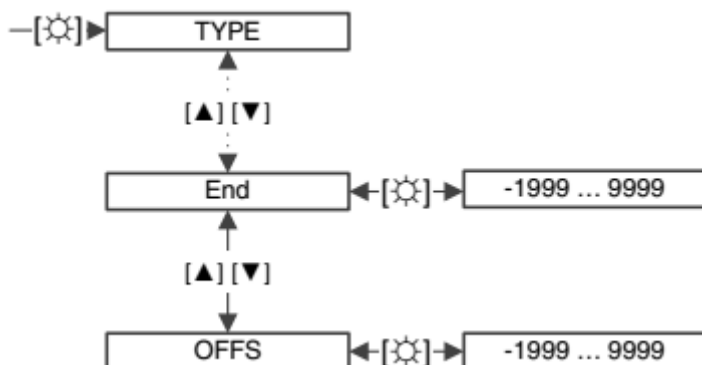


Parametr	Opis
no	Brak oszacowania długości impulsu.
2	2 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 250 ms)
5	5 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 100 ms)
10	10 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 50 ms)
20	20 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 25 ms)
50	50 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 10 ms)
100	100 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 5 ms)
500	500 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 1 ms)

9. Pomiar częstotliwości

9.5 Ustawianie zakresu wskazania

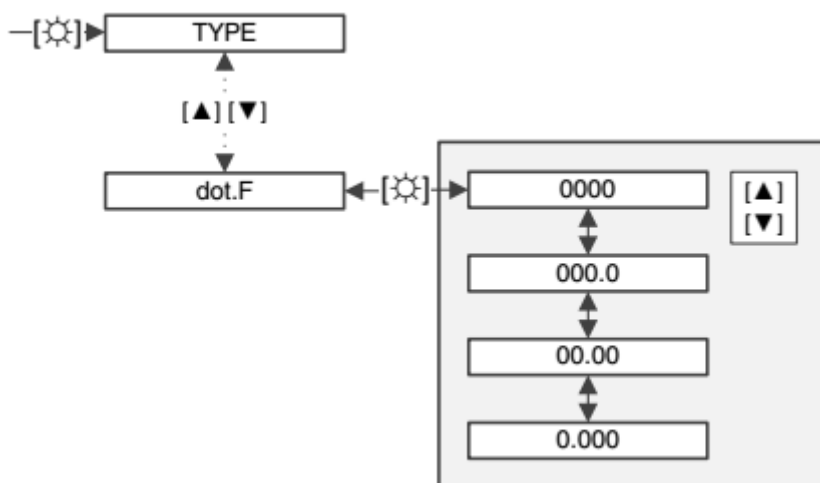
Tutaj można ustawić zależność pomiędzy wielkością wskazywaną, a wielkością sygnału pomiarowego.



Parametr	Opis	Zakres ustawień
End	Koniec zakresu pomiarowego	-1999 ... 9999
OFFS	Początek zakresu pomiarowego	-1999 ... 9999

9.6 Wybór liczby miejsc po przecinku

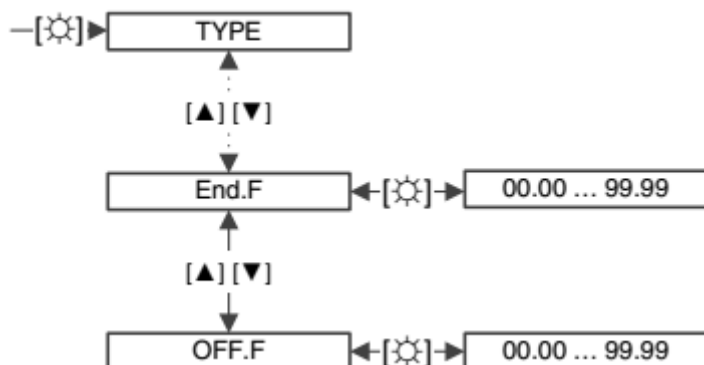
Tutaj można ustawić liczbę miejsc po przecinku pokazywaną na wyświetlaczu. Ten parametr nie ma wpływu na skalowanie i wskazywaną wartość.



9. Pomiar częstotliwości

9.7 Skalowanie sygnałów impulsowych

Tutaj można przeskalować początek i koniec zakresu pomiarowego. W tym momencie sygnał pomiarowy nie może oddziaływać na układ.



Parametr	Opis	Zakres ustawień
End.F	Koniec zakresu pomiarowego	00.00 ... 99.99
OFF.F	Początek zakresu pomiarowego	00.00 ... 99.99

9.8 Ustawianie przesunięcia (tary)

Krzywa charakterystyki sygnału wejściowego może zostać równoległe przesunięta o podaną wartość.



9. Pomiar częstotliwości

9.9 Linearyzacja wartości czujników

Ustawianie liczby punktów programowalnych

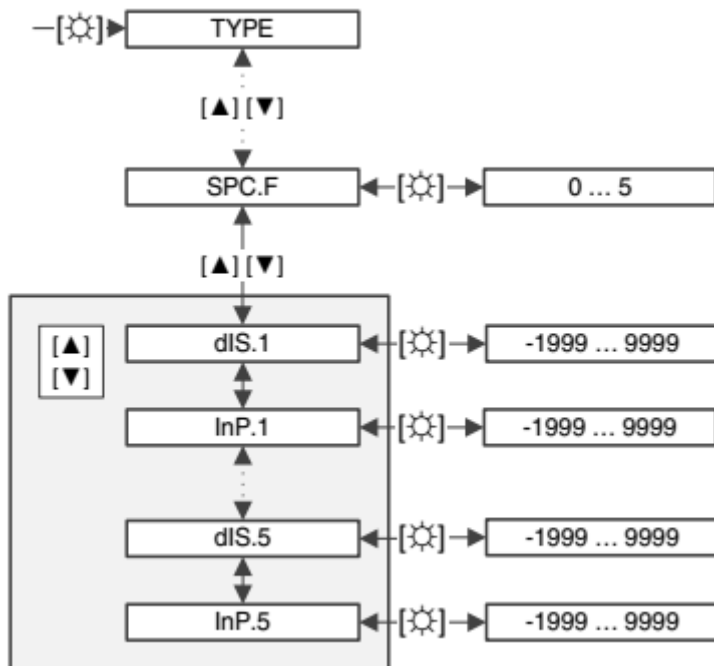
Sygnalizację dolnych i górnych wartości granicznych można uzupełnić o maksymalnie 5 punktów programowalnych. Wyświetlane będą tylko te punkty programowalne, które zostały aktywowane (dIS.1 ... 5, InP.1 ... 5).

Parametr	Opis	Zakres ustawień
SPC.F	Liczba punktów programowalnych	0 ... 5

Ustawianie wartości analogowych i wskazań dla punktów programowalnych

Wartość zaprogramowana jako "dIS" będzie pojawiać się na wyświetlaczu, gdy będzie odpowiadać sygnałowi czujnika zaprogramowanemu jako "InP". Wartości należy programować od najmniejszej do największej.

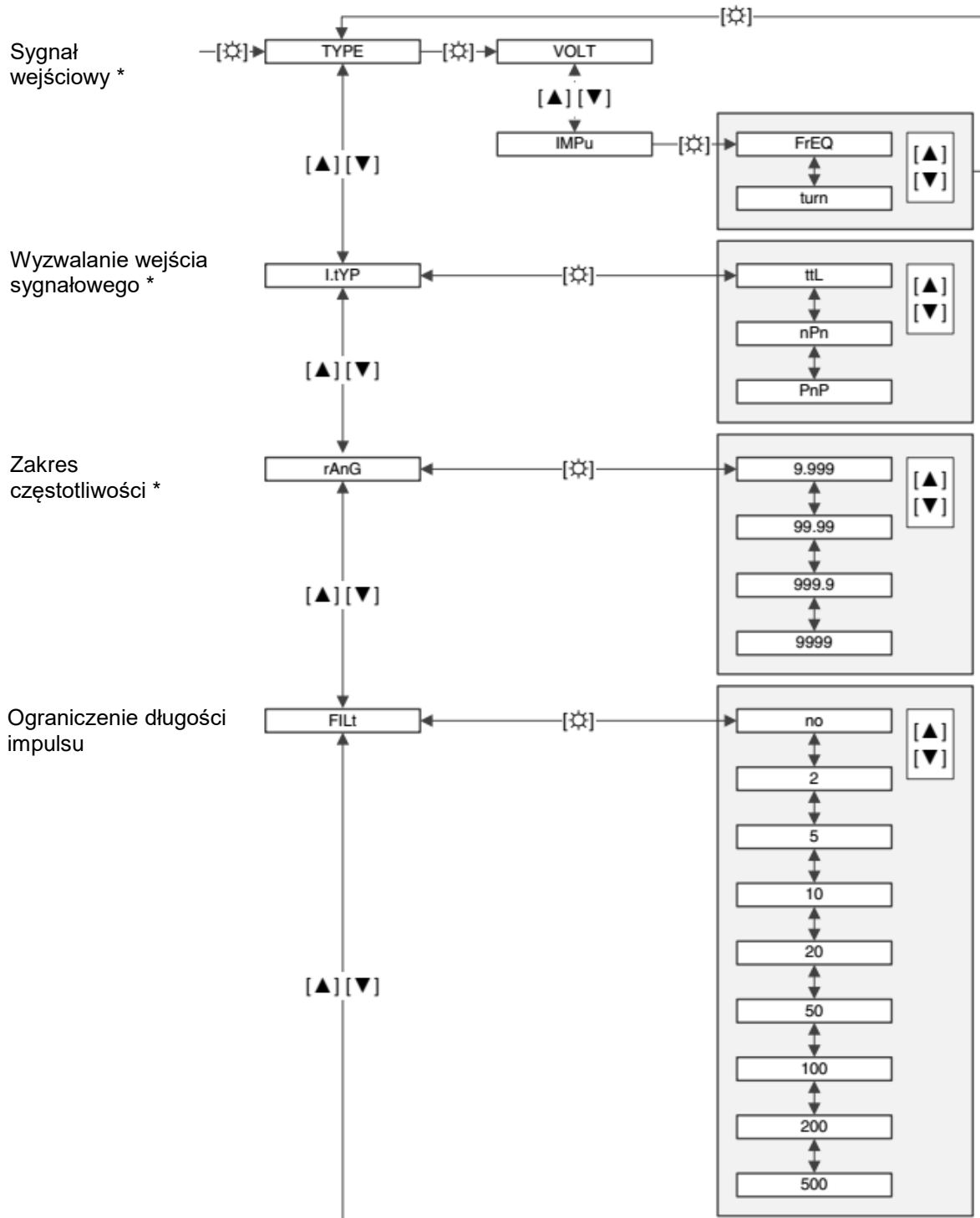
Parametr	Opis	Zakres ustawień
dIS.1	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 1	-1999 ... 9999
InP.1	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 1	-1999 ... 9999
dIS.2	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 2	-1999 ... 9999
InP.2	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 2	-1999 ... 9999
dIS.3	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 3	-1999 ... 9999
InP.3	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 3	-1999 ... 9999
dIS.4	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 4	-1999 ... 9999
InP.4	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 4	-1999 ... 9999
dIS.5	Wartość wskazania dla punktu programowalnego 5	-1999 ... 9999
InP.5	Wartość analogowa dla punktu programowalnego 4	-1999 ... 9999



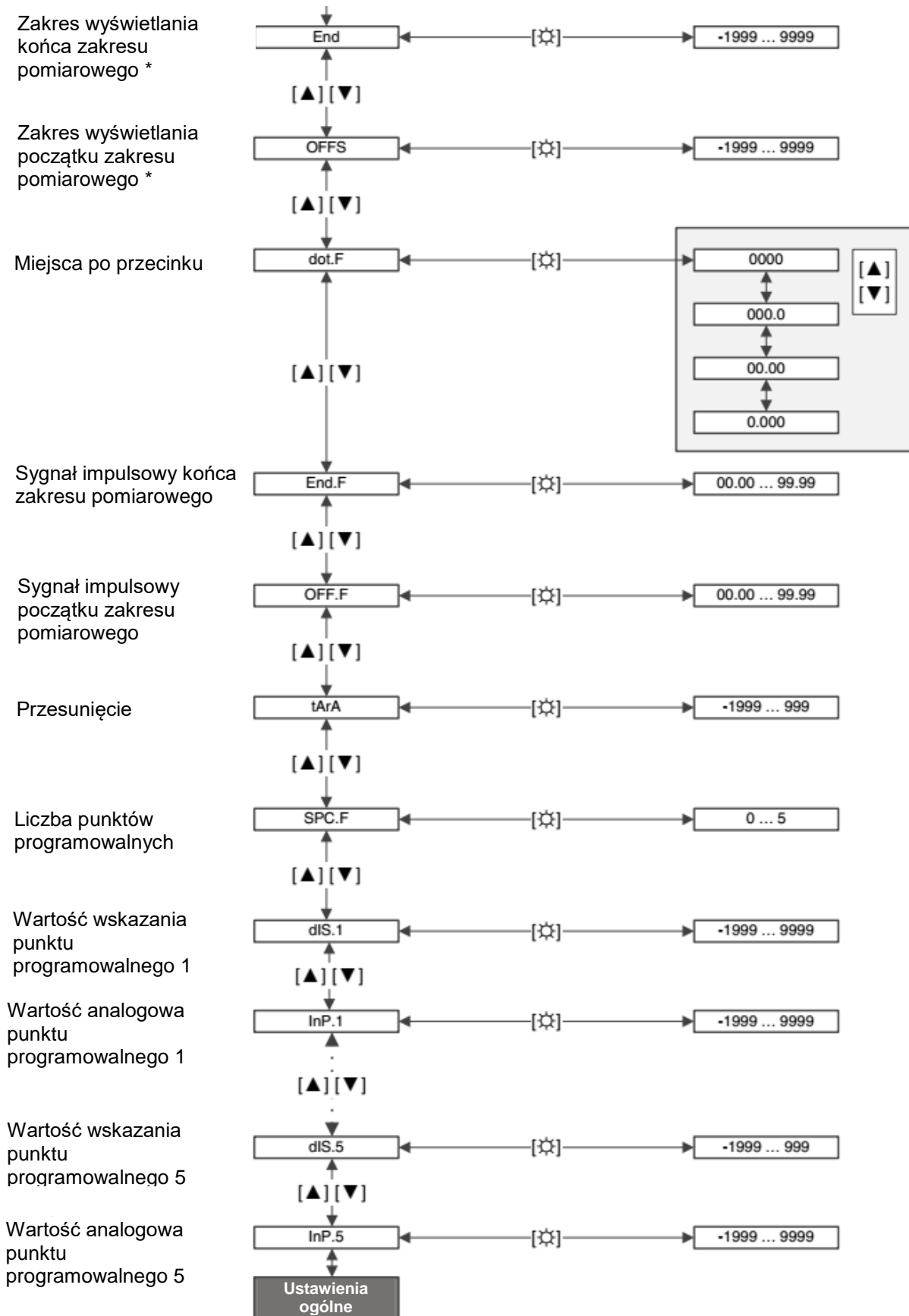
9. Pomiar częstotliwości

9.10 Schemat menu

* Parametr obowiązkowy



9. Pomiar częstotliwości



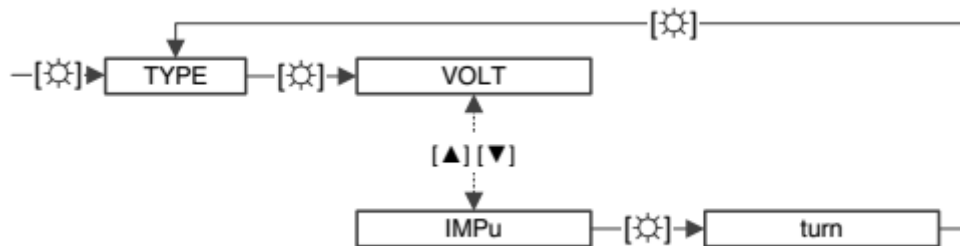
10. Pomiar prędkości obrotowej

10. Pomiar prędkości obrotowej

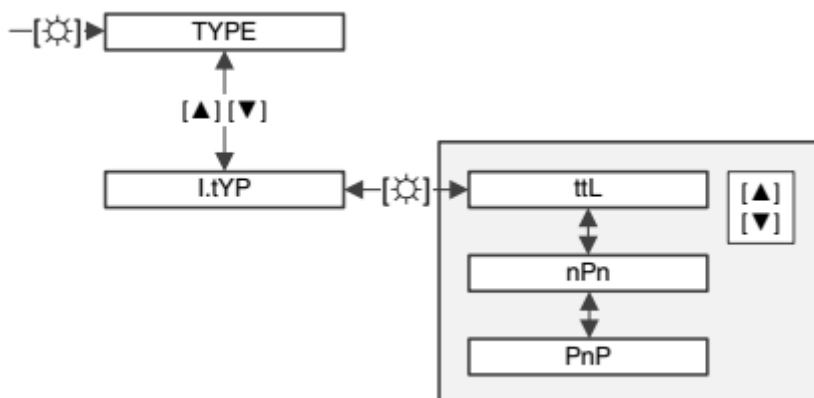
W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerzywane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

→ Pełny schemat menu od strony 42

10.1 Wybór sygnału wejściowego



10.2 Ustawianie wyzwalania wejścia impulsowego

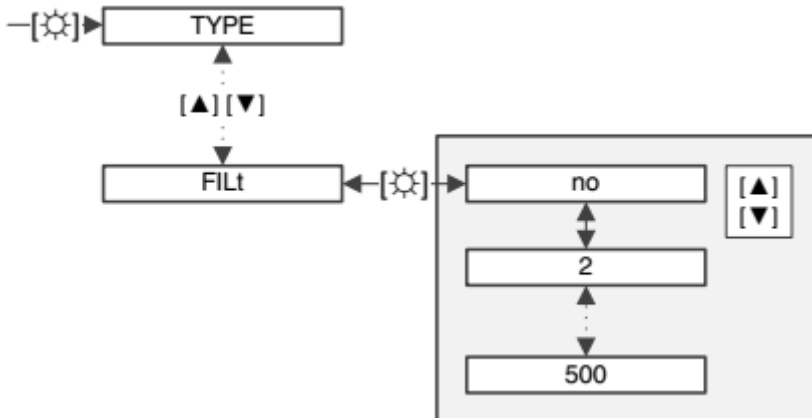


Parametr	Opis
ttL	Aktywne sygnały TTL 0,8 ... 2 V
nPn	Pasywny styk przełączny, przełącza wewnętrzny rezystor pull-up (podciągający) na dolny poziom.
PnP	Aktywne wyjście czujnika. Aktywacja rezystora pull-down (rozłączającego) w wyświetlaczu.

10. Pomiar prędkości obrotowej

10.3 Ustawianie ograniczenia długości impulsu

Eliminuje odbicia styków mechanicznych dzięki częstotliwości filtrowania.



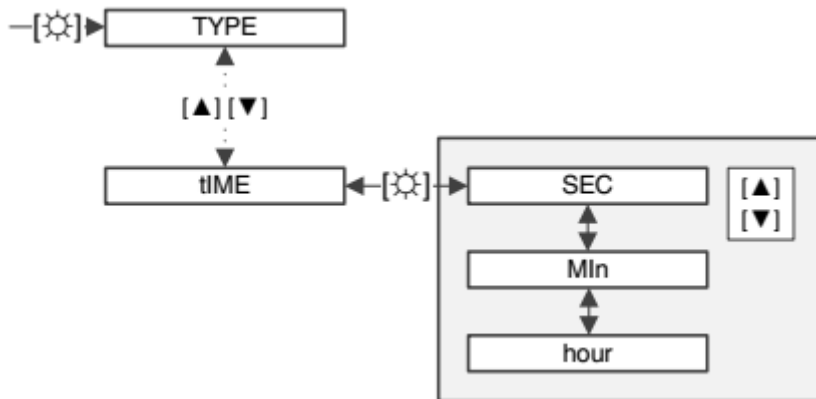
Parametr	Opis
no	Brak oszacowania długości impulsu.
2	2 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 250 ms)
5	5 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 100 ms)
10	10 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 50 ms)
20	20 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 25 ms)
50	50 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 10 ms)
100	100 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 5 ms)
500	500 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 1 ms)

10.4 Ustawianie liczby impulsów na obrót



10. Pomiar prędkości obrotowej

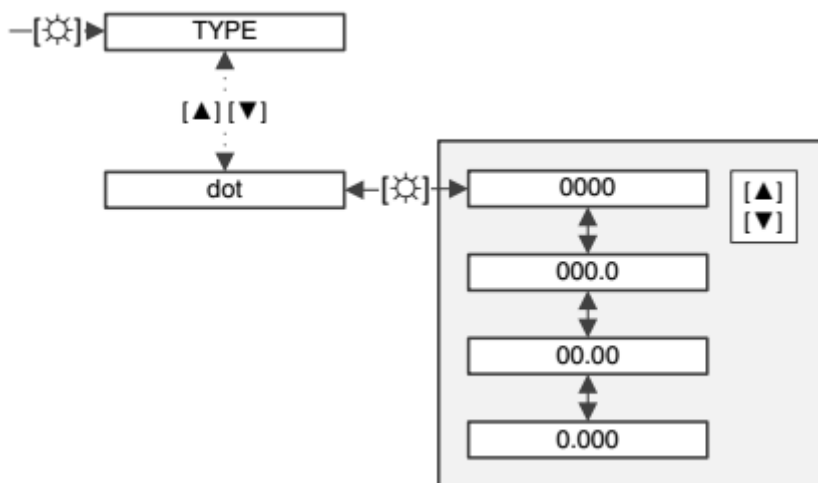
10.5 Ustawianie podstawy czasu



Parametr	Opis
SEC	Sekunda
Min	Minuta
hour	Godzina

10.6 Wybór liczby miejsc po przecinku

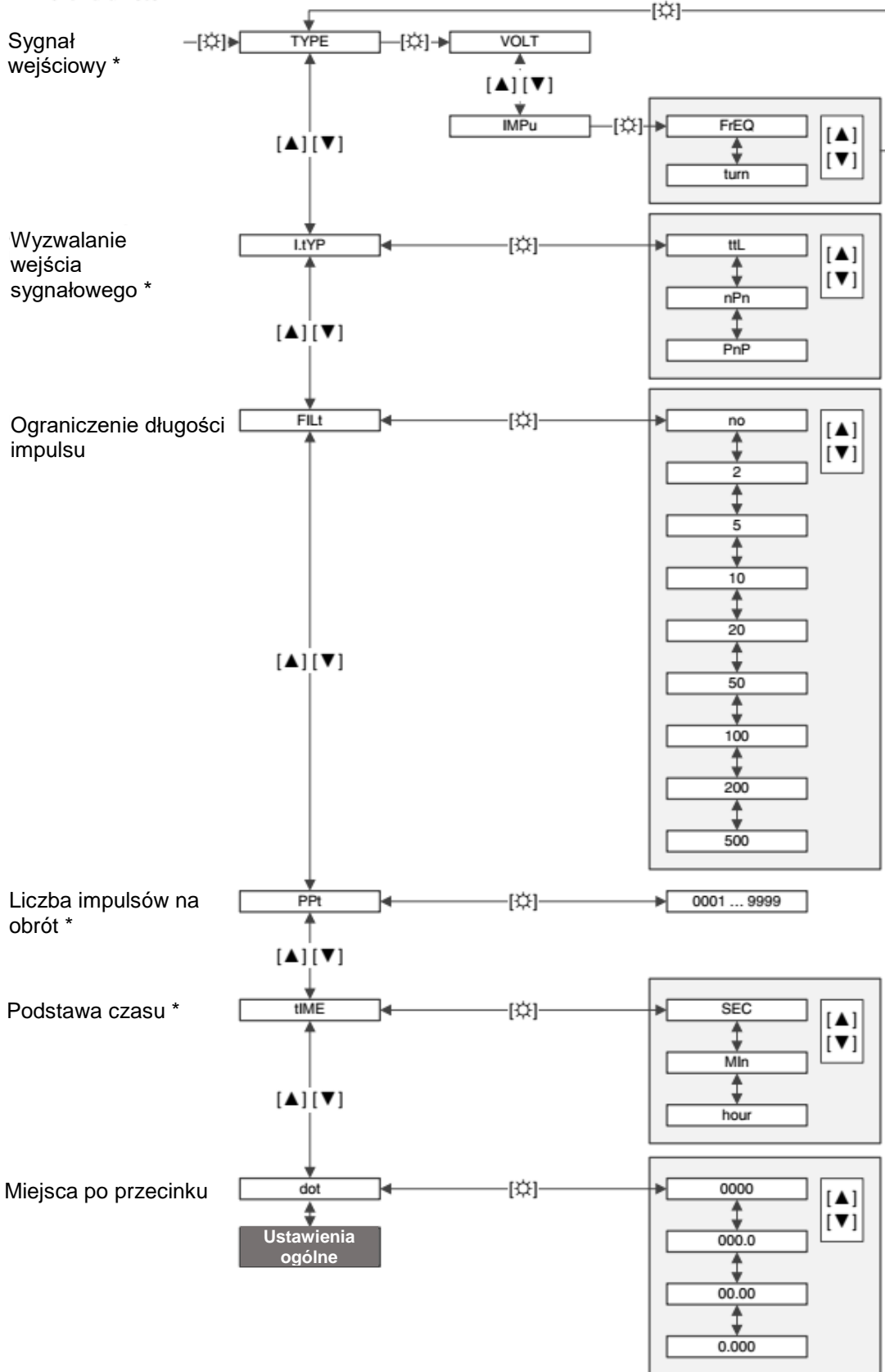
Tutaj można ustawić liczbę miejsc po przecinku pokazywaną na wyświetlaczu. Ten parametr nie ma wpływu na skalowanie wartości wskazania.



10. Pomiar prędkości obrotowej

10.7 Schemat menu

* Parametr obowiązkowy



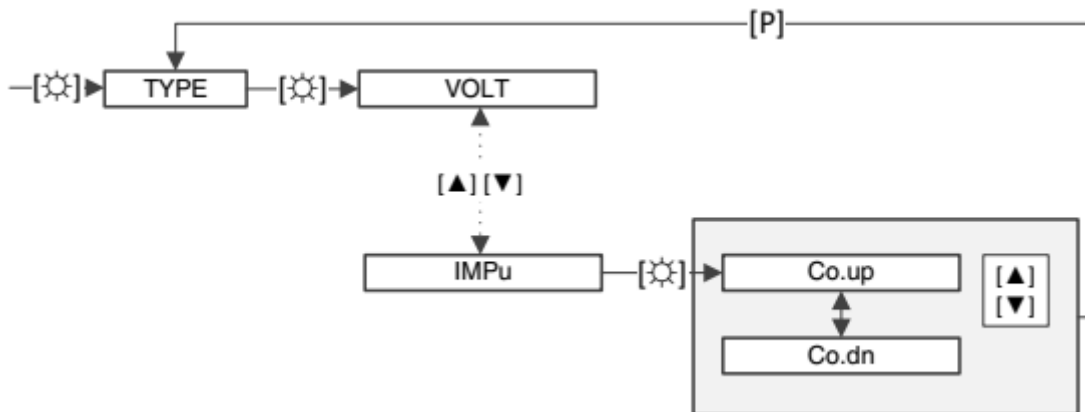
11. Licznik

11. Licznik

W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerwane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

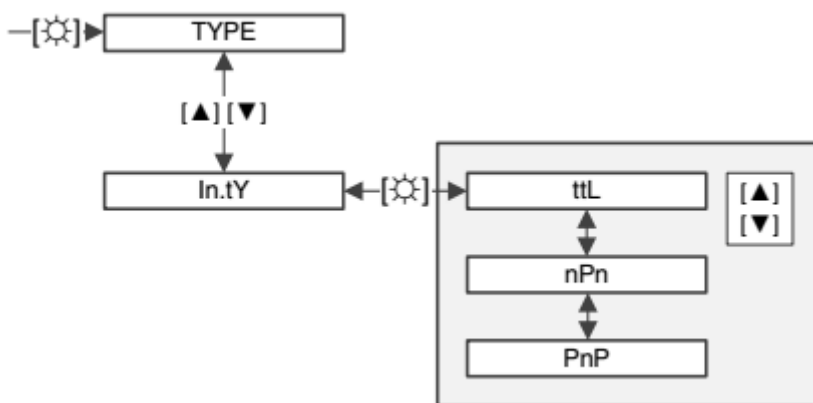
→ Pełny schemat menu od strony 47

11.1 Ustawianie licznika



Parametr	Opis
Co.up	Licznik dodający
Co.dn	Licznik odejmujący

11.2 Ustawianie wyzwalania wejścia impulsowego

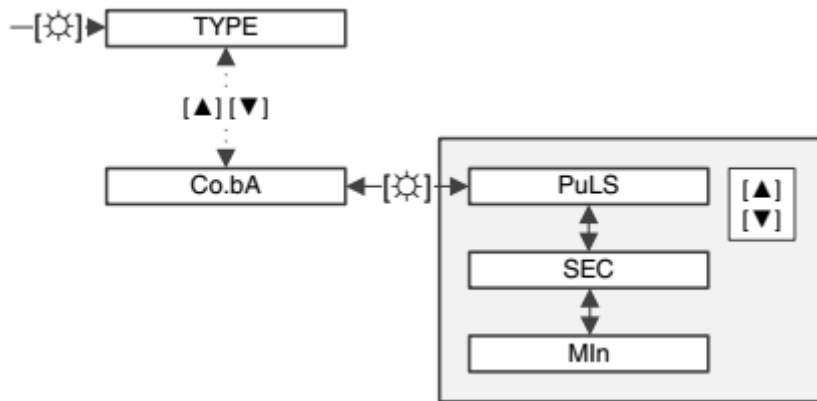


Parametr	Opis
ttL	Aktywne sygnały TTL 0,8 ... 2 V
nPn	Pasywny styk przełączny, przełącza wewnętrzny rezystor pull-up (podciągający) na dolny poziom.
PnP	Aktywne wyjście czujnika. Aktywacja jednego z rezystorów pull-down (rozłączających) w wyświetlaczu.

11. Licznik

11.3 Ustawianie podstawy licznika

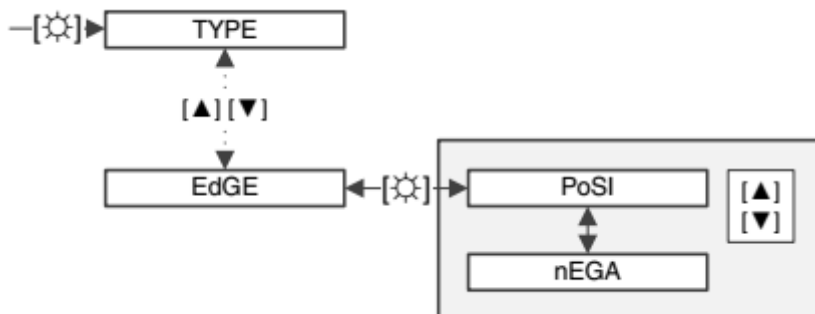
Dostępne opcje to impulsy przychodzące, sekundy i minuty. Jeśli podstawą jest minuta albo sekunda, aktywacja bądź dezaktywacja licznika następuje przez impuls przychodzący.



Parametr	Opis
PuLS	Impuls
SEC	Sekundy
MIn	Minuty

11.4 Ustawianie kontroli zbocza sygnału

Kontrola zbocza sygnału jest sygnalizowana podczas pracy licznika.



Parametr	Opis
PoSI	Zbocze narastające Sygnał wysoki = licznik aktywny Sygnał niski = licznik dezaktywuje się
nEGA	Zbocze opadające Sygnał wysoki = licznik dezaktywuje się Sygnał niski = licznik aktywny

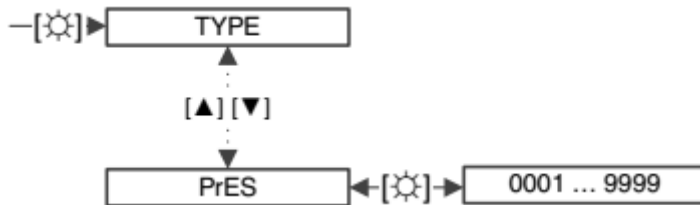
11. Licznik

11.5 Ustawianie dzielnika

Wartości numeryczne wykraczające poza zakres wyświetlania mogą zostać przeskalowane - ich wyświetlenie staje się możliwe po podzieleniu przez zaprogramowaną wartość, czyli dzielnik.

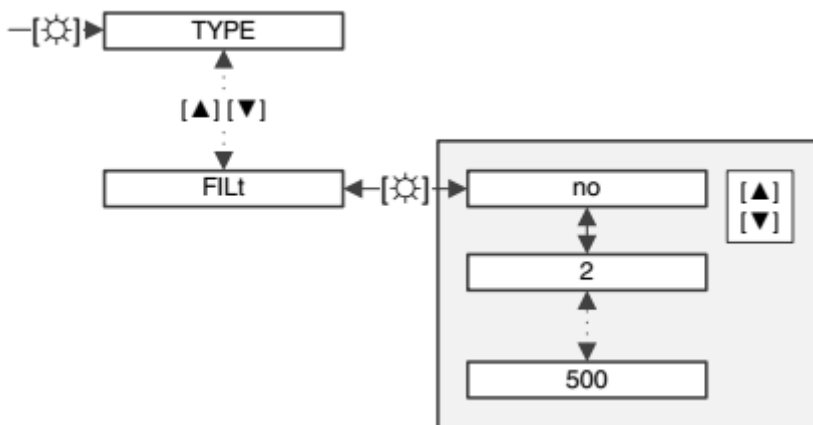
Przykład: Dzielnik = 1.000

Wyświetlacz nie jest w stanie wyświetlić wartości 5.000.000. Za pomocą dzielnika wartość ta jest dzielona przez 1.000. Na wyświetlaczu pojawi się wartość 5.000.



11.6 Ustawianie ograniczenia długości impulsu

Eliminuje odbicia styków mechanicznych dzięki częstotliwości filtrowania.



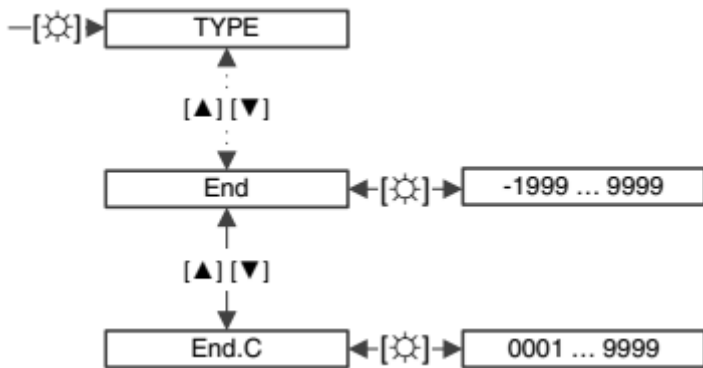
Parametr	Opis
no	Brak oszacowania długości impulsu.
2	2 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 250 ms)
5	5 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 100 ms)
10	10 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 50 ms)
20	20 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 25 ms)
50	50 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 10 ms)
100	100 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 5 ms)
500	500 Hz przy współczynniku impulsowania 1:1 (minimalna długość impulsu 1 ms)

11. Licznik

11.7 Ustawianie górnej wartości wskazania i górnej wartości licznika impulsów

Podstawę linearyzacji wyświetlacza stanowi zarejestrowana liczba impulsów podzielona przez dzielnik. Aby proces mógł się odbyć, do danej liczby impulsów przyporządkowywana jest wskazywana wartość. Nie można wybrać punktu zerowego.

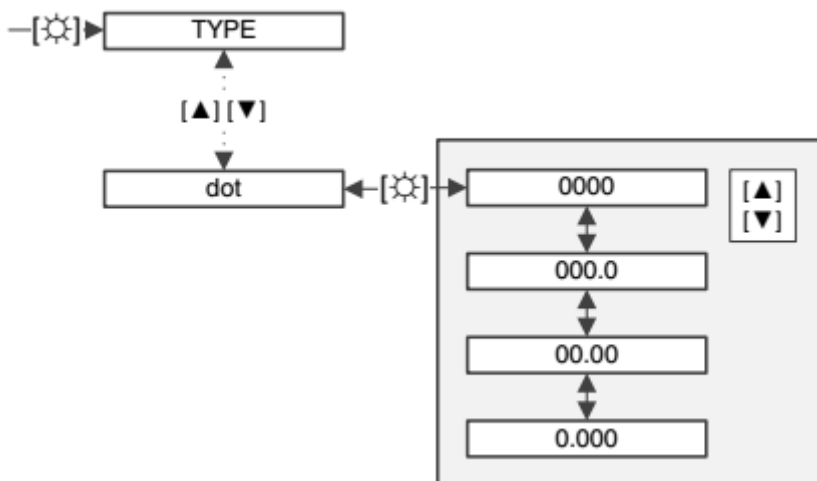
W przypadku bezwzględnych wartości granicznych licznika trzeba ustawić parametry **dl.HI** i **dl.Lo** (patrz rozdział 12 "Ustawienia ogólne").



Parametr	Opis	Zakres ustawień
End	Licznik dodający: Górna wartość wskazania Licznik odejmujący: Dolna wartość wskazania	-1999 ... 9999
End.C	Licznik dodający: Górna wartość licznika impulsów Licznik odejmujący: Dolna wartość licznika impulsów	0001 ... 9999

11.8 Wybór liczby miejsc po przecinku

Tutaj można ustawić liczbę miejsc po przecinku pokazywaną na wyświetlaczu. Ten parametr nie ma wpływu na skalowanie i wskazywaną wartość.



11. Licznik

11.9 Schemat menu

* Parametr obowiązkowy

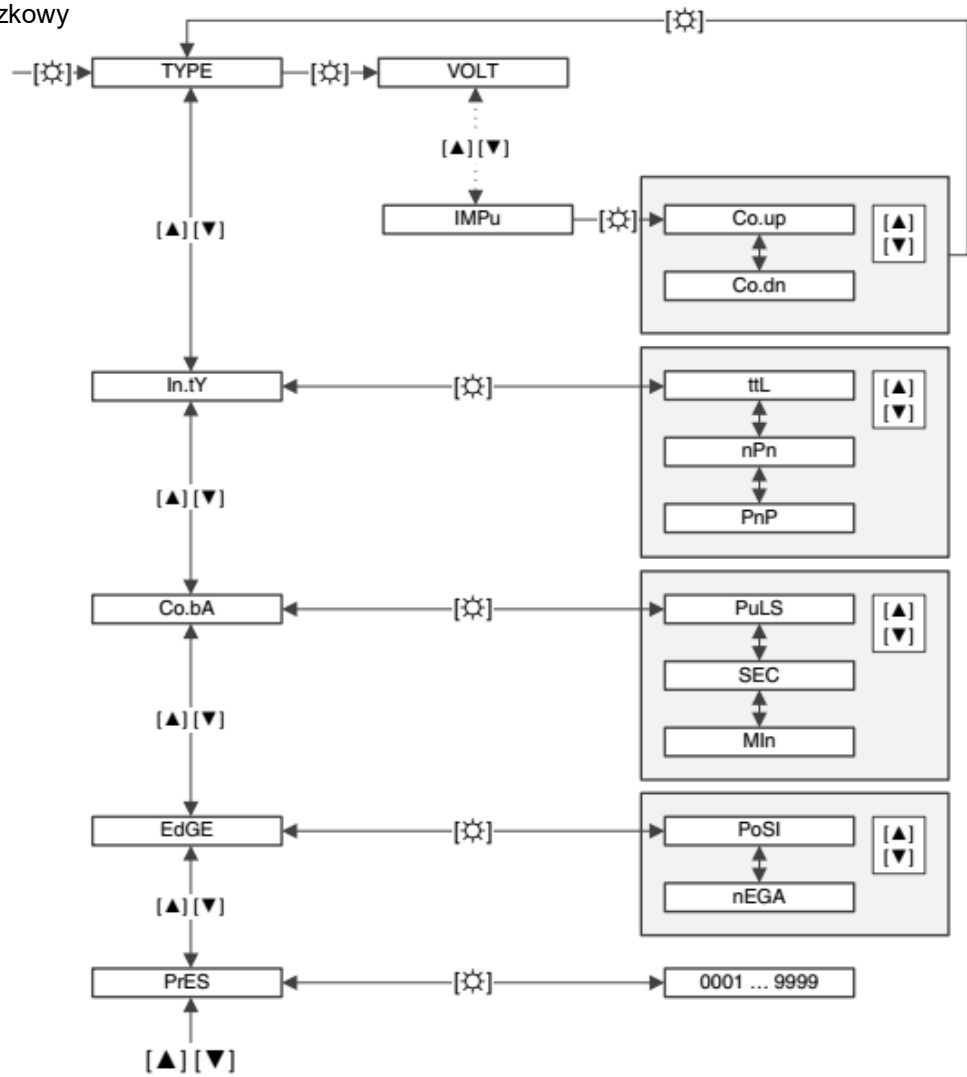
Licznik *

Wyzwalanie wejścia sygnałowego *

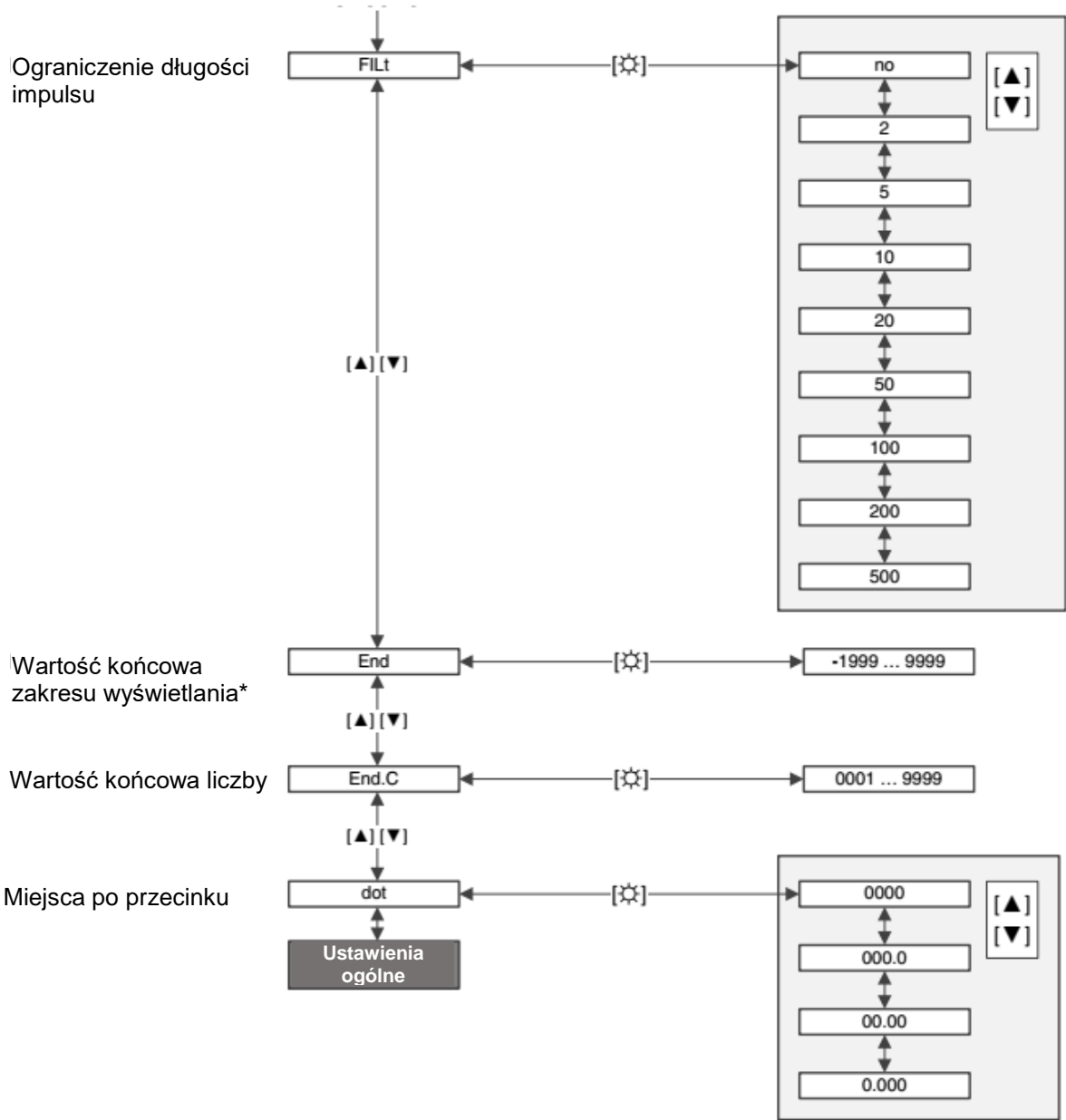
Podstawa licznika*

Kontrola zbocza *

Dzielnik



11. Licznik



12. Ustawienia ogólne

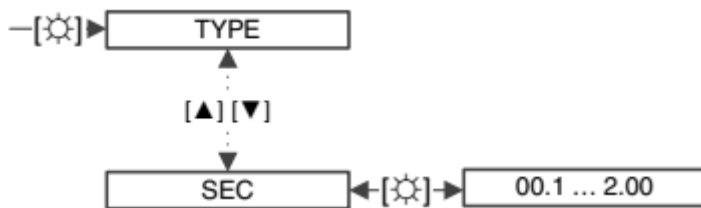
12. Ustawienia ogólne

W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerwane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

→ Pełny schemat menu od strony 52

12.1 Ustawianie czasu pomiaru

Czas pomiaru jest to czas cyklu, podczas którego następuje rejestracja wartości mierzonej. Z pomocą tej funkcji można dostosować sposób wyświetlania wartości mierzonej.



Parametr	Opis
SEC	0,01 ... 2,00 sekund
	0,00 ... 2,00 sekund (z pomiarem impulsu)

12.2 Ustawianie wyświetlania średniej ruchomej

Możliwe jest wyświetlanie średniej ruchomej z ostatnich 2 ... 20 wartości zmierzonych. Wartości mierzone nie są ważone.

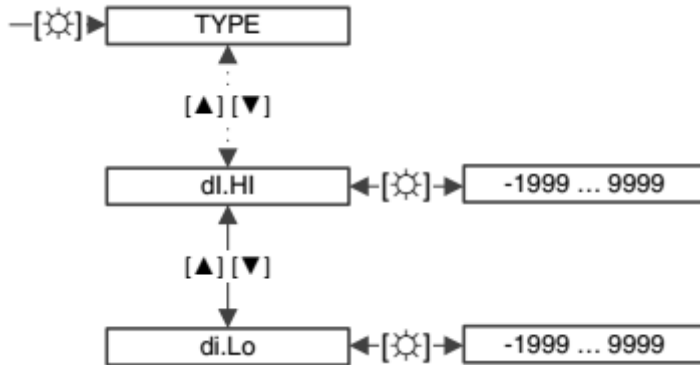


Parametr	Opis
GLM	1 ... 20 (1 = obliczanie średniej ruchomej jest nieaktywne)

12. Ustawienia ogólne

12.3 Ustawianie ograniczania zakresu wskazania

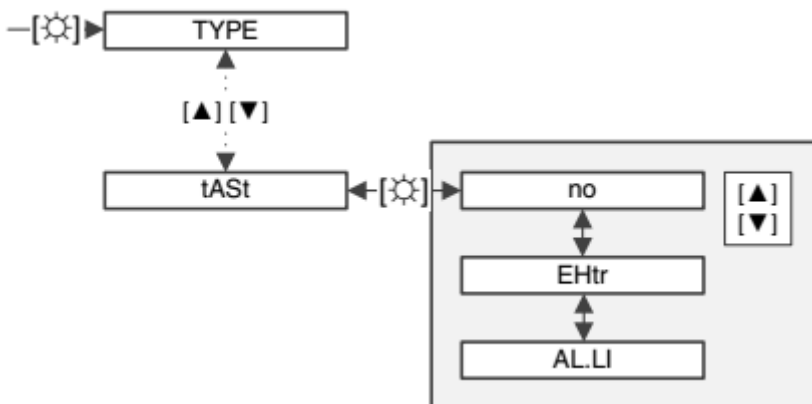
Aby ocenić, czy doszło do przekroczenia górnych wartości granicznych, trzeba wziąć pod uwagę zakres pomiarowy i charakterystykę alarmu dla górnych wartości granicznych (OVER). Zakres pomiarowy może być dodatkowo ograniczony przez dolną i górną wartość wskazania.



Parametr	Opis	Zakres ustawień
dl.HI	Górna wartość wskazania	-1999 ... 9999
dl.Lo	Dolna wartość wskazania	-1999 ... 9999

12.4 Przypisywanie funkcji przyciskom

Tutaj można przypisać funkcje przyciskom [▲] [▼].

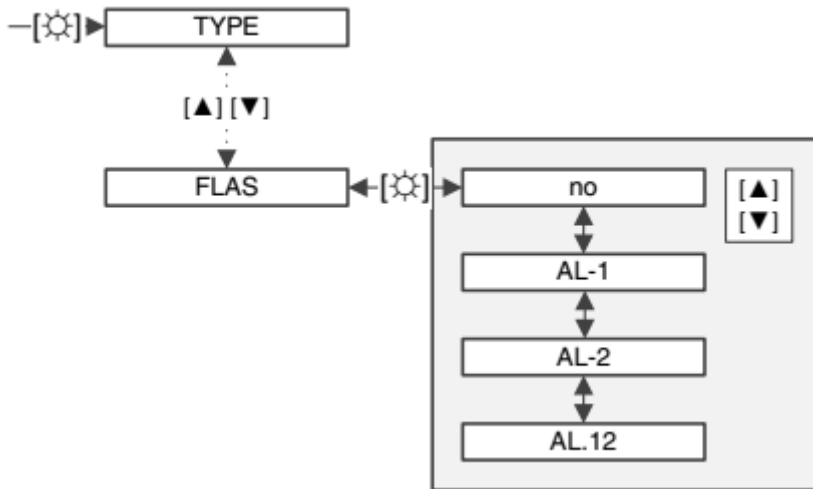


Parametr	Opis
no	Brak funkcji
EHtr	Odzysk wartości MIN/MAX
AL.Li	Korekta wartości granicznej

12. Ustawienia ogólne

12.5 Ustawianie migania wyświetlacza

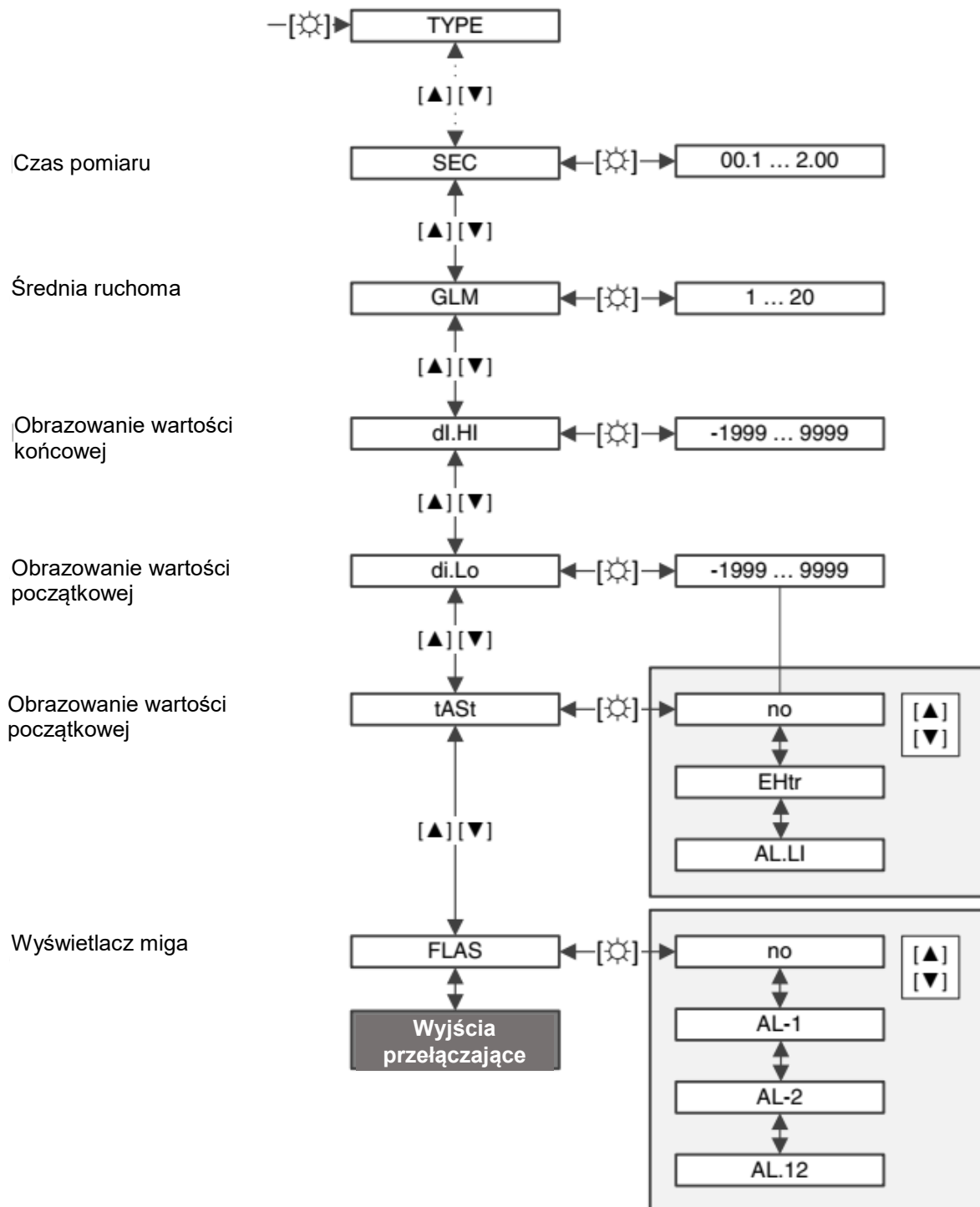
Po aktywacji tej funkcji wyświetlacz będzie migać w sytuacjach alarmowych. Jest to dodatkowy środek bezpieczeństwa.



Parametr	Opis
no	Wyświetlacz nie miga
AL-1	Pierwsza wartość graniczna
AL-2	Druga wartość graniczna
AL.12	Obie wartości graniczne

12. Ustawienia ogólne

12.6 Schemat menu



13. Wyjścia przełączające

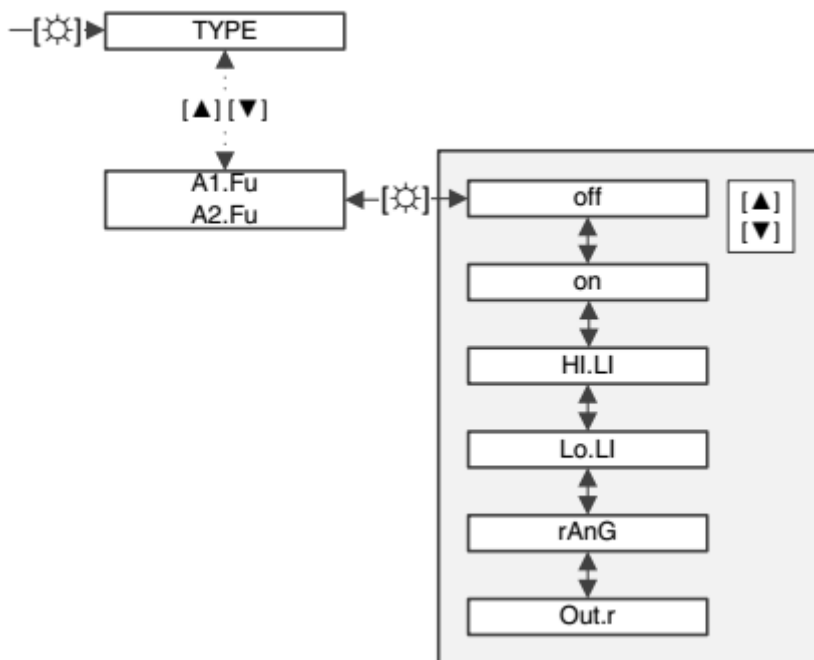
13. Wyjścia przełączające

W niniejszym rozdziale przedstawiono procedurę ustawiania niezbędnych parametrów krok po kroku. Z tego względu należy czytać podrozdziały w podanej kolejności. Przerzywane linie w diagramach oznaczają parametry pomijane.

Nawigacja po menu wygląda tak, że najpierw trzeba zaprogramować wyjście przełączające nr 1, a potem wyjście przełączające nr 2. W kolejnych rozdziałach parametry zostaną opisane zbiorczo, ponieważ zachowują się podobnie i stosuje się do nich ta sama procedura.

→ Pełny schemat menu od strony 57

13.1 Wybór funkcji przełączania



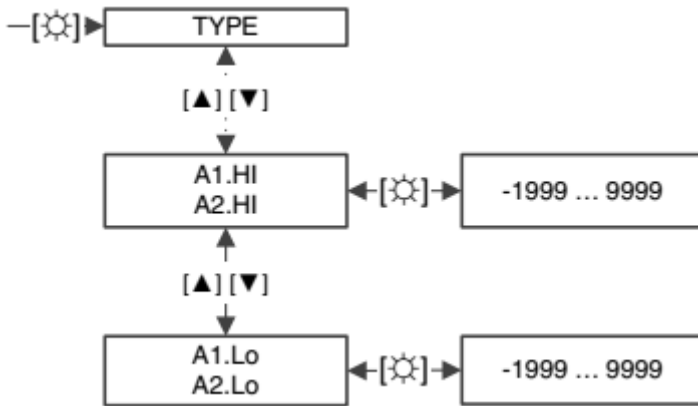
Parametr	Opis
oFF	Wyjście przełączające bez dodatkowych funkcji Brak programowalnych parametrów
on	Wyjście przełączające aktywowane permanentnie w trybie pomiarowym Programowalne parametry to "Ax.Er" i "Ax.tY"
HI.LI	Przełączenie przy przekroczeniu progu przełączania
Lo.LI	Przełączenie gdy wartość mierzona spadnie poniżej progu przełączania
rAnG	Przełączenie w obrębie okna przełączeniowego (funkcja okna)
Out.r	Przełączenie poza oknem przełączeniowym (funkcja okna)

13. Wyjścia przełączające

13.2 Ustawianie okna przełączeniowego (funkcja okna)

Te parametry są dostępne tylko wtedy, gdy zaprogramowane zostały właściwości wartości granicznych "rAnG" lub "Out.r" (patrz rozdział 13.1 "Wybór funkcji przełączania").

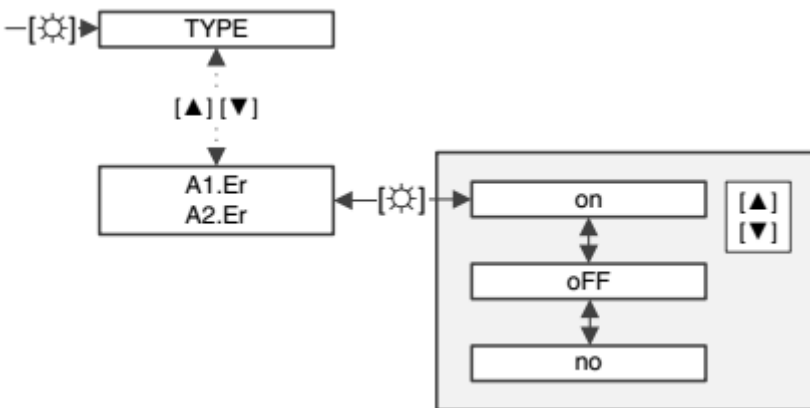
Określają górne i dolne wartości graniczne zakresu przełączania.



Parametr	Opis	Zakres ustawień
A1.HI, A2.HI	Górna wartość graniczna	-1999 ... 9999
A1.Lo, A2.Lo	Dolna wartość graniczna	-1999 ... 9999

13.3 Ustawianie reakcji przełączników na błędy wartości granicznych

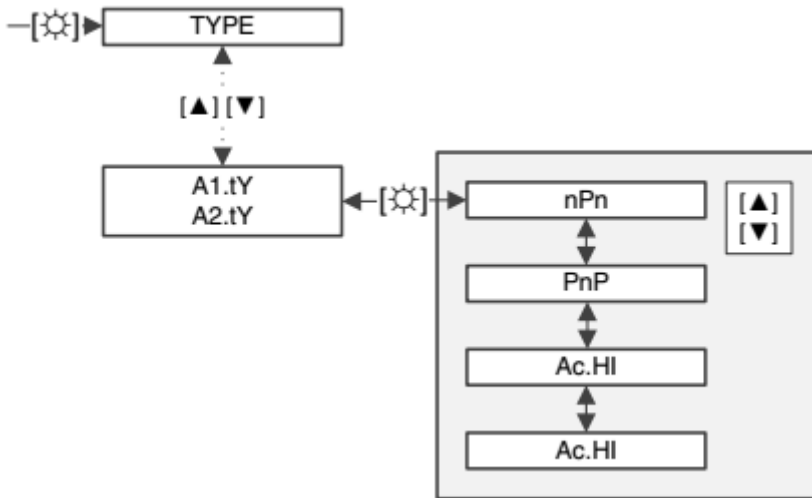
Tutaj można zaprogramować reakcje przełączników na wystąpienie błędnej sumy kontrolnej lub przekroczenie zakresu wyświetlania.



Parametr	Opis
on	Aktywacja wybranej reakcji przełącznika. Jeżeli aktywne jest wyjście przeciwne, następuje aktywacja HIGH/ U+.
oFF	Reakcja przełącznika jest odwrócona. Jeśli dojdzie do błędu, reakcja na błąd zastępuje właściwą funkcję aktywną dla wartości granicznej.
no	Przekroczenie górnej (> 9999) lub dolnej wartości granicznej (< -1999) nie uruchomi żadnego alarmu.

13. Wyjścia przełączające

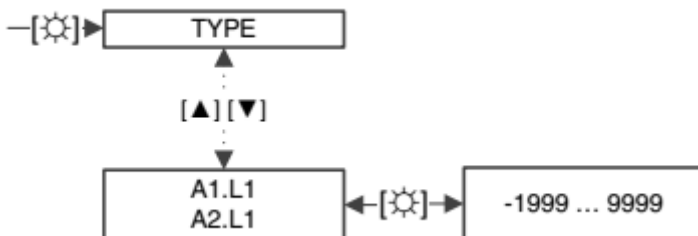
13.4 Ustawianie charakterystyki przełączników



Parametr	Opis
nPn	GND połączony (strona niska)
PnP	U+ połączony (strona wysoka)
Ac.HI	HIGH lub U+ połączony (push-pull)
Ac.Lo	LOW lub GND połączony (push-pull)

13.5 Ustawianie progu przełączania

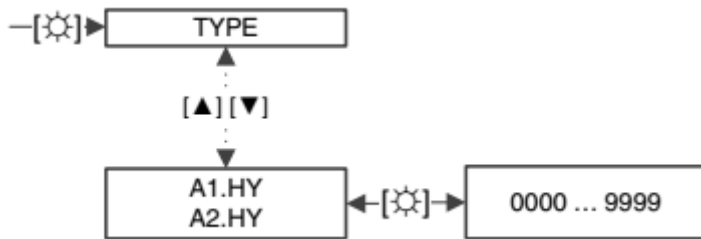
Jeśli aktywna jest funkcja okna, programowanie tego parametru nie jest konieczne.



13. Wyjścia przełączające

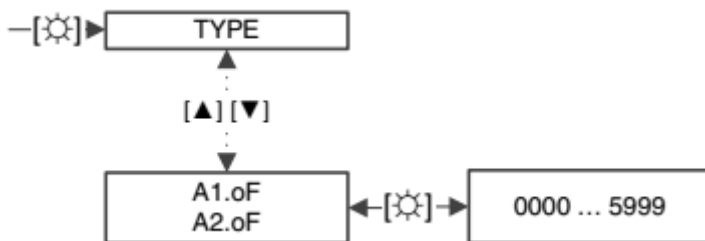
13.6 Ustawianie histerezy

Histereza dodawana jest do progu przełączania, aby opóźnić aktywację punktu przełączania. Jeśli aktywna jest funkcja okna, programowanie tego parametru nie jest konieczne.



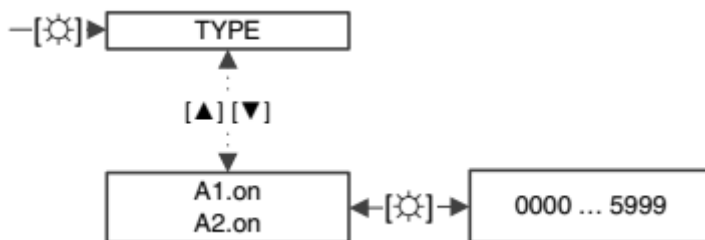
13.7 Ustawianie opóźnienia dezaktywacji

Ta wartość jest resetowana każdorazowo przy ponownym uruchomieniu przyrządu. Po uruchomieniu status alarmowy będzie sygnalizowany od razu, z pominięciem zaprogramowanego uprzednio opóźnienia.



13.8 Ustawianie opóźnienia aktywacji

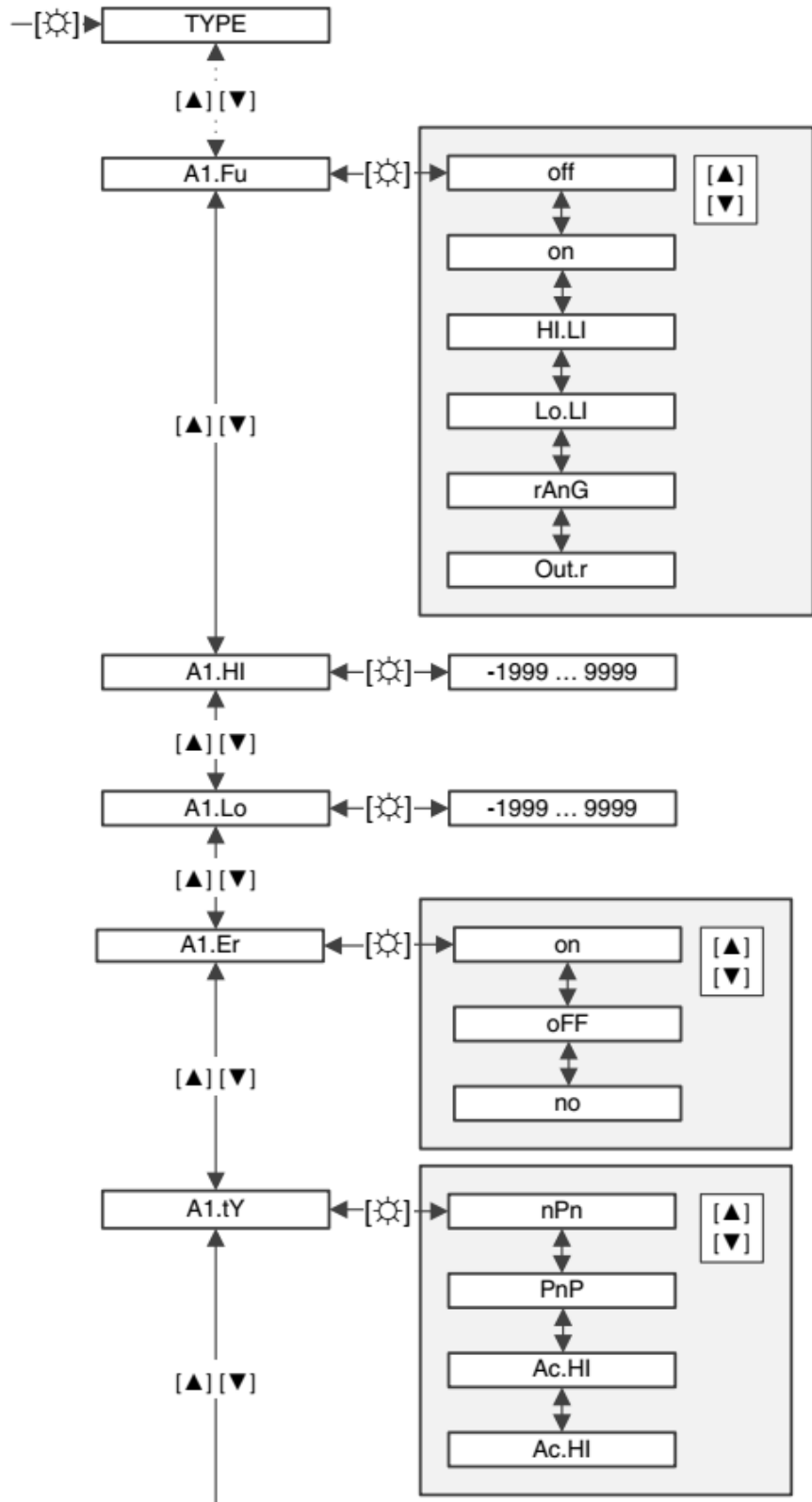
Ta wartość jest resetowana każdorazowo przy ponownym uruchomieniu przyrządu. Po uruchomieniu status alarmowy będzie sygnalizowany od razu, z pominięciem zaprogramowanego uprzednio opóźnienia.



13. Wyjścia przełączające

13.9 Schemat menu

Reakcja punktu przełączania nr 1 na wartości graniczne



Górna wartość graniczna punktu przełączania nr 1

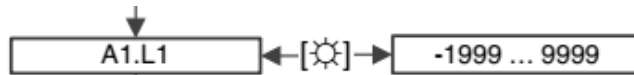
Dolna wartość graniczna punktu przełączania nr 1

Reakcja na błąd wartości granicznych punktu przełączania nr 1

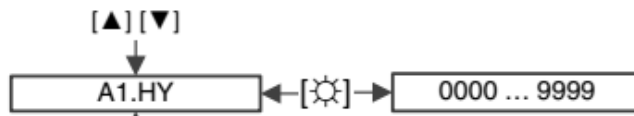
Charakterystyka punktu przełączania nr 1

13. Wyjścia przełączające

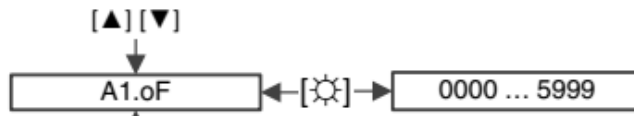
Próg przełączeniowy punktu przełączania nr 1



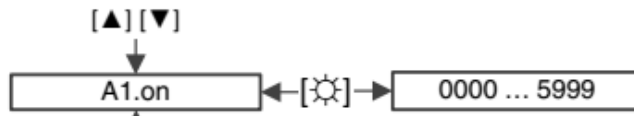
Histeresa punktu przełączania nr 1



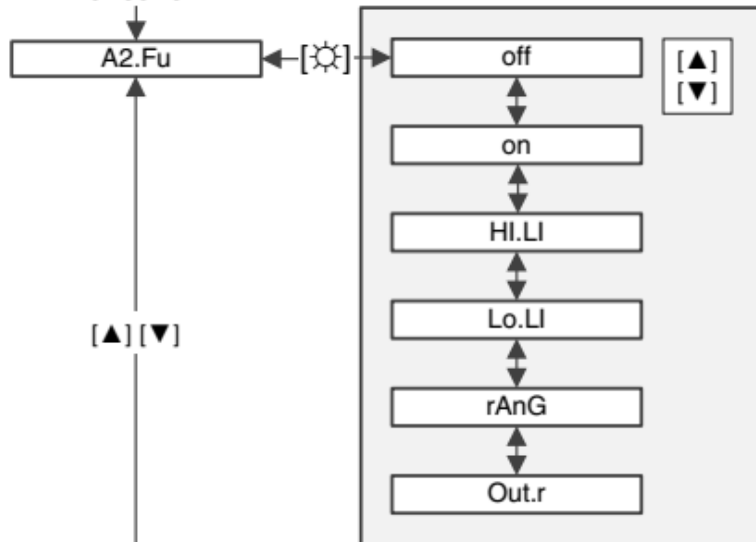
Opóźnienie dezaktywacji punktu przełączania nr 1



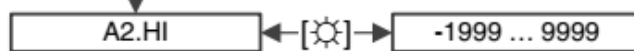
Opóźnienie aktywacji punktu przełączania nr 1



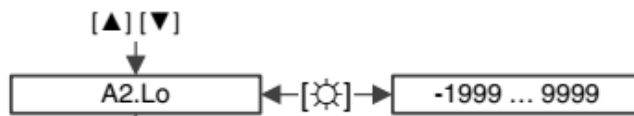
Reakcja punktu przełączania nr 2 na wartości graniczne



Górna wartość graniczna punktu przełączania nr 2

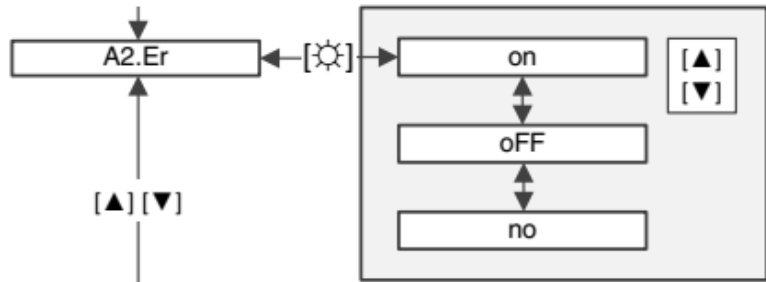


Dolna wartość graniczna punktu przełączania nr 2

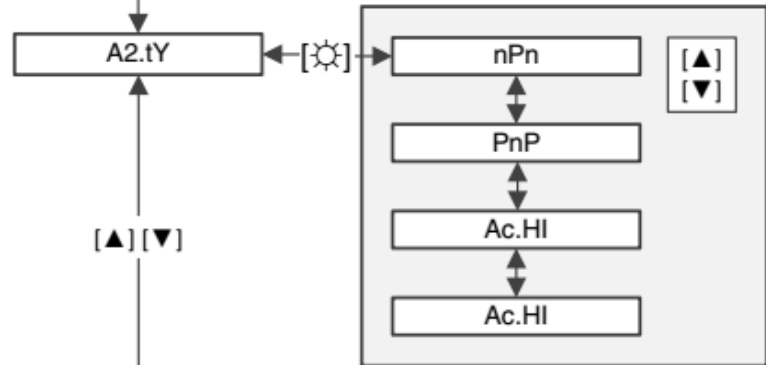


13. Wyjścia przełączające

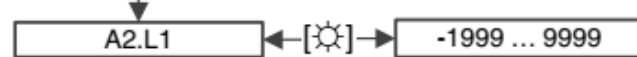
Reakcja na błąd wartości granicznych punktu przełączania nr 2



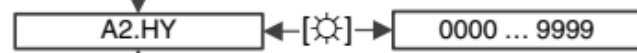
Charakterystyka punktu przełączania nr 2



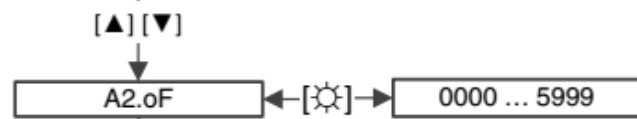
Próg przełączeniowy punktu przełączania nr 2



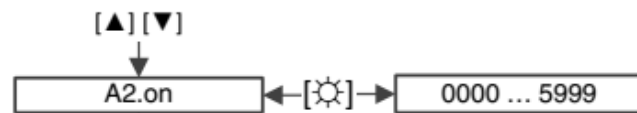
Histeresa punktu przełączania nr 2



Opóźnienie dezaktywacji punktu przełączania nr 2



Opóźnienie aktywacji punktu przełączania nr 2

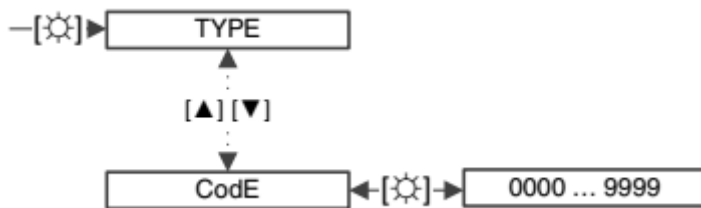


Ochrona hasłem

14. Ochrona hasłem

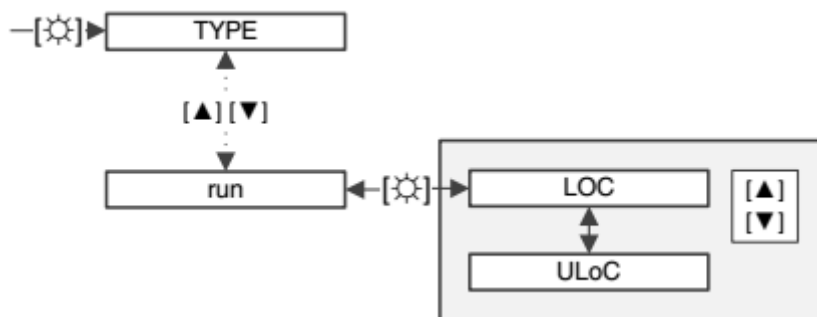
14. Ochrona hasłem

14.1 Ustawianie hasła



14.2 Aktywacja/dezaktywacja ochrony hasłem

Aktywacja ochrony hasłem powoduje zablokowanie przycisków na panelu.

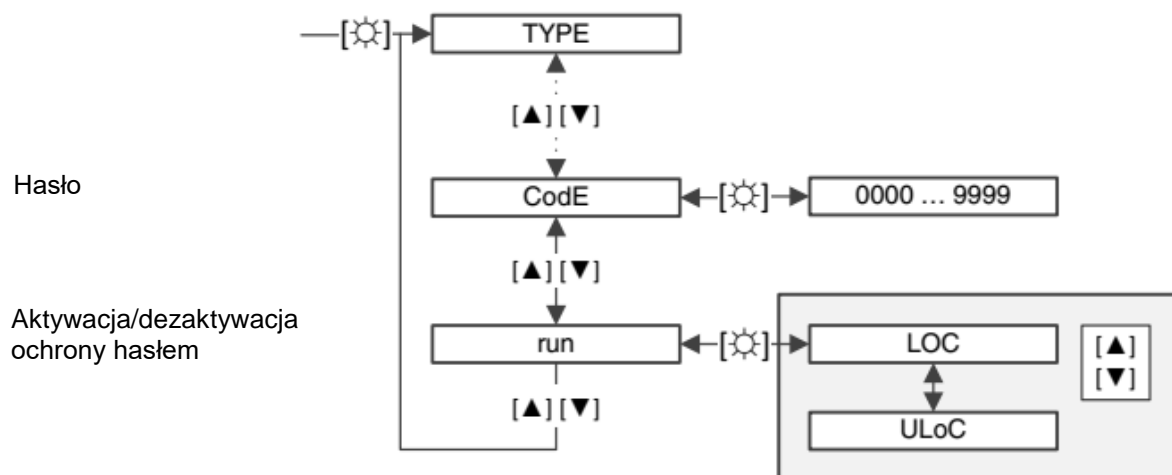


Parametr	Opis
LOC	Ochrona hasłem aktywna
ULoC	Ochrona hasłem nieaktywna

Odblokowywanie przycisków

1. Wcisnąć [☀] i przytrzymać przez 3 sekundy.
 - » Pojawi się ekran hasła.
2. Wprowadzić hasło za pomocą przycisków [▲] [▼] i potwierdzić wciskając [☀].
 - » Po wprowadzeniu błędnego hasła pojawi się komunikat "FAIL".
 - » Przyciski na panelu są odblokowane.

14.3 Schemat menu



15. Ustawienia fabryczne

15. Ustawienia fabryczne



Skorzystanie z resetu spowoduje powrót do ustawień fabrycznych.

Ustawienia użytkownika zostaną utracone.

15.1 Przywracanie ustawień fabrycznych

1. Odłączyć wyświetlacz cyfrowy od zasilania.
2. Przytrzymać przycisk [☀] i włączyć zasilanie aż do pojawienia się “----”.
 - » Ustawienia fabryczne zostały przywrócone.

15.2 Przegląd ustawień fabrycznych

Parametr	Ustawienie fabryczne
A1.Er	no
A1.Fu	oFF
A1.HI	200
A1.HY	0
A1.LI	100
A1.Lo	100
A1.oF	0
A1.on	0
A1.tY	nPn
A2.Er	no
A2.Fu	oFF
A2.HI	400
A2.HY	0
A2.LI	300
A2.Lo	300
A2.oF	0
A2.on	0
A2.tY	nPn
AMPE	0 ... 20

15. Ustawienia fabryczne

Parametr	Ustawienie fabryczne
Co.bA	PuLS
CodE	1234
dI.HI	-1999
dI.Lo	9999
dot	0
dot.A	0
dot.F	0
EdGE	PoSI
End	1000
End.C	1001
EndA	10
End.F	1000
FILt	no
FLAS	no
I.tYP	ttL
In.tY	ttL
OFFA	0
OFF.F	0
OFFS	0
OVEr	no
PPt	1
PrES	1
Pt.SE	Pt.Lo
rAnG	9999
run	ULOC
SEC	1
SPC.A	0
SPC.F	0
tArA	0
tASt	no
tHEr	tYP.I
tIME	MIn
UnIt	°C
VoIT	0 ... 10
ZErO	0

16. Usterki

16. Usterki

Usterki	Przyczyny	Środki zaradcze
Ciągły alarm górnej granicy	Zbyt wysoki sygnał wejściowy	Sprawdzić tor pomiarowy
	Przekroczono zakres wskazania lub zaprogramowany zakres pomiarowy	Sprawdzić punkty programowalne, typy wejść i zakres sygnału
	Nie wszystkie punkty programowalne zostały zaprogramowane	Sprawdzić parametry
Ciągły alarm dolnej granicy	Sygnał wejściowy za niski	Sprawdzić tor pomiarowy
	Przekroczenie górnej granicy dolnego końca zakresu wskazania lub zaprogramowanego zakresu pomiarowego	Sprawdzić punkty programowalne, typy wejść i zakres sygnału
	Nie wszystkie punkty programowalne zostały zaprogramowane	Sprawdzić parametry
Wyświetla się LBR	Przerwanie kabla przy czujniku, nieprawidłowe połączenie czujnika (brak połączenia z listwą zaciskową)	Sprawdzić typ wejścia
		Sprawdzić kable
Wyświetla się „help” (pomoc)	Błąd pamięci konfiguracyjnej	Przywrócić ustawienia fabryczne
Ustawienia wejścia pomiarowego są niedostępne	Aktywna ochrona hasłem	Dezaktywować ochronę hasłem
Wyświetla się Err 1	---	Odesłać wyświetlacz cyfrowy do producenta.
Ciągłe błędy pomiarowe termopar	Zbyt duża bliskość gorących lub zimnych przedmiotów.	Usunąć gorące/zimne przedmioty.
	Przegrzewanie przez zbyt wysoki prąd przełączania	Obniżyć prąd przełączania do < 10 mA
	---	Skorygować odchylenia przez ustawienie przesunięcia

17. Konserwacja i czyszczenie

17.1 Konserwacja

Wyświetlacz cyfrowy nie wymaga konserwacji.

Naprawy powinny być wykonywane jedynie przez producenta.

17.2 Czyszczenie

Czyszcząc przód przyrządu należy:

- Pamiętać, że przód posiada stopień ochrony IP 65 (ochrona przed strumieniami i rozpryskami wody).
- Używać wilgotnej ściereczki.
- Nie stosować agresywnych środków czyszczących.
- Nie używać żadnych twardych ani ostro zakończonych przedmiotów.

Czyszcząc tył przyrządu należy:

- Pamiętać, że tył posiada stopień ochrony IP 00 (czyli brak ochrony).
- Odłączyć wyświetlacz cyfrowy od zasilania.
- Używać wilgotnej ściereczki. Przed ponownym uruchomieniem pozostawić przyrząd do wyschnięcia.
- Nie stosować agresywnych środków czyszczących.
- Nie używać żadnych twardych ani ostro zakończonych przedmiotów.

18. Demontaż, zwrot i usuwanie

18.1 Demontaż

Wyświetlacz cyfrowy do montażu panelowego

1. Odłączyć wyświetlacz cyfrowy od zasilania.
2. Odłączyć kable od wyświetlacza cyfrowego lub odłączyć listwę zaciskową.
3. Poluzować śruby zaciskowe i zdjąć elementy montażowe.
4. Wyjąć wyświetlacz cyfrowy i uszczelnienie z otworu panelowego.
5. Podłączyć elementy montażowe z powrotem.

18.2 Zwrot sprzętu

Podczas wysyłki przyrządu należy dokładnie przestrzegać poniższych zaleceń:

Żadne przyrządy wysyłane do firmy WIKA nie mogą zawierać niebezpiecznych substancji (kwasów, zasad, roztworów itp.).

Podczas zwracania przyrządu należy użyć oryginalnego opakowania lub odpowiedniego opakowania transportowego.

Aby uniknąć uszkodzeń:

1. Owinąć przyrząd w folię z tworzywa sztucznego.
2. Umieścić przyrząd w opakowaniu razem z materiałem absorbującym uderzenia.



Informacje odnośnie zwrotu sprzętu można znaleźć pod nagłówkiem "Service" na naszej stronie internetowej.

18.3 Usuwanie

Nieprawidłowe usuwanie sprzętu może zagrażać środowisku.

Części przyrządu i materiały opakowania należy usuwać w sposób zgodny z przepisami ochrony środowiska i obowiązującymi w danym kraju przepisami dotyczącymi usuwania odpadów.

19. Specyfikacja

19. Specyfikacja

Specyfikacja

Wyświetlacz

■ Zasada działania	7-segmentowe diody LED, czerwone, 4 cyfry
■ Rozmiar znaku	10 mm
■ Zakres wskazań	-1999 ... 9999

Wejście

■ Numer i typ	1 wejście wielofunkcyjne
■ Sygnały wejściowe	Zakresy pomiarowe, rozdzielczości, Ri - patrz tabela poniżej (Sygnały wejściowe) <ul style="list-style-type: none">■ Napięcie■ Prąd■ Pt100■ Pt1000■ Termopara K■ Termopara S■ Termopara N■ Termopara J■ Termopara T■ Częstotliwość■ Częstotliwość, NPN■ Częstotliwość, PNP■ Prędkość■ Licznik
■ Konfiguracja wejść	Konfiguracja przez właściwe podłączenie końcówek lub wybór opcji w menu

Wyjścia przełączające

■ Numer i typ	2 wyjścia przełączające półprzewodnikowe, bez izolacji galwanicznej
■ Charakterystyka przełączania	Strona niska, NPN: max. DC 28 V, 100 mA Strona wysoka, PNP: U+ - 3 V, 100 mA

Napięcie zasilania

■ Zasilanie elektryczne	DC 9 ... 28 V, bez izolacji galwanicznej
■ Pobór mocy	≤ 1 W

Obudowa

■ Materiał	Poliwęglan, czarny, UL94V-0 Materiał uszczelnienia: EPDM, 65 Shore, czarny
■ Stopień ochrony (zgodnie z IEC 60529 / EN 60529)	Przód: IP 65 Tył: IP 00
■ Waga	ok. 100 g
■ Otwór na panel	45,0+0,6 x 22,2+0,3 mm
■ Mocowanie	Zaciski śrubowe do ścian o grubości maks. 5 mm
■ Wymiary	48 x 24 x 67 mm (z listwą zaciskową)

19. Specyfikacja

Specyfikacja	
Warunki robocze	
■ Dozwolone warunki otoczenia	Robocze: -20 ... +50 °C Przechowywania: -30 ... +70 °C
■ Wilgotność	0 ... 85 % wilgotności względnej bez kondensacji (średnia roczna)
Dane dot. dokładności	
■ Błąd pomiaru	patrz str. 77
■ Dryft temperatury	100 ppm/K
■ Czas pomiaru	0,1 ... 20,0 sekund, regulowany
■ Częstotliwość pomiaru	ok. 1/s dla czujników temperatury ok. 100/s dla standardowych sygnałów
Pamięć	EEPROM, przechowywanie danych ≥ 100 lat (przy 25 °C)
Połączenie elektryczne	Odlączana listwa zaciskowa, 9 pinów Przekrój poprzeczny przewodu do 1,5 mm ²
Zgodność WE	
■ Dyrektywa EMC	2004/108/WE, EN 61326-1, emisja (Grupa 1, Klasa B) i odporność na zakłócenia (zastosowania przemysłowe)

19. Specyfikacja

Sygnal wejściowy	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Błąd pomiarowy w % zakresu ¹⁾
Napięcie	0 ... 10 V (R _i > 100 kΩ)	≥ 14 bit	0,2 % ± 1 cyfra
Napięcie	0 ... 2 V (R _i > 10 kΩ)	≥ 14 bit	0,2 % ± 1 cyfra
Napięcie	0 ... 1 V (R _i > 10 kΩ)	≥ 14 bit	0,2 % ± 1 cyfra
Napięcie	0 ... 50 mV (R _i > 10 kΩ)	0,2 % ± 1 cyfra	
Prąd	4 ... 20 mA	0,2 % ± 1 cyfra	
Prąd	0 ... 20 mA	0,2 % ± 1 cyfra	
Pt100, 3-przewodowy	-50 ... +200 °C	0.1 °C / 0.1 °F	0,5 % ± 1 cyfra
Pt100, 3-przewodowy	-200 ... +850 °C	1 °C / 1°F	0,5 % ± 1 cyfra
Pt1000, 2-przewodowy	-200 ... +850 °C	1 °C / 1°F	0,5 % ± 1 cyfra
Termopara K	-270 ... +1,350 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara S	-50 ... +1,750 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara N	-270 ... +1,300 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara J	-170 ... +950 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara T	-270 ... +400 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara R	-50 ... +1,768 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara B	+80 ... +1,820 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara E	-270 ... +1,000 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Termopara L	-200 ... +900 °C	1 °C / 1°F	0,3 % ± 1 cyfra
Częstotliwość	0 ... 10 kHz	0.001 Hz	
Częstotliwość, NPN	0 ... 3 kHz	0.001 Hz	
Częstotliwość, PNP	0 ... 1 kHz	0.001 Hz	
Prędkość	0 ... 9,999 1/min	0,001 1/min	
Licznik	0 ... 9,999 (Dzielnik do 1.000)		

1) Błąd pomiarowy przy czasie pomiaru 1 s



Deklaracja zgodności UE

Dokument Nr 14117661.02

Niniejszym oświadczamy na własną odpowiedzialność, że poniższe produkty oznakowane znakiem CE:

Oznaczenie typu DI32-1

Opis: Wyświetlacz cyfrowy

zgodnie z obowiązującą kartą katalogową: AC 80.13

są zgodne z podstawowymi wymaganiami ochrony podanymi w dyrektywach: Normy zharmonizowane

2014/30/UE **Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)** EN 61326-1:2013

W imieniu i na rzecz:

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Klingenberg, 2016-06-09

[podpis odręczny]

Fokko Stuke, Dyrektor ds. Operacyjnych
Produkty elektryczne - Oprzyrządowanie
przemysłowe

[podpis odręczny]

Steffen Schlesiona, Dyrektor Zarządzania
Jakością
Oprzyrządowanie przemysłowe

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg
Germany

Tel. +49 9372 132-0
Fax +49 9372 132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de

Kommanditgesellschaft: Sitz Klingenberg –
Amtsgericht Aschaffenburg HRA 1819
Komplementärin: WIKAL Verwaltungs SE & Co. KG –
Sitz Klingenberg – Amtsgericht Aschaffenburg
HRA 4685

Komplementärin:
WIKAL International SE - Sitz Klingenberg -
Amtsgericht Aschaffenburg HRB 10505
Vorstand: Alexander Wiegand
Vorsitzender des Aufsichtsrats: Dr. Max Egli



Filie firmy WIKA na całym świecie można znaleźć na stronie www.wika.com.



WIKAI Polska
spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.
ul. Łęgska 29/35
87-800 Włocławek
Tel (+48) 54 23-01-100
Fax (+48) 54 23-01-101
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl