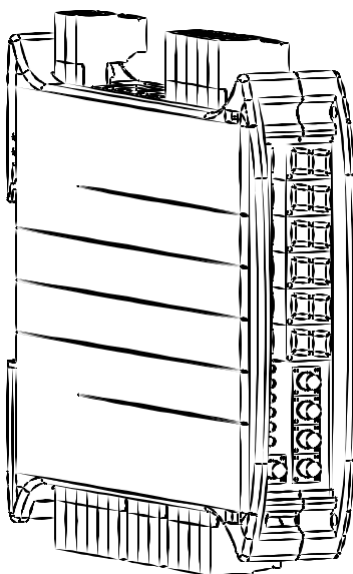


# DGT1SP

Transmitter wagowy

INSTRUKCJA OBSŁUGI **POLSKI**



Wersja oprogramowania układowego 01.19.xx

**Autoryzowany dystrybutor, serwis, oceny zgodności i legalizacje ponowne:**

Elektroniczne Wagi Przemysłowe Sp. z o.o.

80 – 283 Gdańsk, ul. Zacna 31

Tel. +48 58 340 00 61 | pn-pt 8:00 – 16:00

Sprzedaż: handel@ewp.com.pl | Serwis: serwis@ewp.com.pl



[www.diniargeo.com](http://www.diniargeo.com)

[www.ewp.com.pl](http://www.ewp.com.pl)



<b>Wprowadzenie</b>	<b>7</b>
<b>Montaż przetwornika</b>	<b>8</b>
Wymagania dotyczące montażu	8
Środki ostrożności dotyczące instalacji elektrycznej	9
Uziemienie układu	11
Parametry techniczne	15
Montaż ogniwa obciążeniowego	16
<b>Schematy połączeń</b>	<b>17</b>
DGT1SP	17
DGT1SP-AN	18
DGT1SP-PB	19
DGT1SP-ETHIP, DGT1SP-ETHCAT, DGT1SP-PRONET, DGT1SP-MODTCP	20
DGT1SP-CANOP	21
DGT1SP-DEVNET	22
<b>Wyświetlacz i funkcje klawiszy</b>	<b>23</b>
<b>Menu szybkiego uruchamiania</b>	<b>23</b>
<b>Zaawansowane menu programowania</b>	<b>24</b>
Dostęp do zaawansowanego menu i zapisywanie zmian	24
Funkcje klawiszy w menu	24
Schemat blokowy menu	25
<b>Kalibracja teoretyczna</b>	<b>27</b>
<b>Kalibracja z próbkami materiału</b>	<b>28</b>
<b>Ręczna kalibracja</b>	<b>30</b>
<b>Szybka kalibracja punktu zerowego (resetowanie wstępne przed tarą)</b>	<b>30</b>
<b>Wstępna kalibracja przetwornika ADC</b>	<b>31</b>

<b>Filtr i stabilność</b>	<b>31</b>
Regulacja filtra	31
Filtr zab. przed wart. szczytowymi	32
Działki wykrywania stabilności	32
Czas wykrywania stabilności	33
Dodatkowy filtr do wykrywania stabilności	33
<b>Grawitacja</b>	<b>34</b>
<b>Funkcje i parametry resetowania</b>	<b>35</b>
Automatyczne zerowanie podczas uruchamiania	35
Maksymalna wartość procentowa zerowania ręcznego	35
Śledzenie punktu zerowego	36
Czas śledzenia punktu zerowego	36
Przywracanie punktu zerowego	36
Półautomatyczne zerowanie	36
<b>Funkcje i parametry tary</b>	<b>37</b>
Tryb tara	37
Półautomatyczna tara	37
Ustalona wcześniej tara	37
Usuwanie tary	37
Przywracanie tary	37
<b>Pamięci Alibi</b>	<b>38</b>
Włączanie pamięci Alibi	38
Zapisywanie operacji ważenia w pamięci Alibi	38
Odczytywanie pamięci Alibi	39
Inicjalizacja pamięci Alibi	39
<b>Użycie funkcji</b>	<b>40</b>
Wysoka rozdzielczość	40
Wykrywanie wartości szczytowych	40
Przekształcanie jednostek miary	40
Pamięci Alibi	40
<b>Konfiguracja wejścia</b>	<b>41</b>
<b>Konfiguracja wyjścia</b>	<b>42</b>
<b>Konfiguracja wyjścia analogowego</b>	<b>43</b>

<b>Konfiguracja komunikacji szeregowej</b>	<b>45</b>
Konfiguracja portu USB	45
Konfiguracja portu 485 (port PC)	46
Tryb transmisji	46
Szybkość transmisji w bodach, parzystość, bity danych, bity zatrzymania	46
<b>Protokoły łączności</b>	<b>47</b>
Ciąg standardowy	47
Ciąg rozszerzony	47
Polecenia komunikacji szeregowej	48
Protokół Modbus	51
<b>Diagnostyka</b>	<b>53</b>
<b>Programowanie wartości zadanych</b>	<b>54</b>
<b>Przywracanie ustawień fabrycznych</b>	<b>55</b>
<b>Ustawienie daty i godziny</b>	<b>55</b>
<b>Alarmy</b>	<b>56</b>



Szanowny kliencie,  
dziękujemy za zakup produktu firmy DINI ARGEO.

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszystkie informacje niezbędne do prawidłowej instalacji i przekazania do eksploatacji cyfrowego modułu wagowego DGT1SP o wysokiej prędkości.

Dziękując za zakupienie tego produktu, chcemy zwrócić uwagę na kilka aspektów niniejszej instrukcji obsługi.

Ta broszura zawiera użyteczne informacje potrzebne do prawidłowej obsługi i konserwacji wagi, do której się odnosi;

dlatego też należy zwrócić szczególną uwagę na wszystkie sekcje ilustrujące najprostszy i najbezpieczniejszy sposób obsługi przyrządu.

Zalecamy uważne postępowanie zgodnie z tymi instrukcjami w zakresie programowania modułu wagowego; wykonywanie czynności niewskazanych w niniejszej instrukcji może spowodować nieprawidłowe działanie wagi.

Niniejsza instrukcja obsługi została sporządzona z największą starannością, jednak w razie pojawienia się nieścisłości, prosimy o zgłoszenie takiej sytuacji.

Przetwornik ten jest objęty gwarancją i **NIE WOLNO MANIPULOWAĆ PRZY NIM** w żadnych okolicznościach.

Wszelkie próby naprawy lub modyfikacji mogą narazić użytkownika na porażenie prądem i powodują unieważnienie wszelkich warunków gwarancji, zwalniając Producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.

Wszelkie problemy z produktem należy zgłaszać producentowi lub sprzedawcy, gdzie zakupiono produkt.

Przed jakimikolwiek pracami instalacyjnymi lub naprawczymi należy zawsze **WYŁĄCZAĆ ZASILANIE**.

## Wymagania dotyczące montażu

W celu wykonania prawidłowego montażu przetwornika oraz odbiornika obciążenia należy przestrzegać następujących warunków:

- Płaskie i równe podłoże.
- Stabilność i brak wibracji.
- Brak agresywnych pyłów i par.
- Brak przeciągów.
- Należy upewnić się, że platforma jest ustawiona poziomo lub że ogniwa obciążnikowe są równo wsparte.
- Umiarkowana temperatura i wilgotność (15°C - 30°C i 40% - 70%).
- Nie montować w środowisku, gdzie istnieje ryzyko wybuchu.
- Wszystkie połączenia przetwornika muszą być wykonane zgodnie z przepisami obowiązującymi na danym obszarze i dostosowane do środowiska montażu. Należy przestrzegać środków ostrożności dotyczących instalacji elektrycznej znajdujących się w części „Środki ostrożności dotyczące instalacji elektrycznej”.
- Należy upewnić się, że urządzenie jest prawidłowo uziemione; informacje na ten temat znajdują się w części „Uziemienie systemu”.
- Po zamontowaniu ogniw obciążeniowych nie wolno prowadzić prac spawalniczych.
- Jeśli to konieczne, użyć wodoszczelnych osłon i łączników, aby zabezpieczyć kable ogniw obciążeniowych.
- Wszelkie skrzynki przyłączeniowe muszą być wodoszczelne.
- Wszelkie działania, które nie zostały jasno opisane w niniejszej instrukcji obsługi stanowią nieprawidłowe wykorzystanie urządzenia.

## Środki ostrożności dotyczące instalacji elektrycznej

- Należy użyć stabilizowanego zasilania o wartości znamionowej napięcia  $\pm 10\%$ .
- Zapewnienie zabezpieczeń elektrycznych (*bezpieczników, itp.*) należy do obowiązków monterów.
- Należy przestrzegać zalecanej minimalnej odległości pomiędzy kablami różnych kategorii (**więcej informacji zawiera tabela na stronie 10**).
- Długość następujących kabli musi być zgodna z maksymalnymi dopuszczalnymi długościami (**więcej informacji zawiera tabela na stronie 10**), kable te muszą być ekranowane i wsadzone pojedynczo do kanałów kablowych lub rur:
  - kable przedłużające ogniwa obciążnikowego;
  - kable sygnałowe wzmacniacza;
  - kable łączące porty szeregowo;
  - kable wyjść analogowych.
- Kable ogniwa i wzmacniacza muszą mieć niezależne wejście w rozdzielnicę elektryczną. Muszą być podłączone (jeśli to możliwe) bezpośrednio do bloku zacisków przetwornika tak, aby nie przechodziły przez kanał kablowy z kablami.
- Zamontować filtry „RC”:
  - na stykach cewek;
  - na cewkach zaworu elektromagnetycznego;
  - na wszystkich urządzeniach wytwarzających zakłócenia elektryczne.
- Jeśli wewnątrz modułu wagowego może wystąpić kondensacja, zaleca się pozostawienie włączonego zasilania urządzenia.
- Połączenie z ogniwami obciążnikowymi i jakimikolwiek urządzeniami zewnętrznymi muszą być możliwie najkrótsze.
- Końcówki kablów (złącza, przewody, zaciski itp.) muszą być prawidłowo zamontowane; ekranowanie kabla nie może być uszkodzone aż do punktu przyłączenia.
- Jeśli przetwornik znajduje się wewnątrz rozdzielnicę elektryczną, należy użyć ekranowanego przewodu do zasilania urządzenia.

## ZALECANA ODLEGŁOŚĆ I KLASYFIKACJA KABLI

	Kategoria I	Kategoria II	Kategoria III	Kategoria IV
<b>Odległość</b>				
<b>Klasyfikacja</b>	<p>Fieldbus, sieć LAN (PROFIBUS, Ethernet, Devicenet...).</p> <p>Ekranowane przewody danych (RS232...).</p> <p>Ekranowane kable sygnałów analogowych i cyfrowych &lt; 25 V (czujnik, ogniwa obciążnikowe...).</p> <p>Niskonapięciowe kable zasilające (&lt; 60 V).</p> <p>Kable koncentryczne.</p>	<p>Kable zasilające DC o napięciu &gt; 60 V i &lt; 400 V.</p> <p>Kable zasilające AC o napięciu &gt; 25 V i &lt; 400 V.</p>	<p>Kable zasilające o napięciu &gt; 400 V.</p> <p>Kable telefoniczne.</p>	<p>Wszelkie kable narażone na niebezpieczeństwo spowodowane przez pioruny.</p>

## MAKSYMALNE DOPUSZCZALNE DŁUGOŚCI

Ogniwo obciążnikowe	RS232	RS485	Wyjście analogowe
<p>50 metrów, kabel 6 x 0,25 mm<sup>2</sup>;</p> <p>100 metrów, kabel 6 x 0,5 mm<sup>2</sup>.</p>	<p>15 m z szybkością transmisji danych w bodach do 19200.</p>	<p>1200 m z ekranowanymi żyłami 2 x 24 AWG i zewnętrznym oplotem + aluminiowa taśma.</p>	<p><b>NATEŻENIE PRĄDU:</b>                      100 metrów, kabel 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>;                      150 metrów, kabel 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>;                      300 metrów, kabel 2 x 1 mm<sup>2</sup>.</p> <p><b>NAPIĘCIE:</b>                      50 metrów, kabel 2 x 0,25 mm<sup>2</sup>;                      75 metrów, kabel 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>;                      150 metrów, kabel 2 x 1 mm<sup>2</sup>.</p>

## Uziemienie układu

W celu uzyskania prawidłowego uziemienia oraz optymalnego działania systemu należy wykonać uziemienie przetwornika, ogniw obciążnikowych, skrzynki przyłączowej i konstrukcji ważenia.

### NADAJNIK

Połączenie uziomu musi być wykonane za pośrednictwem odpowiedniego zacisku. Przekrój poprzeczny kabla musi być mniejszy niż 2,5 mm<sup>2</sup>. Nadajnik musi być zasilany z dedykowanego zasilacza z odniesieniem do masy. Nie wolno łączyć zacisków EARTH i GND razem!

i

Jeśli chcesz użyć DGT1SP do zastąpienia nadajnika bez dedykowanego zacisku uziemienia (np. DGT1S), możesz wykonać połączenie uziemienia używając tylko zacisku "GND" i pozostawiając wolny zacisk "EARTH".

Uwaga: ten typ połączenia wyklucza dodatkowy obwód chroniący przed zakłóceniami elektrycznymi.



### OGNIWA OBCIĄŻNIKOWE I SKRZYŃKA PRZYŁĄCZENIOWA

Połączenie należy wykonać poprzez podłączenie kabli uziemienia do szyny uziemiającej (kable muszą mieć przekrój poprzeczny co najmniej 16 mm<sup>2</sup>); na koniec, podłączyć szynę uziemiającą do kołka uziemiającego o wymiarze co najmniej 50 mm<sup>2</sup>.

#### PRZYKŁADY:

- Jeśli do modułu podłączono wiele ogniw obciążnikowych za pośrednictwem skrzynki przyłączowej, ekranowanie kabli od modułu i ekranowanie kabli ogniwa należy podłączyć do gniazd uziemienia skrzynki przyłączowej (więcej informacji instrukcja obsługi skrzynki przyłączowej), a skrzynkę przyłączową należy uziemić używając miedzianego kabla o przekroju nie mniejszym niż 16 mm<sup>2</sup>.
- Jeśli ogniwo obciążnikowe jest podłączone bezpośrednio do modułu (bez korzystania ze skrzynki przyłączowej), ekranowanie kabli ogniwa należy podłączyć do punktu uziemienia lub szyny uziemiającej.
- Jeśli system ważenia obejmuje duże lub zewnętrzne konstrukcje (wagi pomostowe, silosy itp.), a odległość pomiędzy skrzynką przyłączową a modułem wagi jest większa niż 10 m, należy podłączyć ekrany kabli ogniw do gniazda uziemienia w skrzynce przyłączowej.

### Konstrukcja wagowa

Konstrukcję wagową lub wszelkie niepodłączone konstrukcje (np. silosy, z których materiał zrzucany jest na konstrukcję wagową) uziemić za pomocą kabli o przekroju nie mniejszym niż 16 mm<sup>2</sup>.

Górną i dolną część ogniwa połączyć za pomocą miedzianego oplotu o przekroju nie mniejszym niż 16 mm<sup>2</sup> (więcej informacji znajduje się w przykładach uziemienia na stronie 12 i 13).

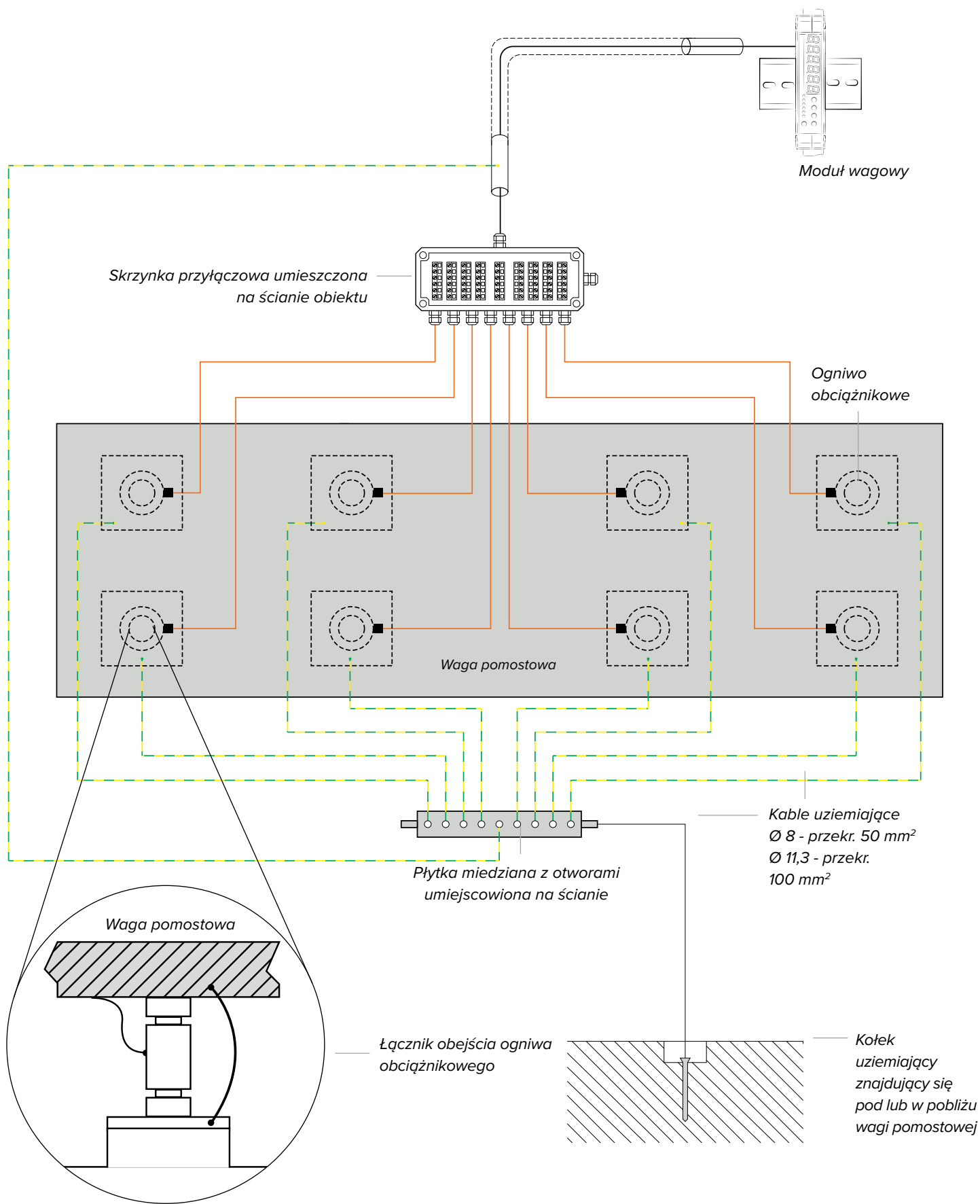
### KABLE SZEREGOWE I PODŁĄCZONE PRZYRZĄDY

Podłączyć ekran kabla szeregowego do punktu uziemienia (lub szyny uziemiającej) wewnątrz skrzynki. W celu uniknięcia niepożądanych efektów, wzorcowe uziemienie kabla połączeniowego, zasilanie i moduł muszą mieć ten sam potencjał.

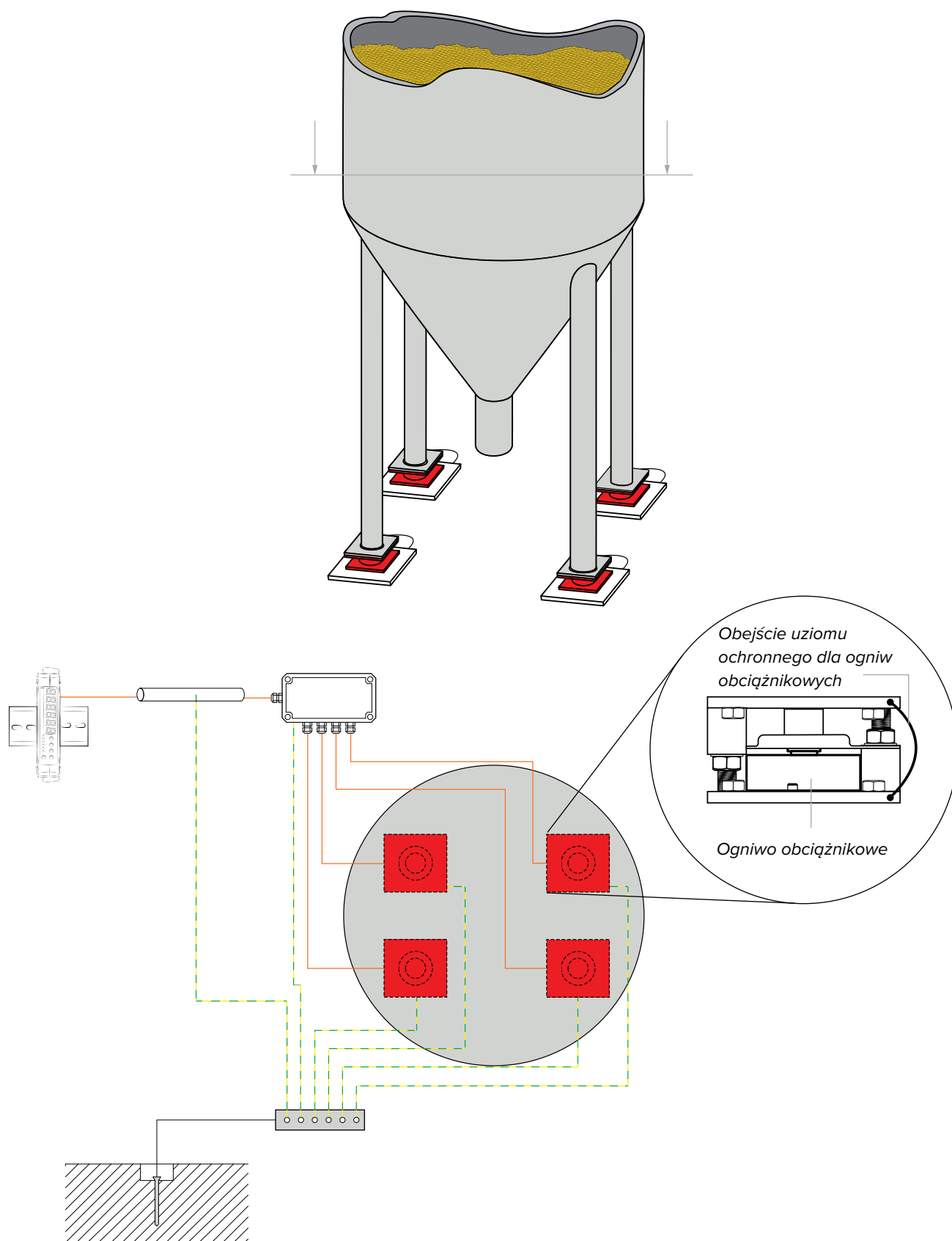
**UWAGI OGÓLNE:**

- Wszystkie kable uziemienia muszą mieć odpowiednią długość, aby uzyskać ogólną rezystancję układu uziemienia wynoszącą mniej niż  $1 \Omega$ .
- Jeśli system ważenia obejmuje duże lub zewnętrzne konstrukcje (wagi pomostowe, silosy itp.):
  - połączenie uziemienia należy wykonać poprzez podłączenie kabli uziemienia do szyny uziemiającej, a szynę uziemiającą do kołka uziemiającego kablem o przekroju co najmniej  $50 \text{ mm}^2$ ;
  - kable muszą mieć większą grubość ( $50 \text{ mm}^2$  zamiast  $16 \text{ mm}^2$  i  $100 \text{ mm}^2$  zamiast  $50 \text{ mm}^2$ ), ponieważ napięcia mogą być znacznie większe (np. uderzenie pioruna);
  - kołek uziemiający należy umieścić w odległości przynajmniej 10 m od tej konstrukcji.
- Jeśli odbiornik obciążenia znajduje się więcej niż 10 m od modułu, zalecamy użycie linii SENSE oraz wyposażenie ogniw obciążnikowych w obwód kompensacyjny (SENSE).

# PRZYKŁAD UZIEMIENIA WAGI POMOSTOWEJ



# PRZYKŁAD UZIEMIENIA SILOSU



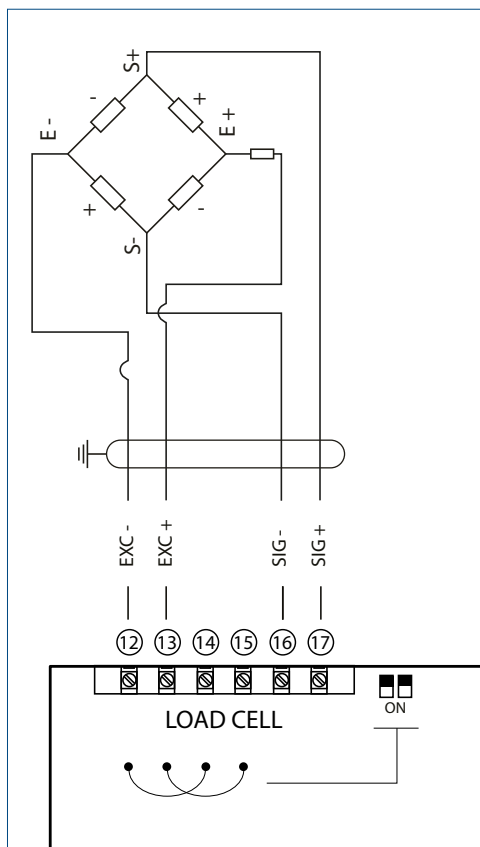
## Parametry techniczne

<b>ZASILANIE</b>	12 - 24 V dc LPS lub z zasilaniem klasy 2.
<b>MAKSYMALNA ABSORPCJA</b> (bez ogniw obciążnikowych)	DGT1SP: 1 W DGT1SP-AN: 2 W DGT1SP-PB: 2 W DGT1SP-ETHIP, DGT1SP-PRONET, DGT1SP-ETHCAT, DGT1SP-MODTCP: 4 W DGT1SP-COPEN, DGT1SP-DEVNET: 4 W
<b>TEMPERATURA ROBOCZA</b>	Od -10°C do +40°C.
<b>PODZIAŁY WYŚWIETLACZA</b>	10000e, 2 x 3000e do legalnego ważenia, rozszerzane do 800 000 do użytku wewnętrznego (z minimalnym sygnałem ogniwa 1,6 mV/V).
<b>SZYBKOŚĆ KONWERSJI</b>	Do 4800 konw. / s z jednym kanałem.
<b>MINIMALNE NAPIĘCIE NA DZIAŁKĘ</b>	0,3 $\mu$ V (zatwierdzony nadajnik); 0,03 $\mu$ V (niezatwierdzony nadajnik).
<b>ROZDZIELCZOŚĆ LICZENIA</b>	1 500 000 punktów (z sygnałem wejściowym 3 mV/V).
<b>WYŚWIETLACZ</b>	6 cyfr, h 8 mm (0,3").
<b>SYGNAŁY</b>	6 wskaźników w postaci lampek LED.
<b>KLAWIATURA</b>	mechaniczna z 5 klawiszami.
<b>FUNKCJA TAROWANIA</b>	Odejmowanie możliwe w pełnym zakresie.
<b>ZASILANIE OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO</b>	5 V dc, 250 mA.
<b>PODŁĄCZENIE OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO</b>	6 lub 4 przewody.
<b>MOŻLIWOŚĆ ŁĄCZENIA OGNIW</b>	Do ogniw 16 350 $\Omega$ .
<b>OBUDOWA</b>	Wykonana z tworzywa sztucznego (ABS), nadaje się do montażu w szynie DIN (EN 60715 - DIN43880) lub do montażu ściennego.
<b>WYJŚCIA SZEREGOWE</b>	1 half duplex RS485 dwukierunkowy port na terminalu (wersje DGT1SP, DGT1SP-AN). 1 port PROFIBUS na złączu DB9 (wersja DGT1SP-PB*); 2 porty ETHERNET (wersje DGT1SP-ETHIP*, DGT1SP-MODTCP*, DGT1SP-ETHCAT*, DGT1SP-PRONET*); 1 port CANOPEN na zacisku 5-stykowym (wersja DGT1SP-CANOP*); 1 port DEVICENET na zacisku 5-stykowym (wersja DGT1SP-DEVNET*); 1 port USB (micro USB typu B) $\rightarrow$ Virtual COM (urządzenie).  * Modele Fieldbus nie posiadają portu 485.
<b>WYJŚCIA / WEJŚCIA</b>	4 photomofet NO lub NC: maks. 60 V dc 0,5 A maks. / 48 V ac 0,5 A; 2 konfigurowalne wejścia (dwukierunkowe optoizolatory): 12 - 48 V dc; Odczyt wejścia i czas aktualizacji wyjścia: 1 ms; 16-bitowe wyjście analogowe (wersja DGT1SP-AN). Prąd: 0 - 20 mA / 4 - 20 mA. Napięcie: 0 - 5 V dc, 0 - 10 V dc. Maksymalna stosowana rezystancja wyjścia prądu to 300 $\Omega$ , podczas gdy minimalna stosowana rezystancja wyjścia napięcia wynosi 1 k $\Omega$ .
<b>CZUŁOŚĆ OGNIWA OBCIĄŻNIKOWEGO</b>	Maksymalna czułość ogniw obciążnikowych, które można podłączyć: 6 mV/V.
<b>SZYBKOŚCI AKTUALIZACJI FIELDBUS</b>	Do 120 Hz.
<b>CERTYFIKATY</b>	Wskazano na Deklaracji zgodności WE produktu.

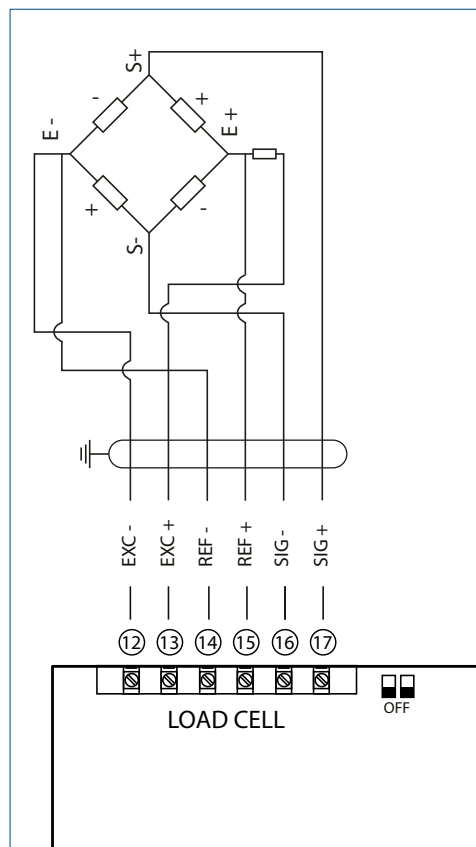
## Montaż ogniwa obciążeniowego

Po wykonaniu instrukcji dla platformy lub odbiornika obciążenia, ekranowany kabel z ogniwa należy prawidłowo podłączyć do bloku zacisków modułu (więcej informacji znajduje się w rozdziale „Schematy połączeń”).

Moduł ma jeden kanał do 6-przewodowego połączenia z ogniwami obciążeniowymi (z wykorzystaniem REFERENCE). REFERENCE umożliwia wyrównanie jakiegokolwiek spadków napięcia w sekcji kabla łączącego moduł z odbiornikiem obciążenia. Jest to szczególnie użyteczne, gdy odległość pomiędzy modułem, a odbiornikiem obciążenia wynosi ponad 10 metrów lub w przypadku zastosowań z wykorzystaniem rozdzielczości.

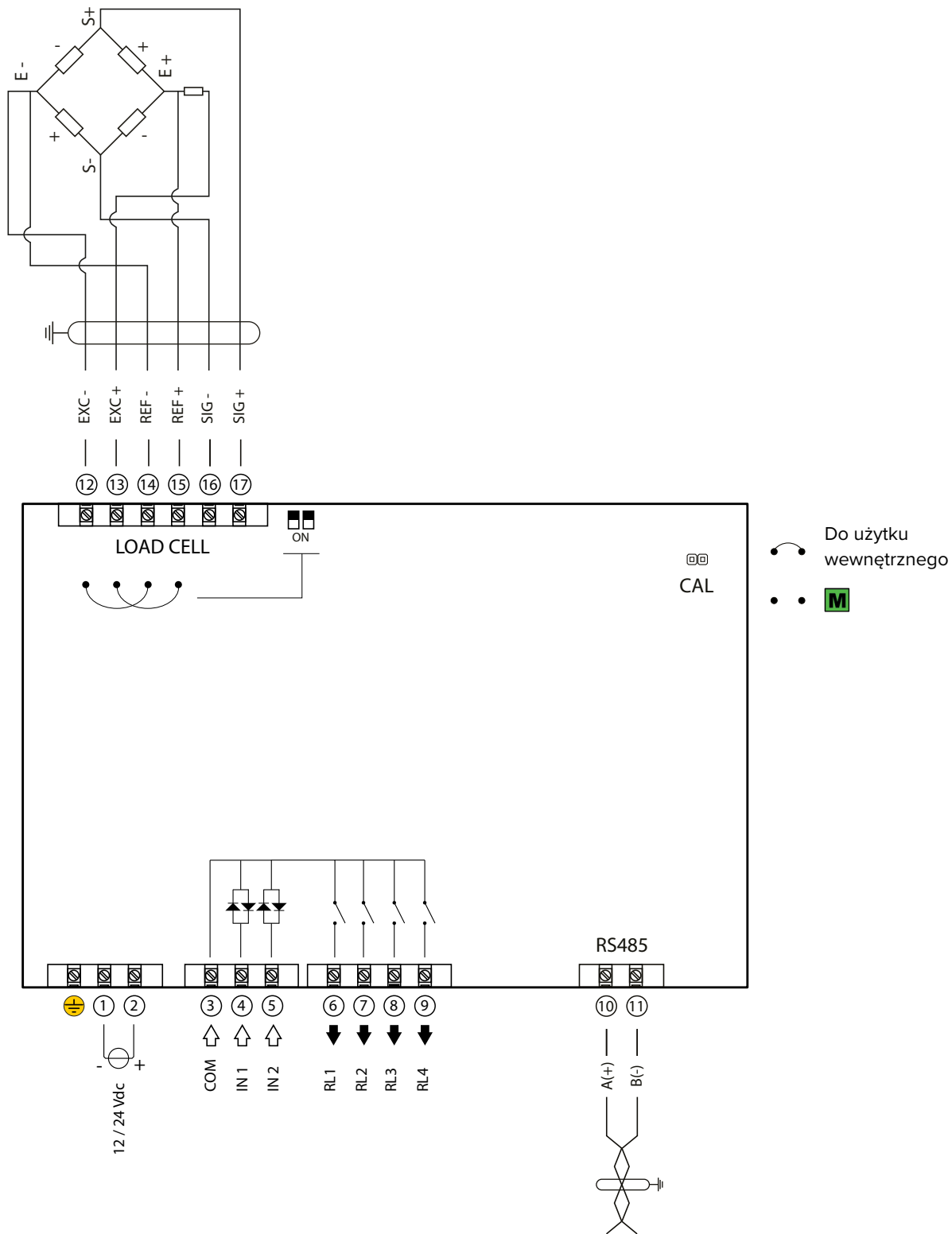


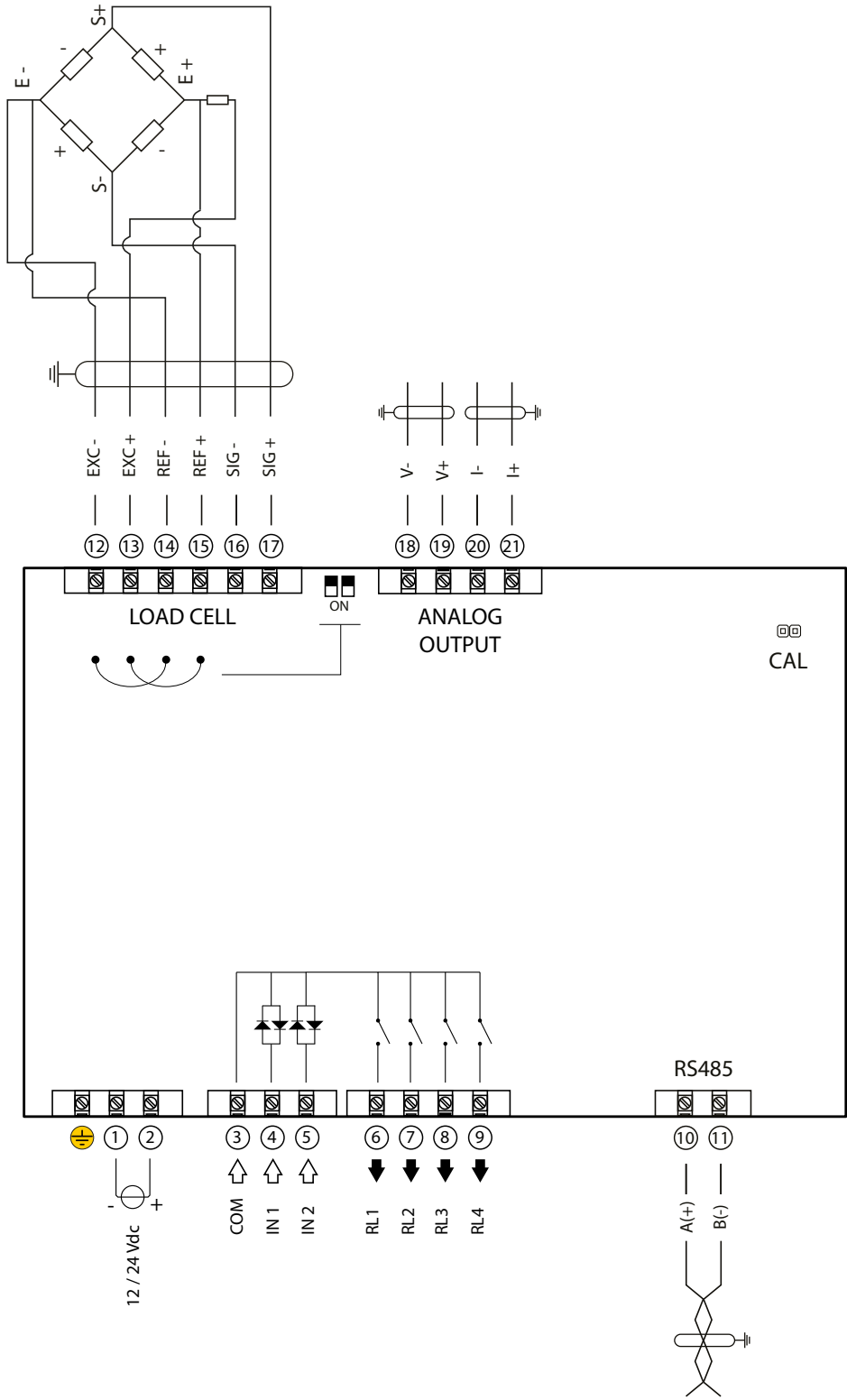
**POŁĄCZENIE 4-PRZEWODOWE**



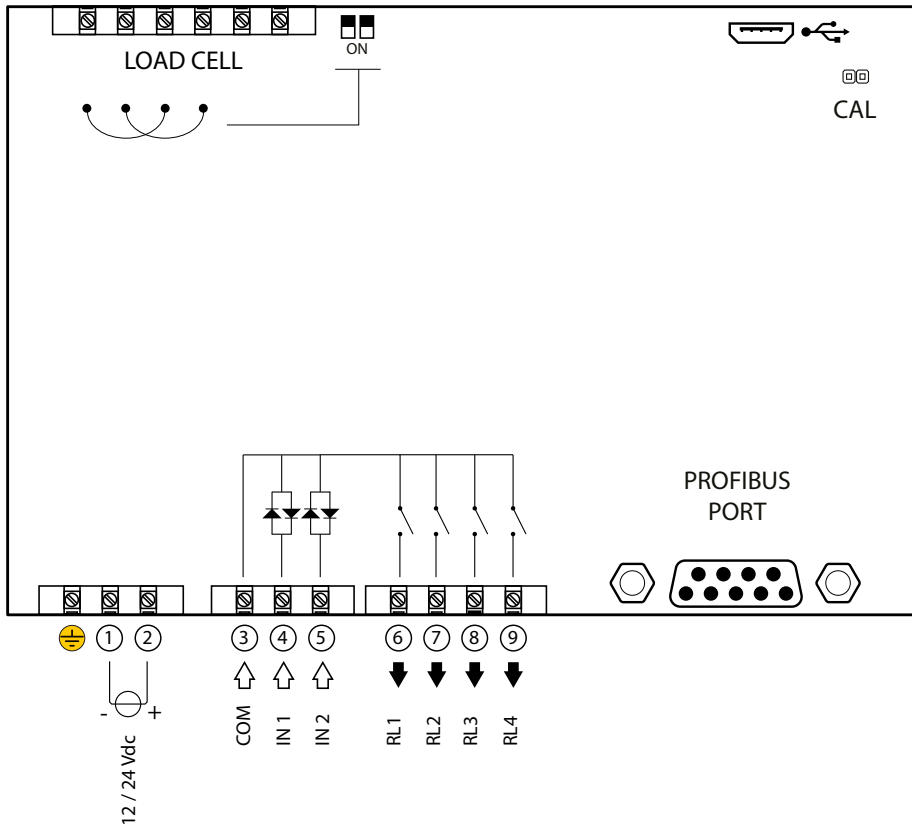
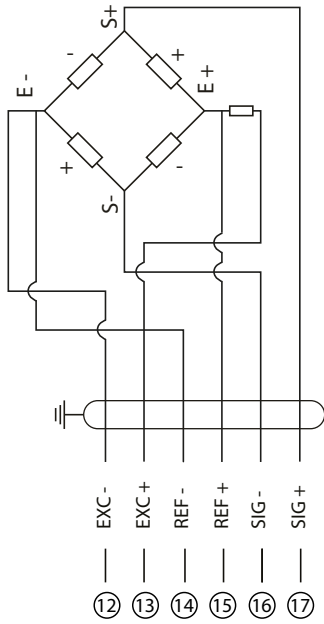
**POŁĄCZENIE 4-PRZEWODOWE**

## DGT1SP





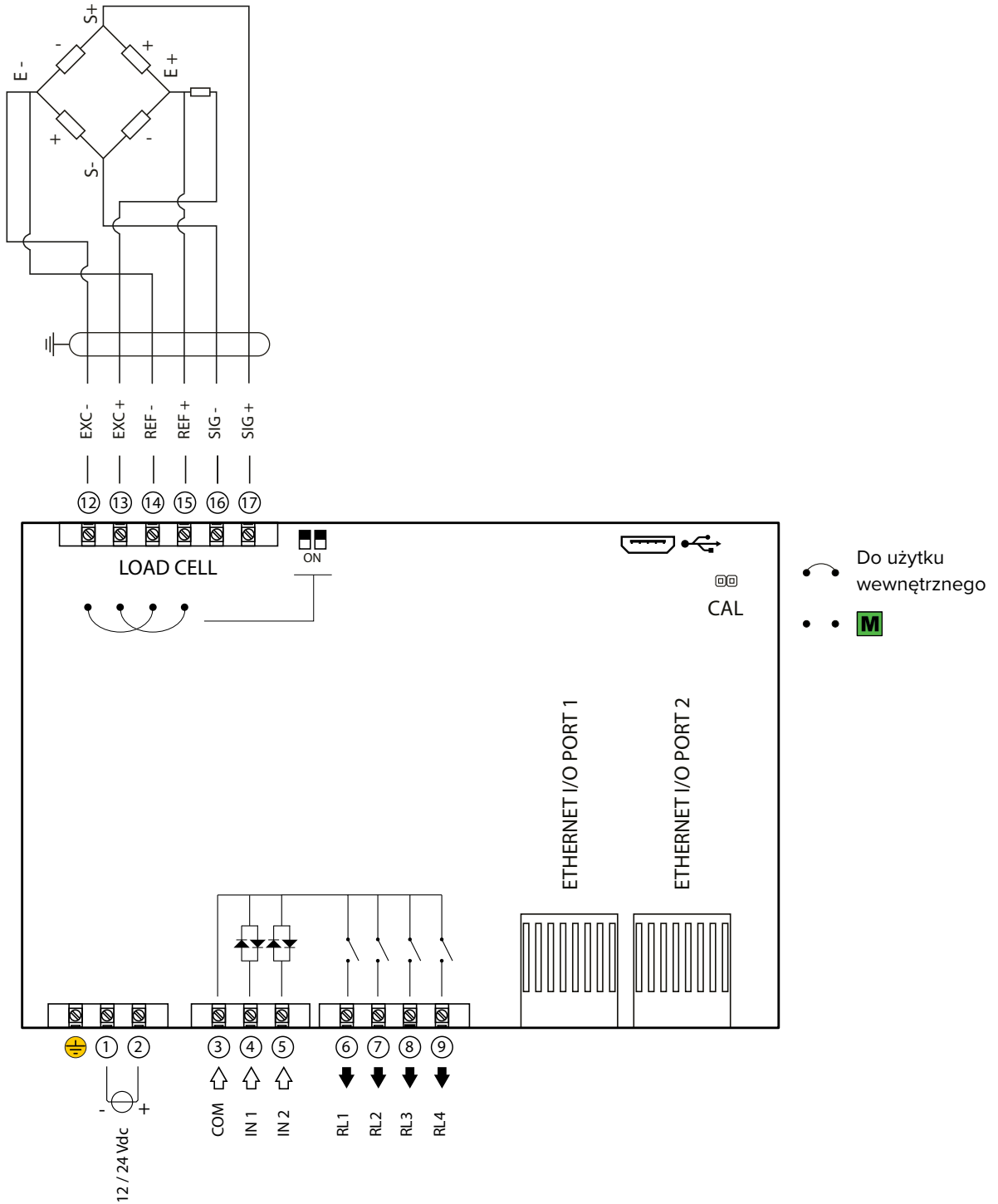
Do użyciu  
wewnętrznego  
**M**

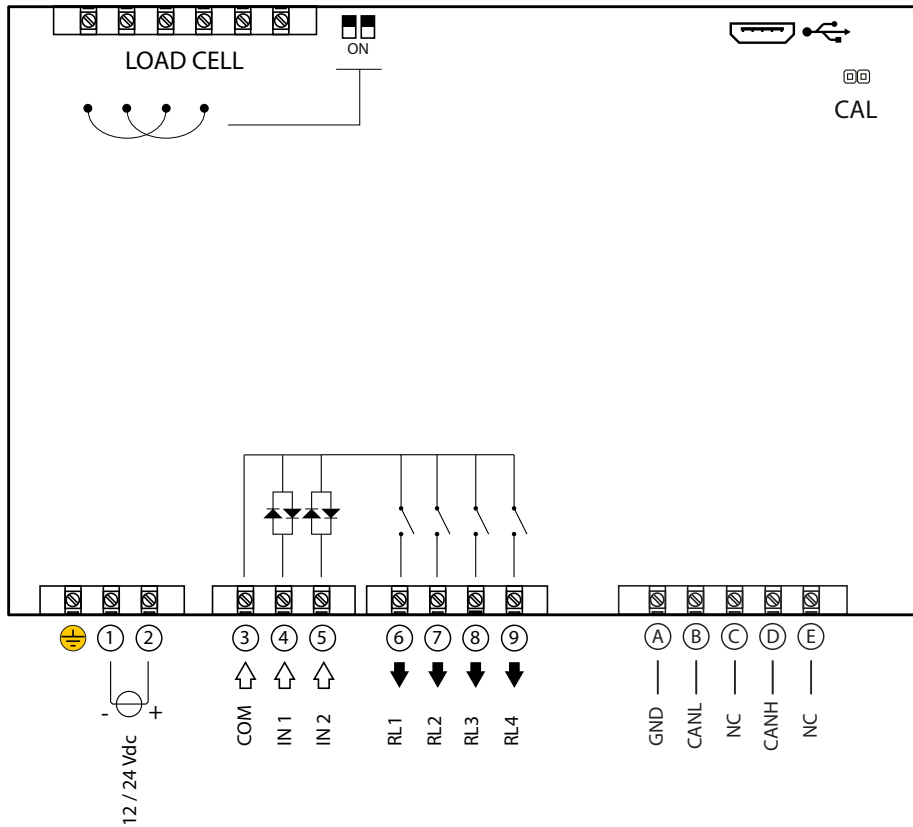
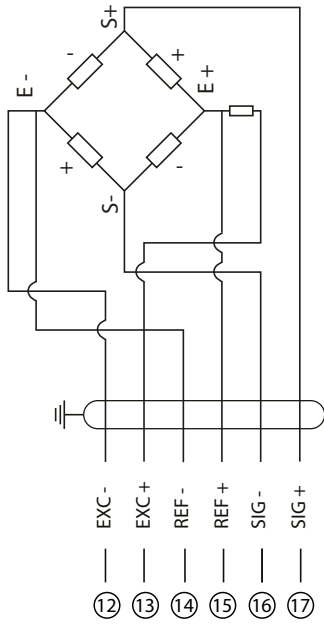


Do użytku  
wewnętrznego

• • **M**

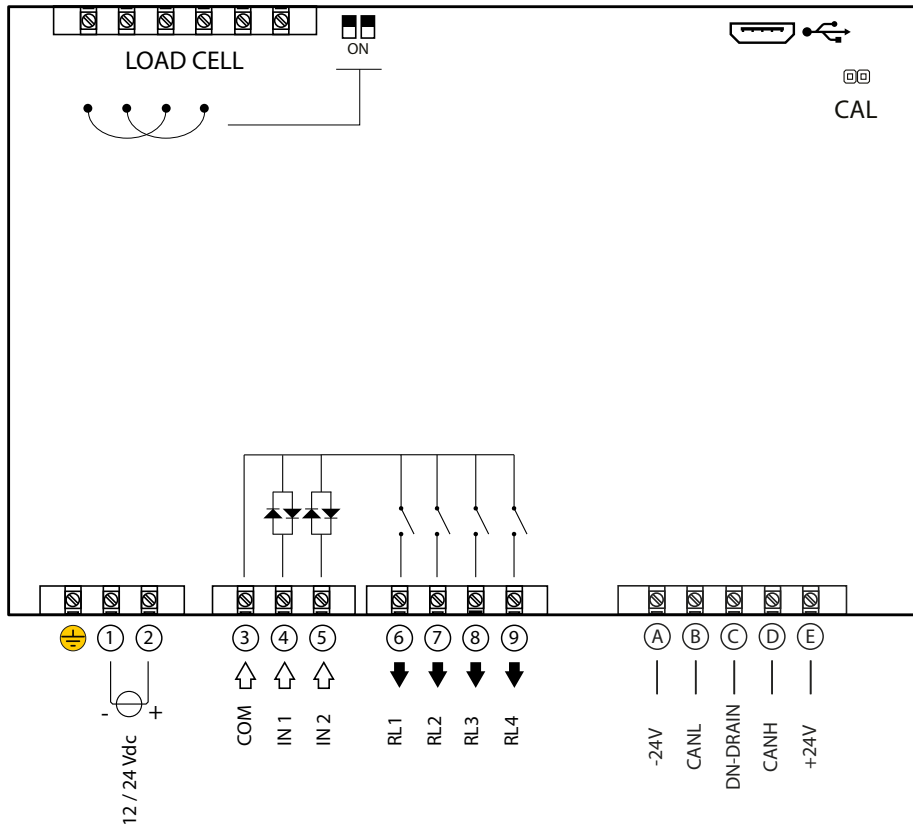
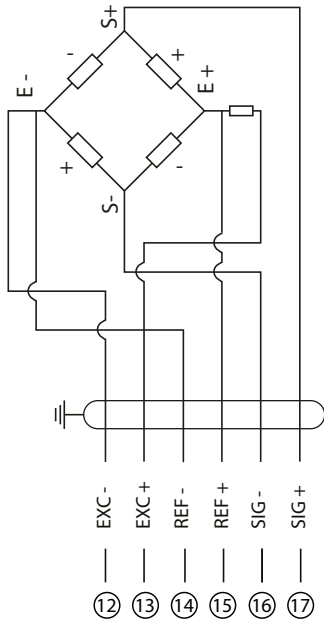
# DGT1SP-ETHIP, DGT1SP-ETHCAT, DGT1SP-PRONET, DGT1SP-MODTCP





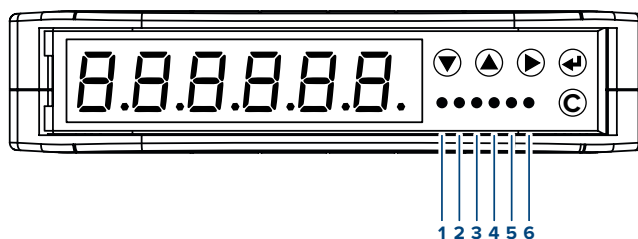
Do użytku  
wewnętrznego

• • **M**



Do użytku  
wewnętrznego

• • **M**



Symbol	Opis
▼	Półautomatyczne zerowanie. Zmniejszenie wartości wybranej cyfry.
▲	Półautomatyczna tara. Zwiększenie wartości wybranej cyfry.
▶	Aktywowanie tej funkcji. Zaznacza cyfrę do zmiany.
◀	Potwierdzenie wartości. Drukowanie / przesyłanie danych.
C	Ponowne uruchomienie modułu wagowego.

Numer	Opis
1	Masa brutto na zero.
2	Ciążar niestabilny.
3	Funkcja tary jest aktywna.
4	Funkcja specjalna jest aktywna.
5	Wyjście 1 jest aktywne.
6	Wyjście 2 jest aktywne.

## Menu szybkiego uruchamiania

Ten moduł jest wyposażony w menu szybkiego uruchamiania, które umożliwia programowanie głównych parametrów wagi. Aby otworzyć menu szybkiego uruchamiania, należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

1. Uruchomić ponownie moduł.
2. Naciśnąć przycisk ▶, gdy na wyświetlaczu wyświetli się 888888.

Więcej informacji znajduje się w Przewodniku menu szybkiego uruchamiania tego modułu.

# Zaawansowane menu programowania

Zaawansowane menu zawiera wszystkie parametry konfiguracji modułu, umożliwiające wprowadzenie najbardziej zaawansowanych regulacji.

## Dostęp do zaawansowanego menu i zapisywanie zmian

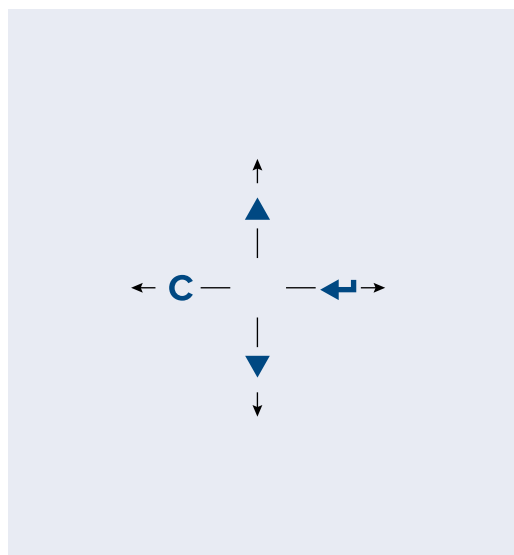
1. Uruchomić ponownie moduł wagi.
2. Nacisnąć przycisk ▲, gdy na wyświetlaczu wyświetli się 888888.



### WYJŚCIE Z KONFIGURACJI I ZAPISANIE ZMIAN

1. Nacisnąć kilkakrotnie C, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja „SAVE?”.
2. Nacisnąć ←, aby zapisać lub C, aby wyjść bez zapisywania zmian.

## Funkcje klawiszy w menu



- ▲ Poprzedni parametr.
- ▼ Kolejny parametr.
- ← Dostęp do parametru / potwierdzenie ustawienia.
- C Wyjście z parametru (bez zapisywania).

### FUNKCJE KLAWISZY PODCZAS WPROWADZANIA CYFR

- ▲ Zwiększenie wartości wybranej cyfry.
- ▼ Zmniejszenie wartości wybranej cyfry.
- ▶ Wybór kolejnej cyfry.
- ← Potwierdzenie danej wartości.
- Resetowanie danej wartości.
- C Po ponownym naciśnięciu, powoduje wyjście z wprowadzania.

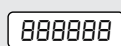


W opisie menu na kolejnej stronie symbol ▼ wskazuje kilkakrotne naciśnięcie przycisku ▼ do pojawienia się wskazanego parametru.



Pełne menu na stronach  
24 - 25

#### DOSTĘP DO MENU:



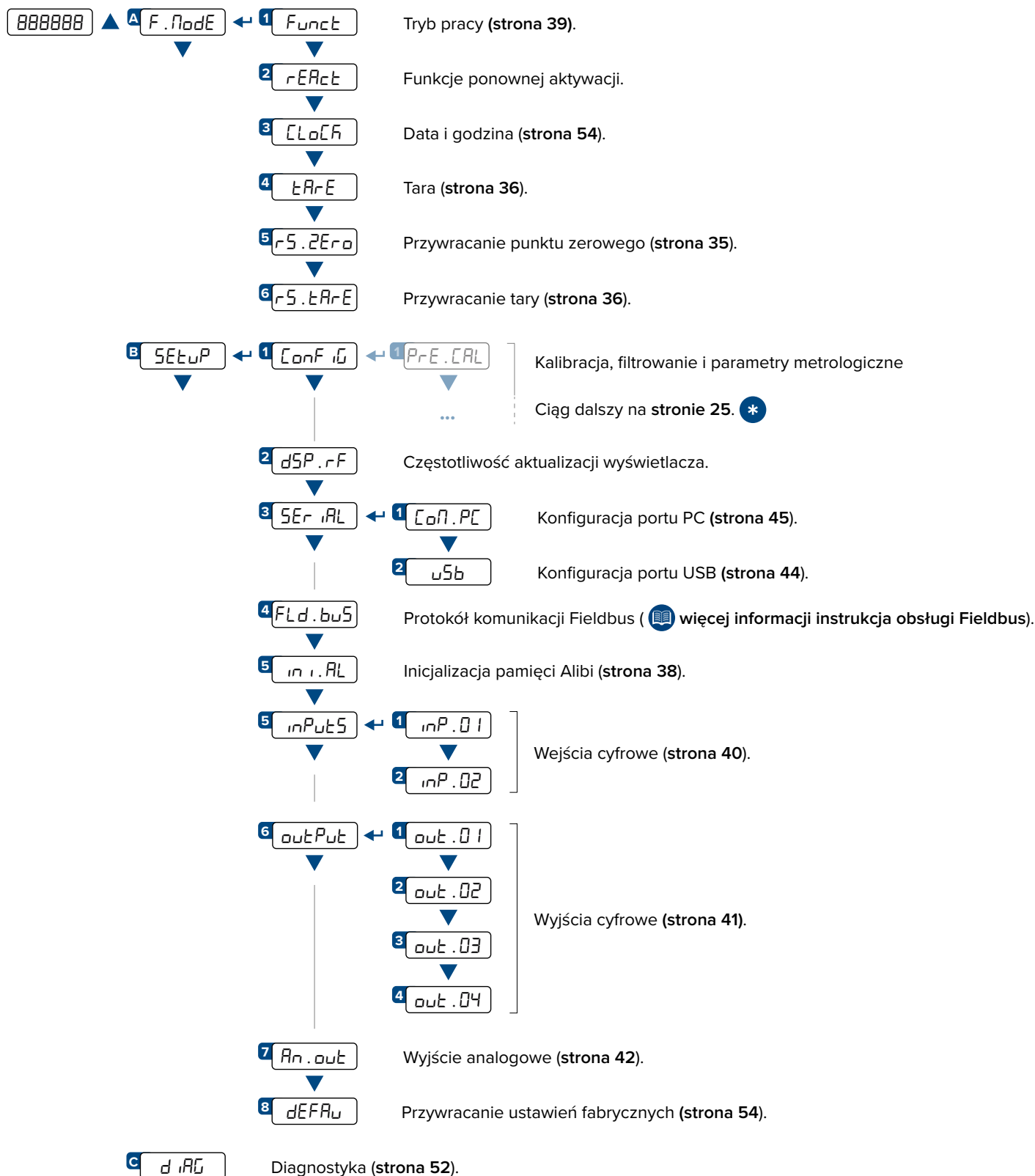
Nacisnąć przycisk ▲ podczas procedury rozruchu.

#### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja SAVE?. Nacisnąć przycisk ←, aby potwierdzić.



## Schemat blokowy menu



### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



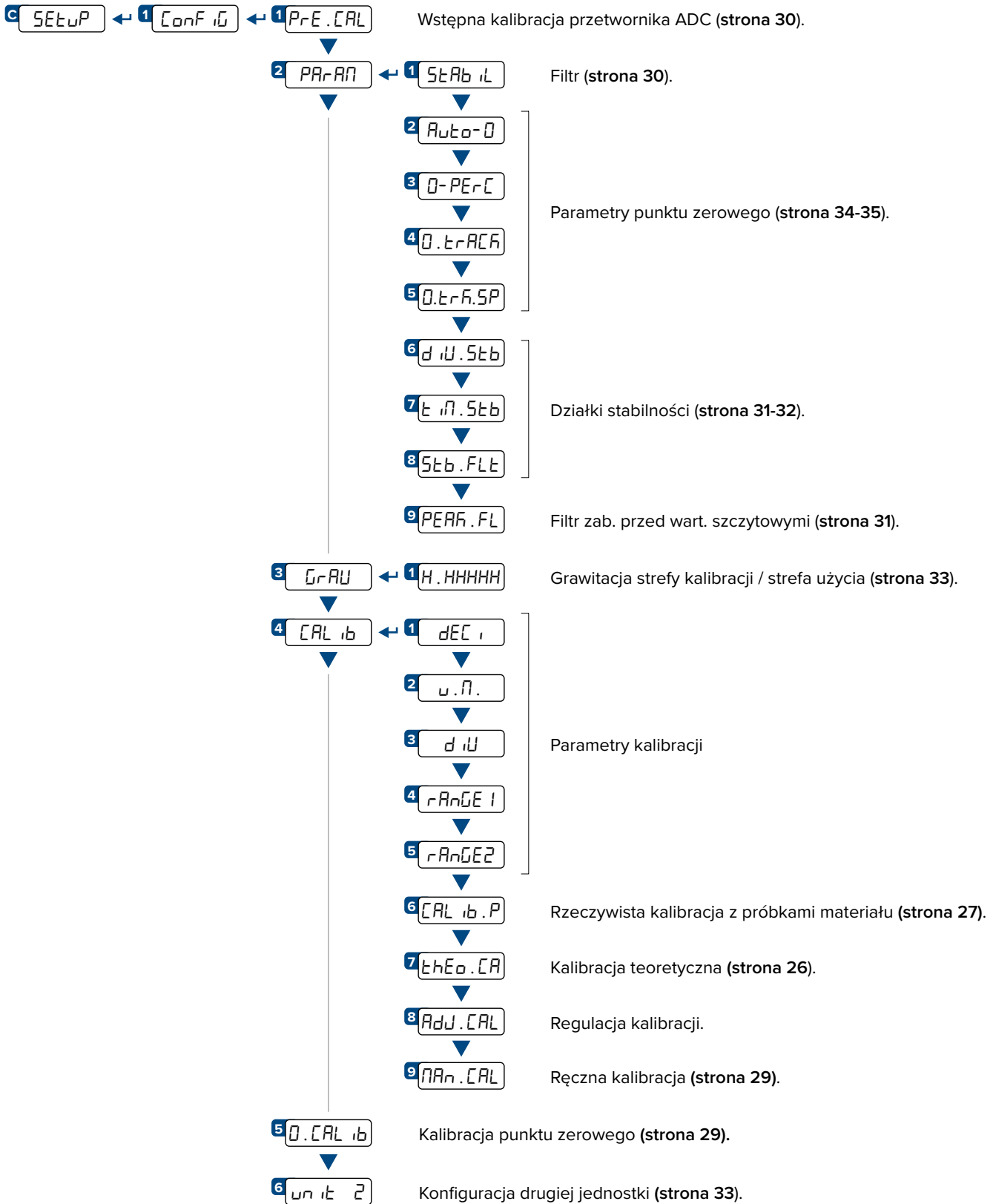
Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.

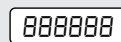


\* Zostanie wyświetlone menu Full Conf iG ← SETUP.



Pełne menu na stronach 24 - 25

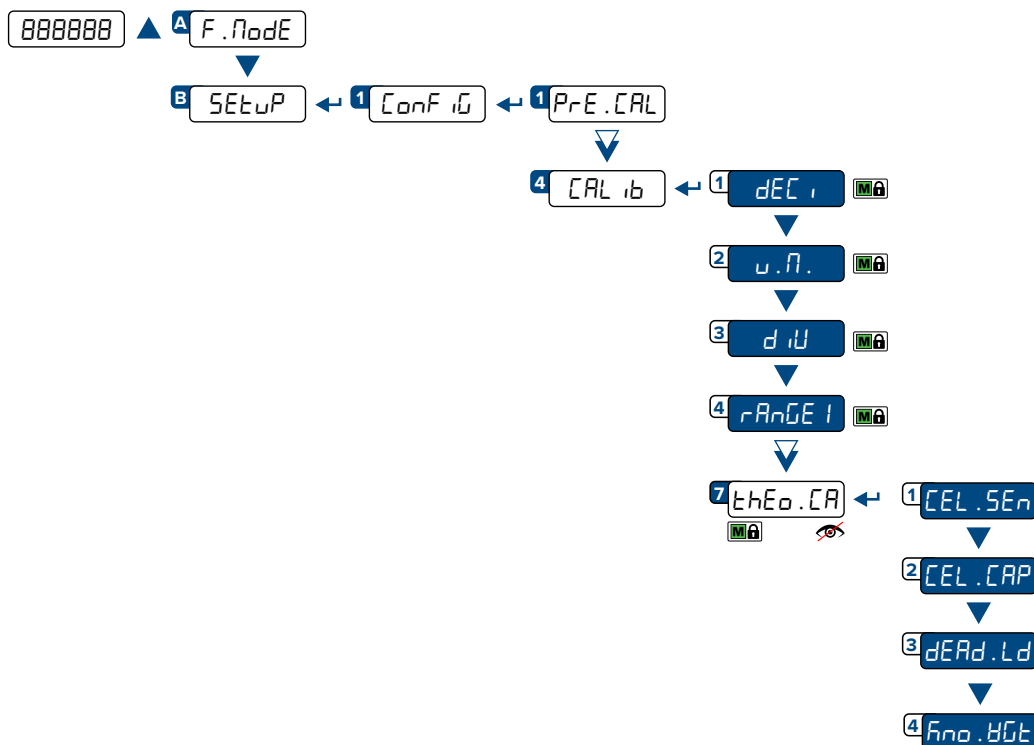
DOSTĘP DO MENU:



Nacisnąć przycisk ▲ podczas procedury rozruchu.

ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja SAVEP. Nacisnąć przycisk ←, aby potwierdzić.



## PROCEDURA KALIBRACJI:

### 1. Ustawić parametry kalibracji:

- $dEC i$  = Liczba części dziesiętnych.
- $u.n.$  = Jednostka miary (kg, g, t, lb).
- $d.u$  = Minimalna działka.
- $rAnGE I$  = Maksymalny zakres.

### 2. Ustawianie danych ogniwa:

- $SEn.CEL$  = Czułość ogniwa (wyznaczana przez średnią wartość mV/V ogniwa).
- $CEL.CAP$  = Całkowita nośność ogniwa (wyznaczana przez sumę nośności każdego ogniwa).

### 3. Wprowadzić wartość masy konstrukcji w parametrze $dEAd.Ld$ . Jeśli ta wartość nie jest znana, wprowadzić „0”.

### 4. Jeśli konstrukcja obejmuje materiał, którego masa jest znana (np. pełny silos), wprowadzić tę wartość w parametrze $rno.BGt$ .

### 5. Zastosowanie kalibracji teoretycznej:

Nacisnąć przycisk **C**, aby wyjść z menu kalibracji. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat  $tH.CAL?$ . Nacisnąć przycisk **←**, aby potwierdzić wykorzystanie kalibracji teoretycznej lub przycisk **C**, aby anulować.

#### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.

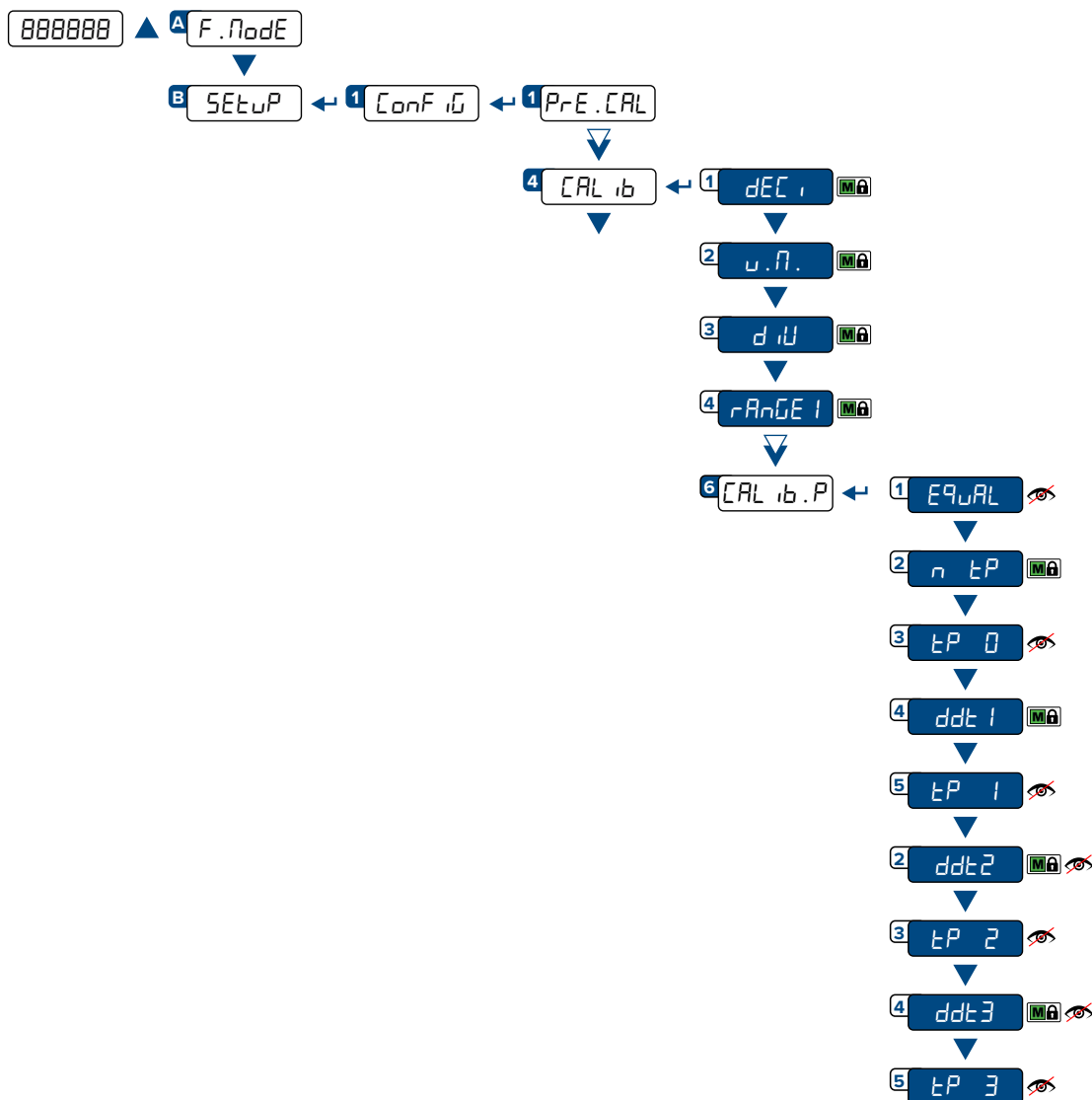


Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.





## PROCEDURA KALIBRACJI:

### 1. Ustawić parametry kalibracji:

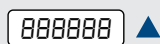
- $dEC i$  = Liczba części dziesiętnych.
- $u.n.$  = Jednostka miary (FG, G, t, Lb).
- $d u$  = Minimalna działka.
- $rAnGE I$  = Maksymalny zakres.

### 2. Uzyskać punkty kalibracji (ciąg dalszy na następnej stronie)



Pełne menu na stronach  
24 - 25

#### DOSTĘP DO MENU:



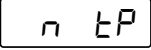

Nacisnąć przycisk **A** podczas procedury rozruchu.


#### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:






Nacisnąć przycisk **C** kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja **SAVEP**. Nacisnąć przycisk **←**, aby potwierdzić.




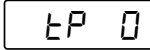

3. Uzyskać punkty kalibracji:


**A** Widok wyświetlacza:  
  
 nacisnąć  


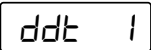








**B** Widok wyświetlacza:  
  
 Nacisnąć  i wybrać liczbę punktów kalibracji (od 1 do 3) za pomocą przycisków  i . Aby potwierdzić, nacisnąć 

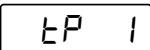



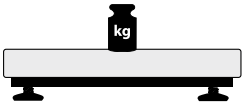
**C** Widok wyświetlacza:  
  
 Zdjąć obciążenie z wagi.  
 Aby uzyskać punkt zerowy, nacisnąć 

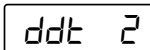








**D** Widok wyświetlacza:  
  
 Nacisnąć  i wprowadzić wartość pierwszej próbki używając przycisków ,  oraz . Aby potwierdzić, nacisnąć 

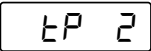



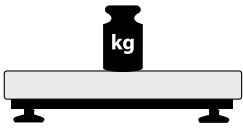
**E** Widok wyświetlacza:  
  
 Obciążyć wagę pierwszą próbką i nacisnąć 

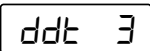








**F** Widok wyświetlacza:  
  
 Nacisnąć  i wprowadzić wartość drugiej próbki używając przycisków ,  oraz . Aby potwierdzić, nacisnąć 

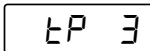



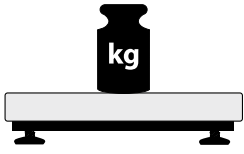
**G** Widok wyświetlacza:  
  
 Obciążyć wagę drugą próbką i nacisnąć 



**H** Widok wyświetlacza:  
  
 Nacisnąć  i wprowadzić wartość trzeciej próbki używając przycisków ,  oraz . Aby potwierdzić, nacisnąć 




**I** Widok wyświetlacza:  
  
 Obciążyć wagę trzecią próbką i nacisnąć 





**i** Aby kalibracja odbyła się pomyślnie, masa największej próbki musi wynosić przynajmniej 50% nośności.

LEGENDA:

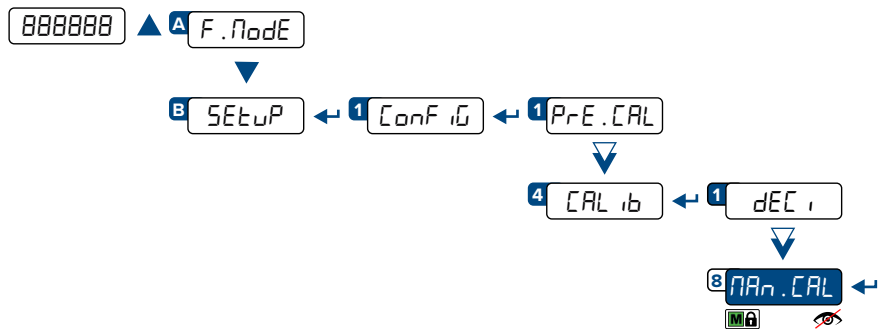
 Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku .

 Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.

 Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.

 Domyślna wartość tego parametru.

# Ręczna kalibracja

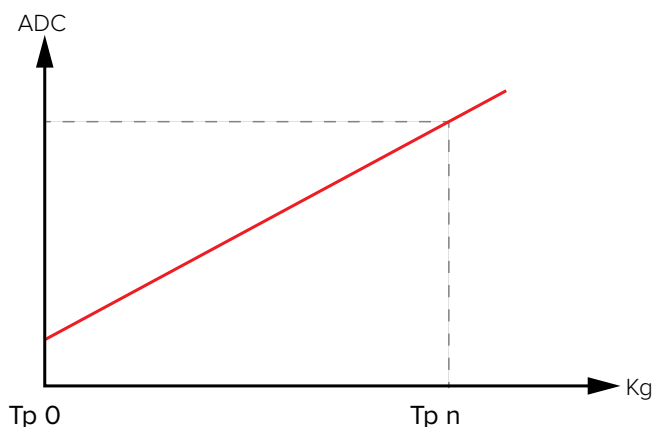
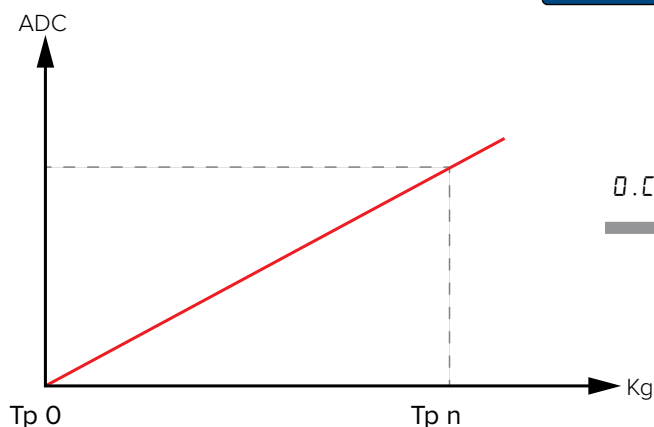
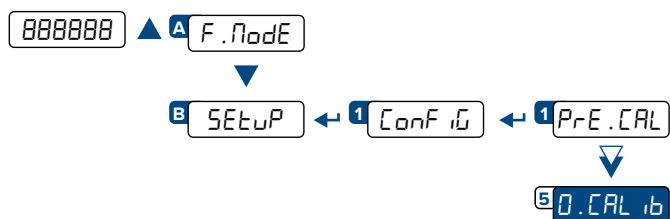


Jeśli znana jest liczba punktów przetwornika ADC dla znanej masy (np. jeśli konieczne jest skopiowanie kalibracji z jednego modułu do innego) punkty kalibracji można wprowadzić ręcznie:

1. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat  $Mod.Pnt$ , a następnie ostatni punkt kalibracji.
2. Używając przycisków  $\blacktriangle$  i  $\blacktriangledown$  wybrać punkt kalibracji do wprowadzenia / zmiany (od  $ID$  do  $B$ ).  
Nacisnąć przycisk  $\leftarrow$ , aby potwierdzić.
3. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat  $BE idHt$ ; użyć przycisków  $\blacktriangle$ ,  $\blacktriangledown$  i  $\blacktriangleright$ , aby wprowadzić masę.  
Nacisnąć przycisk  $\leftarrow$ , aby potwierdzić.
4. Na wyświetlaczu pojawią się komunikat  $Point5$ ; użyć przycisków  $\blacktriangle$ ,  $\blacktriangledown$  i  $\blacktriangleright$ , aby wprowadzić wartości punktów przetwornika.  
Nacisnąć przycisk  $\leftarrow$ , aby potwierdzić.

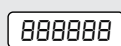


## Szybka kalibracja punktu zerowego (resetowanie wstępne przed tarą)



Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



Nacisnąć przycisk  $\blacktriangle$  podczas procedury rozruchu.

### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk  $C$  kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja  $SAVEP$ . Nacisnąć przycisk  $\leftarrow$ , aby potwierdzić.



# Wstępna kalibracja przetwornika ADC

888888 ▲ A F.NoDE

B SEtUP ← 1 CoNF ID ← 1 PrE.CAL

Tylko do użytku przez producenta

## Filtr i stabilność

### Regulacja filtra

888888 ▲ A F.NoDE

B SEtUP ← 1 CoNF ID ← 1 PrE.CAL  
 ▼  
 2 PARAN ← 1 StAb IL

Filtr	Częstotliwość aktualizacji (Hz)	Czas reakcji (ms)	Użytkowanie
F 1	5	5000	Wysoka rozdzielczość lub drgające ładunki
F 2	10	2500	
F 3	20	1000	Proste ważenie
F 4	40	450	Dozowanie
F 5	80	300	
F 6	160	150	Szybka transmisja masy
F 7	325	50	

**i** W przypadku zatwierdzonego modułu można wybrać tylko filtr F 3.  
 Filtr ten wpływa na szybkość portu PC tylko, jeśli wybrano tryb ALL .PARH.

**LEGENDA:**



Oznacza kilkukrotne naciskanie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.

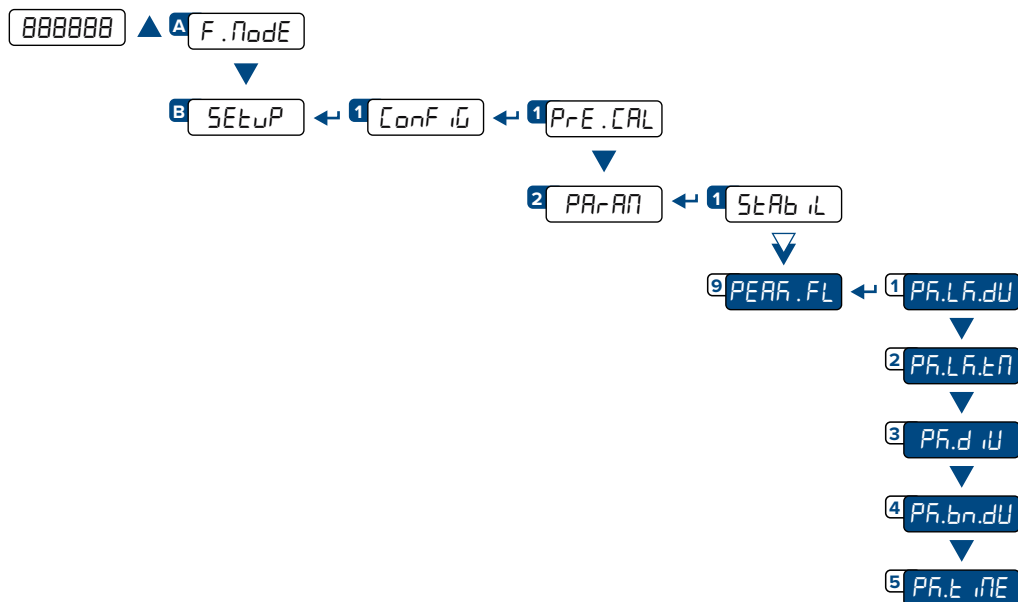


## Filtr zab. przed wart. szczytowymi

Moduł ten posiada dodatkowy filtr, który eliminuje nagłe wartości szczytowe masy (np. wstrząsy lub spadający materiał).

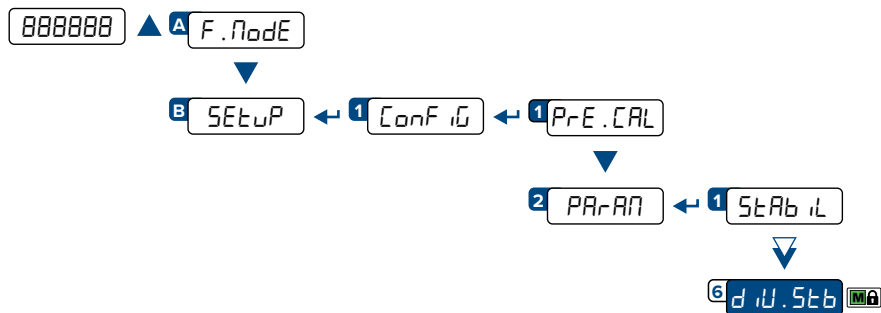
Następujące parametry, jeśli zostaną właściwie skonfigurowane, pozwalają wyeliminować taką wartość szczytową po przez zablokowanie wagi na cały czas trwania takiego zdarzenia.

Waga pozostaje zablokowana, jeśli pozostaje w liczbie działek ustawionych w opcji **PF.LF.dU** przez czas ustawiony w opcji **PF.LF.tN**, a następnie jest odblokowywana, jeśli pojawi się odchylenie od wartości blokujące przez liczbę działek większą od **PF.dU** (lub **PF.bn.dU**) lub jeśli upłynął czas ustawiony w opcji **PF.t.nE**.



## Działki wykrywania stabilności

Istnieje możliwość określenia, aby funkcje tary i zero (z klawiatury lub polecenia komunikacji szeregowej / PLC) były wykonywane tylko, gdy ciężar jest stabilny.



Wartość 0, wyłącza kontrolę stabilności.

Wprowadzenie wartości innej niż 0 włącza kontrolę stabilności.

Wprowadzić liczbę działek z odchyleniem, po której moduł wykrywa niestabilność.

Od 0 do 99.

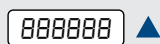
= 02.

= 02.



Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:

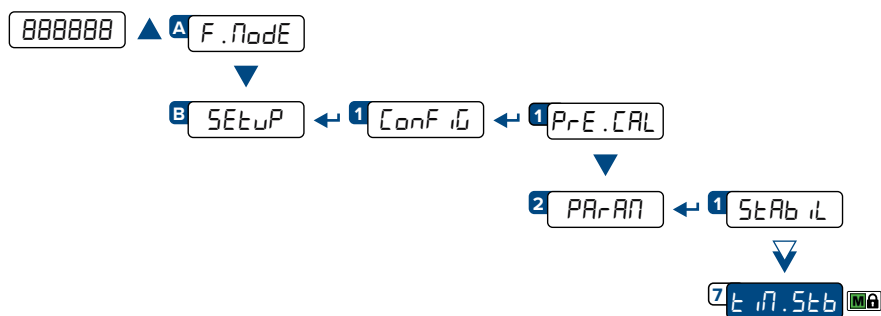


Nacisnąć przycisk podczas procedury rozruchu.

### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja **SAVEP**. Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić.

## Czas wykrywania stabilności



Jeśli ważenie pozostaje w liczbie działek ustawionych w opcji *d.W.Stb* przez czas ustawiony w tym parametrze, ciężar jest stabilny.

Wprowadzić wartość w ms. W przypadku zatwierdzonego modułu, wartość jest stała i wynosi 500 ms.

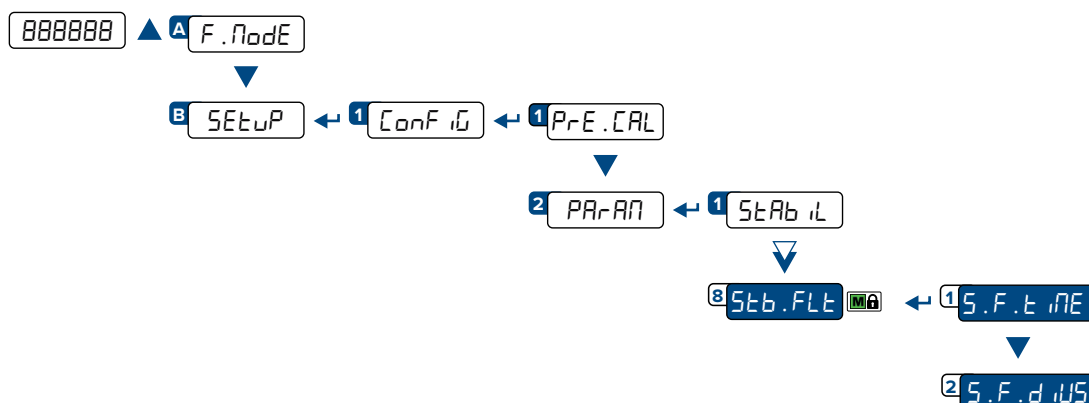
od 10 do 10000.

500.

⚙️ = 500.



## Dodatkowy filtr do wykrywania stabilności



od 0 do 2000.

0.

⚙️ = 0.



od 0 do 100.

0.

⚙️ = 0.



Dodatkowy filtr, który blokuje wagę, jeśli drga z wartością przez maksymalnie 10 działek. Waga zostaje odblokowana, jeśli wartość rośnie/maleje o liczbę podziałów ustawioną w parametrze S.T.DIVS przez wartość czasu większą niż czas ustawiony w parametrze S.T.TIME.

Wartość 0 wyłącza ten filtr.

### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.

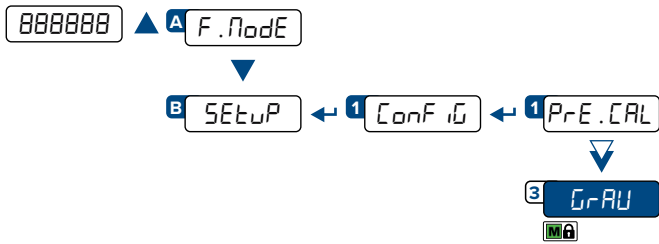


Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.





Od 9.7500 l do 9.84999.  
 ⚙️ = 9.80543.

Ten parametr pozwala na wprowadzenie korekty wartości przyspieszenia grawitacyjnego. Przed kalibracją należy ustawić wartość strefy kalibracji. Następnie należy ustawić tę wartość na wartość strefy użytkownika. Wszelkie różnice pomiędzy tymi dwoma wartościami zostaną automatycznie wyrównane.

**i** W przypadku zatwierdzonego modułu, wartość ta jest wartością tylko do odczytu.

## PRZYKŁAD:



**Strefa kalibracji**  
 Włochy  
 g = 9.80543



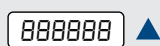
**Strefa użytkownika**  
 Brazylia  
 g = 9,77623

1. Przed kalibracją w parametrze GrAU wprowadzić wartość 9.80543.
2. Kalibracja modułu.
3. Przed użyciem modułu w parametrze GrAU wprowadzić wartość 9,77623.



Pełne menu na stronach  
 24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



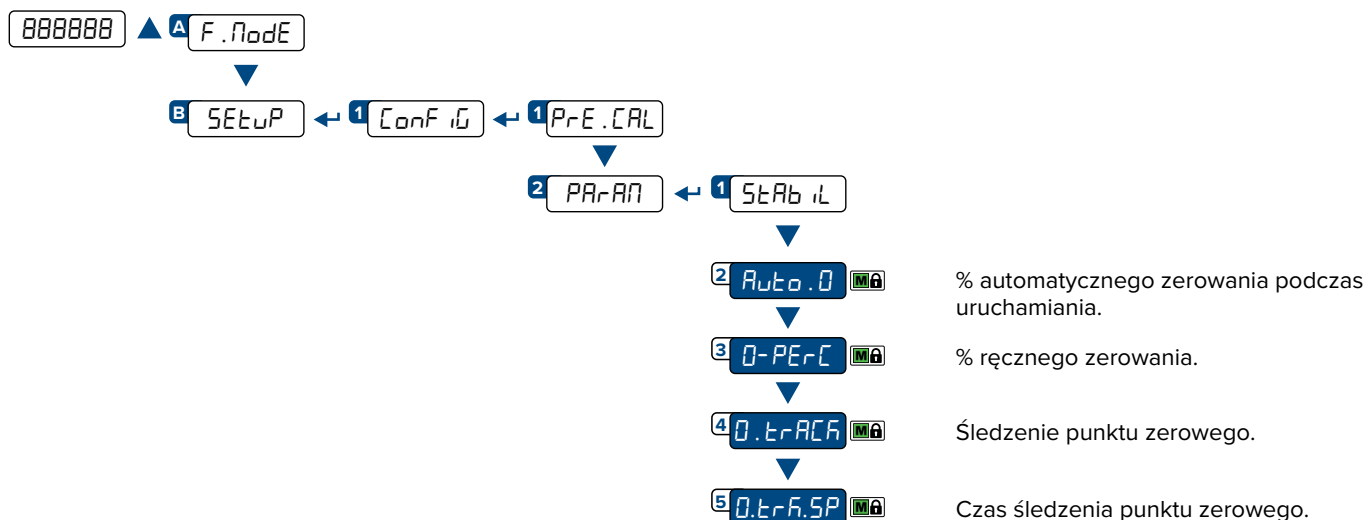
Nacisnąć przycisk ▲ podczas procedury rozruchu.

### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

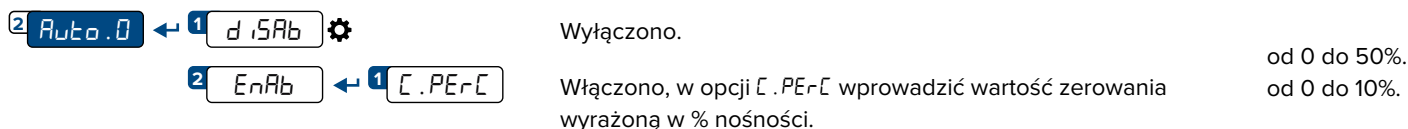
Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja SRAUEP. Nacisnąć przycisk ←, aby potwierdzić.



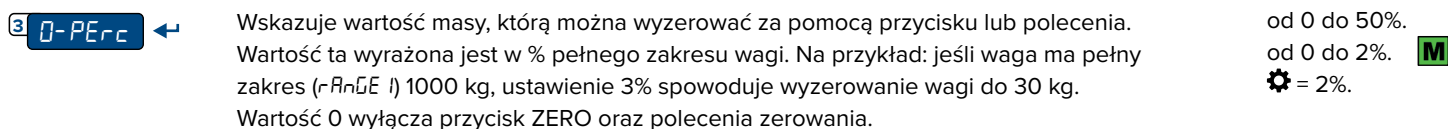
# Funkcje i parametry resetowania



## Automatyczne zerowanie podczas uruchamiania



## Maksymalna wartość procentowa zerowania ręcznego



### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.



## Śledzenie punktu zerowego

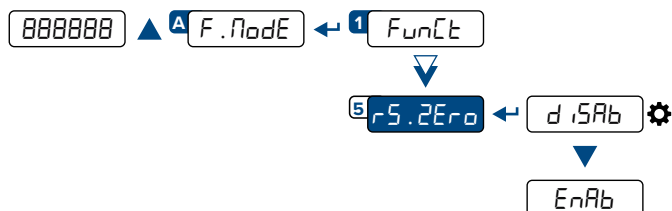
W tym menu można ustawić śledzenie punktu zerowego, tj. kompensacji parametru dryftu cieplnego wagi; ustawiona wartość odpowiada liczbie działek, tj. resetowaniu do punktu zerowego w ustalonym czasie 1 sekundy.

4	0.trACR	←	1	tr 10	10 działek.
	2	tr 8			8 działek.
	3	tr 6			6 działek.
	4	tr 4			4 działki.
	5	tr 2			2 działki.
	6	tr 1			1 działka.
M	7	tr 1/2	⚙️		1/2 działki.
M	8	tr 1/4			1/4 działki.
M	9	tr no			Śledzenie wyłączone.

## Czas śledzenia punktu zerowego

5	0.trA.SP	←		Po osiągnięciu stabilnego położenia moduł czeka przez czas ustawiony w tym parametrze, zanim przywróci wagę do punktu zerowego (jeśli ta znajduje się w działkach ustawionych w opcji 0.trACR).	od 100 do 5000. 1000. ⚙️ = 1000.
---	----------	---	--	---	--

## Przywracanie punktu zerowego



Przywracanie punktu zerowego wyłączone.

Przywracanie punktu zerowego włączone.

• Jeśli  $Auto.0 = d.15Ab$ :

Zawsze przywracany jest ostatni punkt zerowy znajdujący się w pamięci przed wyłączeniem zasilania.

• Jeśli  $Auto.0 = EnAb / CYCLE$ :

Tylko w sytuacji, gdy automatyczne zerowanie zakończy się niepowodzeniem, zostanie przywrócony ostatni punkt zerowy znajdujący się w pamięci przed wyłączeniem zasilania.

## Półautomatyczne zerowanie

Za pomocą przycisku ▼ lub poprzez wysłanie polecenia punktu zerowego, moduł zeruje masę brutto wagi. Przez chwilę wyświetlacz będzie pokazywał „2Er0”, a następnie 0 (masa brutto).

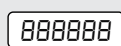
Półautomatycznego zerowania nie można wykonać, gdy:

- Masa na wadze jest większa niż nośność zerowa (0.PErC).
- Ciężar nie jest stabilny.



Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



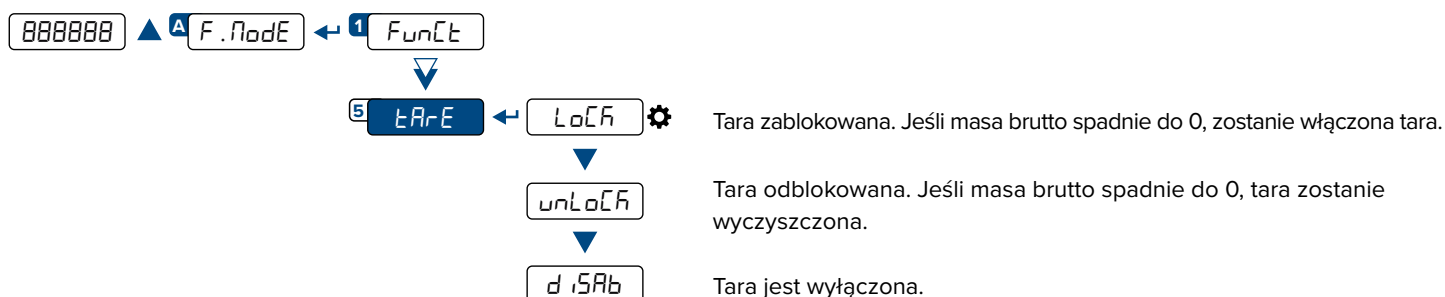
Nacisnąć przycisk ▲ podczas  
procedury rozruchu.

### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi  
się opcja 5PUEP. Nacisnąć przycisk ←, aby potwierdzić.



## Tryb tara



## Półautomatyczna tara

Za pomocą przycisku ▲ lub poprzez wysłanie polecenia tarowania, moduł ustawi masę na wadze jako tarę. Przez chwilę wyświetlacz będzie pokazywał „tArE”, a następnie 0 (masa netto). Lampka 3 wskazuje, że na wyświetlaczu pokazywana jest masa netto.

Półautomatycznego tarowanie nie można wykonać, gdy:

- Masa jest mniejsza niż jedna działka.
- Waga jest przeciążona.

## Ustalona wcześniej tara

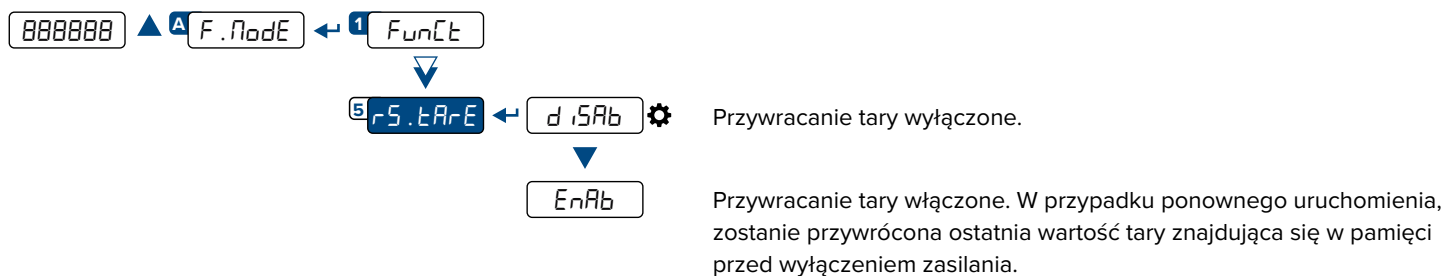
Przytrzymując przycisk ▲ lub za pomocą polecenia ustalonej wcześniej tary, można ręcznie wprowadzić wartość tary. Przez chwilę na wyświetlaczu pojawi się komunikat „-t-”, a następnie obecna tara (lub 0, jeśli nie ma tary). Wprowadzić wartość tary i nacisnąć ←, aby potwierdzić.

## Usuwanie tary

Tarę można usunąć na kilka różnych sposobów:

- Poprzez zdjęcie obciążenia z wagi i wykonania półautomatycznego tarowania.
- Poprzez wprowadzenie ustalonej wartości tary równej 0.
- Jeśli waga wskazuje wartość ujemną, nacisnąć przycisk ▼.

## Przywracanie tary



### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciskanie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



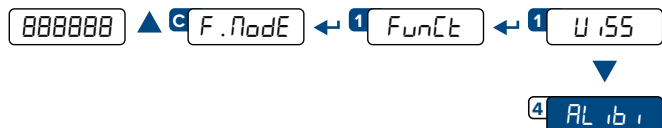
Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.

Pamięć Alibi umożliwia zachowywanie wartości masy przesłane do komputera w celu dalszego przetwarzania lub integracji danych. Zachowane wartości można następnie odzyskać z portu PC lub bezpośrednio na wyświetlaczu modułu celem późniejszej kontroli.

## Włączanie pamięci Alibi



## Zapisywanie operacji ważenia w pamięci Alibi

Operacja ważenia jest zachowywana po otrzymaniu polecenia komunikacji szeregowej PID (patrz „Polecenia komunikacji szeregowej” strona 57) lub po naciśnięciu przycisku ←. Moduł przesyła do portu PC masę brutto, tarę i kod identyfikacyjny, który pozwala na zidentyfikowanie operacji ważenia. Identyfikator ma następujący format:

- liczba wielokrotnych zapisów: 5-cyfrowy numer (od 00000 do 00255) wskazujący liczbę kompletnych wielokrotnych zapisów;
- liczba ważeń: 6-cyfrowy numer (od 000000 do 131072) wskazujący numer ważenia w obecnym wielokrotnym zapisie.

Po każdym zapisaniu numer ważenia rośnie o 1; kiedy osiągnie wartość 131072 liczenie rozpoczyna się ponownie od 000000, a numer przepisania zwiększa się o 1.

### Przykład

Jeśli zapisane ważenie ma następujące dane:

**PIDST,1, 1,000kg, 1,000kg,00126-131072**

Kolejne będzie wyglądać następująco:

**PIDST,1, 1.000kg, 1.000kg,00127-000000**

Ważenie można zapisać tylko, jeśli masa  $\geq 0$ , a ciężar jest stabilny i prawidłowy (waga nie jest niedociążona ani przeciążona).

Aby zachować ważenie za pomocą przycisku, ta funkcja musi być włączona (więcej informacji „Ponowne aktywowanie drukowania” na stronie 53).

Dodatkowo, w przypadku zatwierdzonego modułu, ważenie musi przekraczać 20 działek.

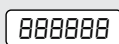
Jeśli te warunki nie zostaną spełnione:

- odpowiedź na polecenie PID będzie „NO” zamiast identyfikatora (**PIDST,1, 1.000kg, 1.000kg,NO**);
- brak transmisji po naciśnięciu przycisku ←.



Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



Nacisnąć przycisk ▲ podczas  
procedury rozruchu.

### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi  
się opcja SAVEP. Nacisnąć przycisk ←, aby potwierdzić.



# Odczytywanie pamięci Alibi

## Z MODUŁU (RĘCZNE)

Można odczytać zapisaną masę poprzez naciśnięcie przycisku ►:

pojawi się komunikat z prośbą o podanie numeru przepisania "rEH. id" (od 0 do 255) oraz numeru identyfikatora „id” (od 0 do 131072).

Wyświetlą się dane ważenia. Użyć przycisków ▼ i ▲ aby przewinąć następujące informacje:

- "Ch. X", gdzie X wskazuje numer wagi.
- „uŃ YY”, gdzie YY wskazuje jednostkę miary (FŃ, Ń, Ł lub Łb).
- „Ńr oSS”, po czym znajduje się masa brutto.
- „ŁRrE / ŁRrEPŁ”, po czym znajduje się wartość tary.

Nacisnąć przycisk C, aby powrócić do ważenia.

Ważenie o podanym identyfikatorze można zweryfikować tylko, gdy:

- ma numer przepisania równy aktualnemu numerowi pamięci alibi, a numer ważenia ≤ od ostatnie wartości otrzymanej z poleceniem PID;
- ma numer przepisania ≥ 0, ale o 1 niższy niż bieżąca wartość pamięci alibi, a numer ważenia jest większy niż ostatnia wartość otrzymana z poleceniem PID.

## Z KOMPUTERA PC

W celu odczytania ważenia z komputera PC, patrz polecenie komunikacji szeregowo „ODCZYT WAŻENIA W PAMIĘCI ALIBI” na stronie 57.

## ZE STEROWNIKA PLC

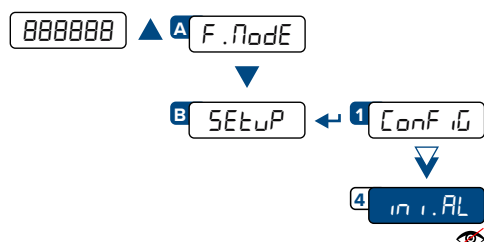
W celu odczytania ważenia ze sterownika PLC należy zapoznać się z instrukcjami obsługi protokołów Modbus i Fieldbus.



Jeśli pamięć alibi jest pusta, po naciśnięciu przycisku ► na wyświetlaczu pojawi się komunikat „EPŁY”, który będzie wyświetlany przez jedną sekundę, a następnie urządzenie powróci do trybu ważenia.

Jeśli wprowadzono nieprawidłowy identyfikator, na wyświetlaczu pojawi się komunikat „no id”, a urządzenie powróci do ważenia.

## Inicjalizacja pamięci Alibi



Opcja nie jest widoczna w przypadku zatwierdzonego modułu.



To działania spowoduje usunięcie wszystkich zapisanych operacji ważenia; nie można pojedynczo usunąć danego ważenia.

### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



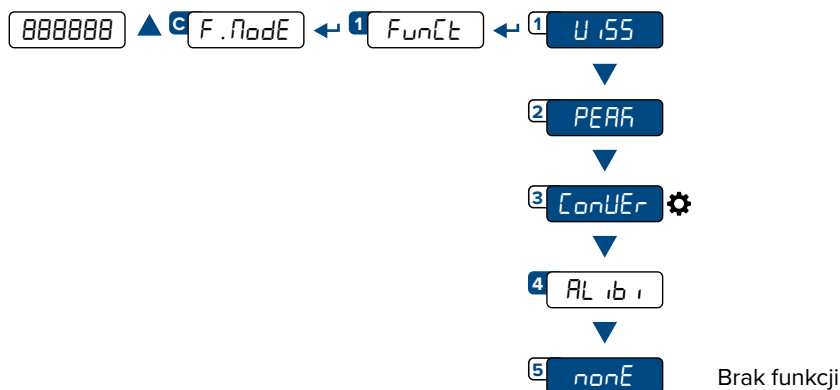
Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.



## Użycie funkcji



## Wysoka rozdzielczość

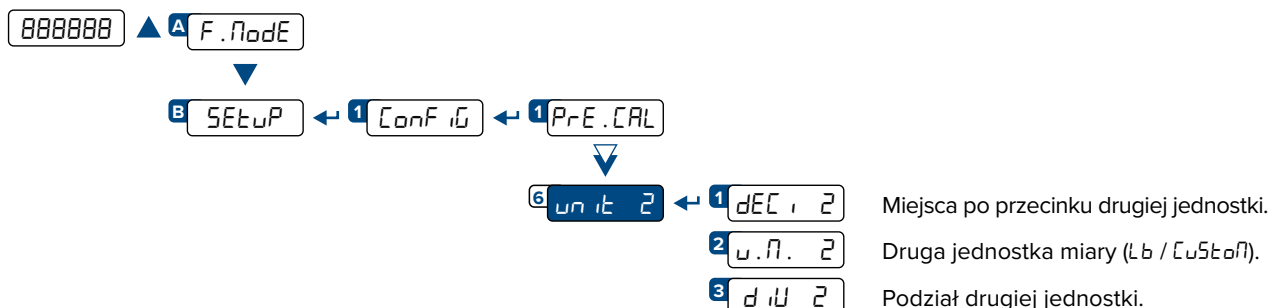
**U,ISS** Masa wyświetlana jest w wysokiej rozdzielczości (x10). Nacisnąć przycisk ►, aby aktywować lub dezaktywować tę funkcję. Kiedy masa wyświetlana jest w wysokiej rozdzielczości, świeci się lampka 4. W przypadku zatwierdzonego modułu, wyświetlanie masy w wysokiej rozdzielczości jest automatycznie wyłączane po 5 sekundach.

## Wykrywanie wartości szczytowych

**PEAR** Wykrywanie maksymalne wartości masy w pewnym odstępie czasu. Nacisnąć przycisk ►, aby aktywować tę funkcję. Na wyświetlaczu będzie pojawiać się co 5 sekund „-PEAR-”, a moduł pokaże maksymalną masę od aktywowania tej funkcji. W celu dezaktywowania tej funkcji nacisnąć ponownie ►; przez chwilę na wyświetlaczu pojawi się komunikat „PEARoF”, a następnie zostanie ponownie wyświetlona masa.

## Przekształcanie jednostek miary

**CONUER** Przekształcanie jednostek miary wagi. Nacisnąć przycisk ►, aby przekształcić masę na funty. Przytrzymując przycisk ► można wprowadzić dowolny współczynnik zamiany, który zostanie pomnożony przez masę. **Przykład:** Aby przyrząd przekształcił kg → m<sup>3</sup>, należy wprowadzić wartość współczynnika zamiany 0,997. W dowolny momencie można wykorzystać przycisk ► do zmiany głównych jednostek na drugorzędne. Kiedy wyświetlana jest drugorzędna jednostka miary, świeci się lampka 4. Wyświetlanie drugorzędnych jednostek miary można skonfigurować w parametrze unit 2:



## Pamięci Alibi

**ALibi** (Patrz część „Pamięć Alibi” strona 43).

**Pełne menu na stronach 24 - 25**

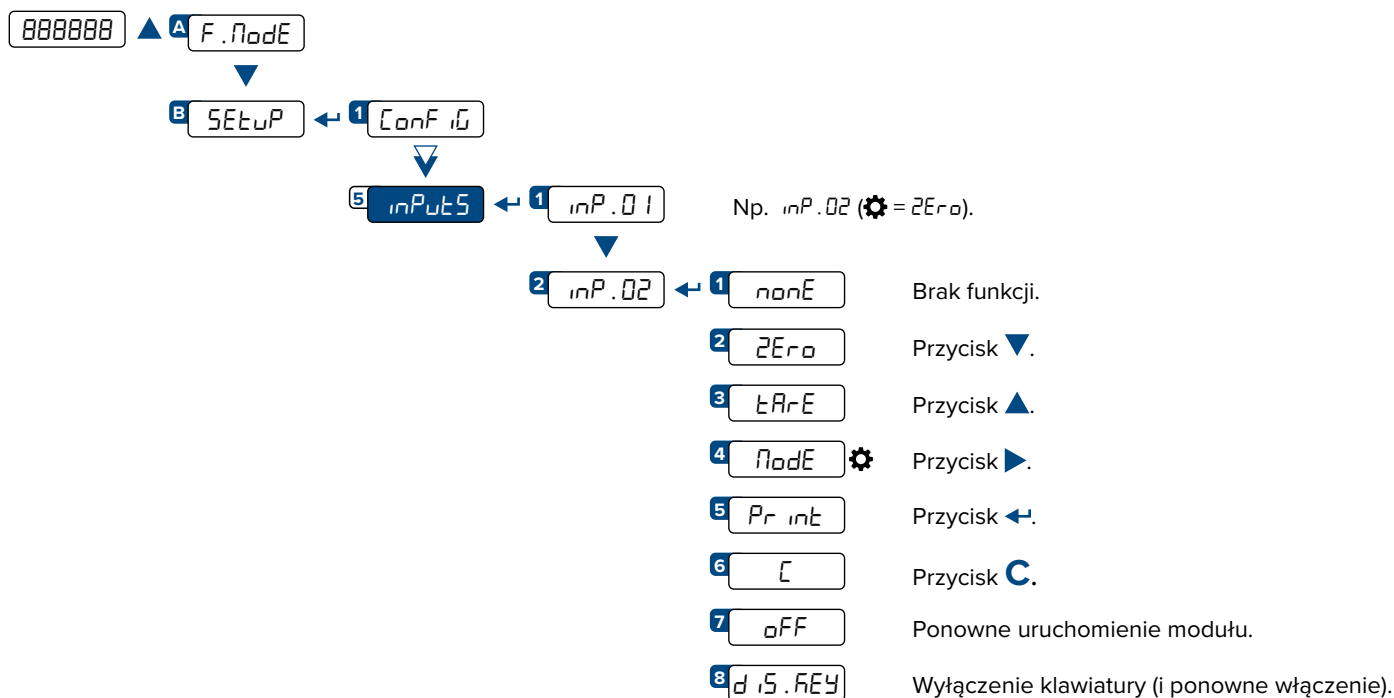
**DOSTĘP DO MENU:** Nacisnąć przycisk ► podczas procedury rozruchu.

**ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:** Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja SAVEP. Nacisnąć przycisk ◀, aby potwierdzić.

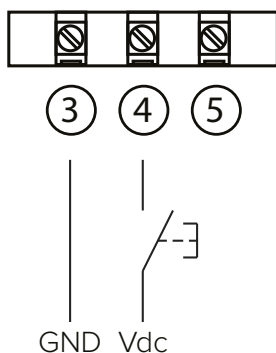


# Konfiguracja wejścia

Wskaźnik ma 2 konfigurowalne wejścia (dwukierunkowe optoizolatory).



## POŁĄCZENIE WEJŚCIA:



**i** To wejście jest aktywowane, gdy występuje różnica potencjałów pomiędzy przyłączami 4 - 5 (IN1 i IN2) a przyłączem 3 (INCOM). Wejścia są dwukierunkowe, dlatego też można odwrócić GND (uziemiaenie) i Vdc.

### LEGENDA:

Oznacza kilkukrotne naciskanie przycisku ▼.

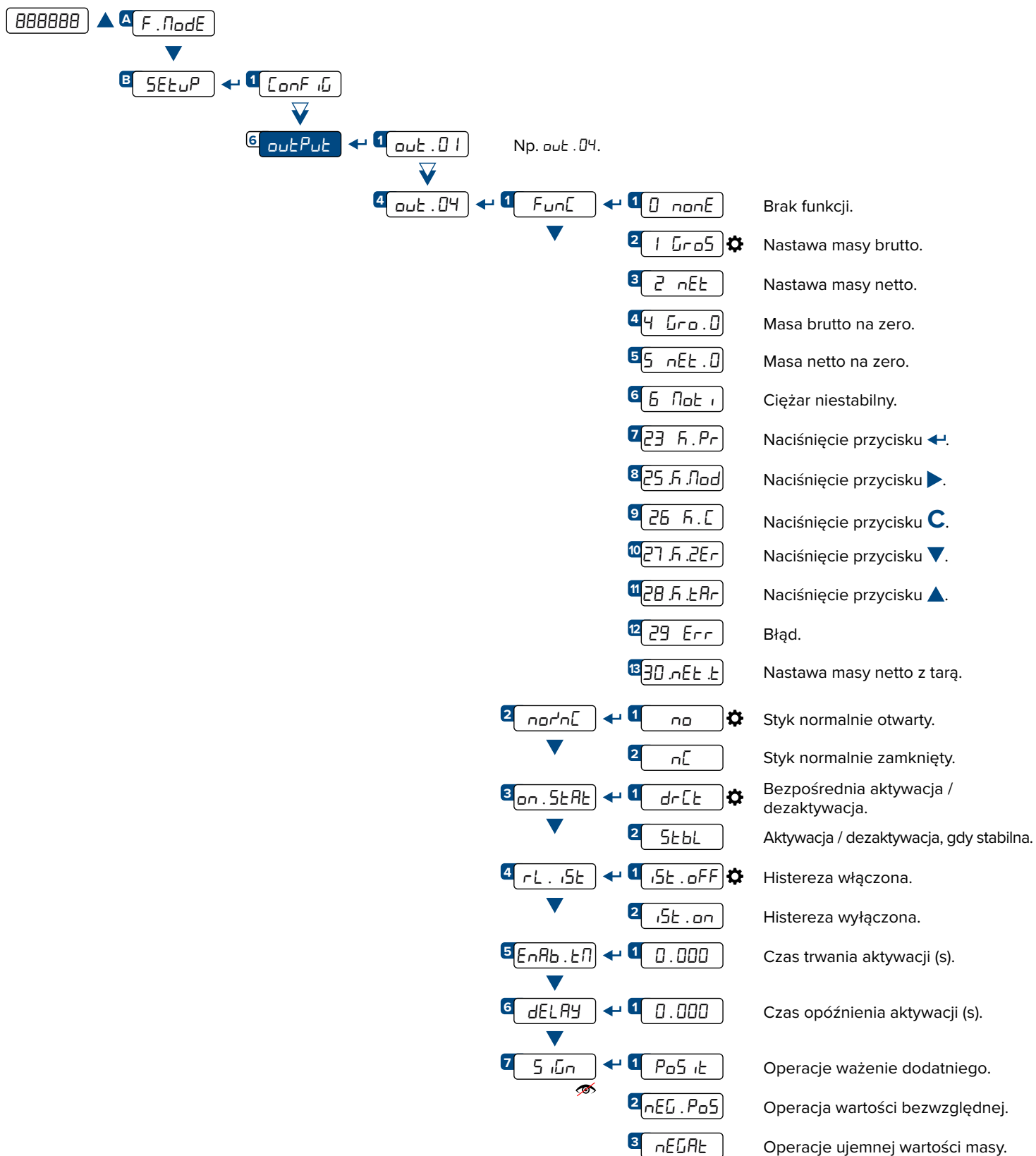
Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.

Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.

Domyślna wartość tego parametru.

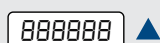
# Konfiguracja wyjścia

Wskaźnik ma 2 programowalne wyjścia (photomosfet).



Pełne menu na stronach 24 - 25

## DOSTĘP DO MENU:



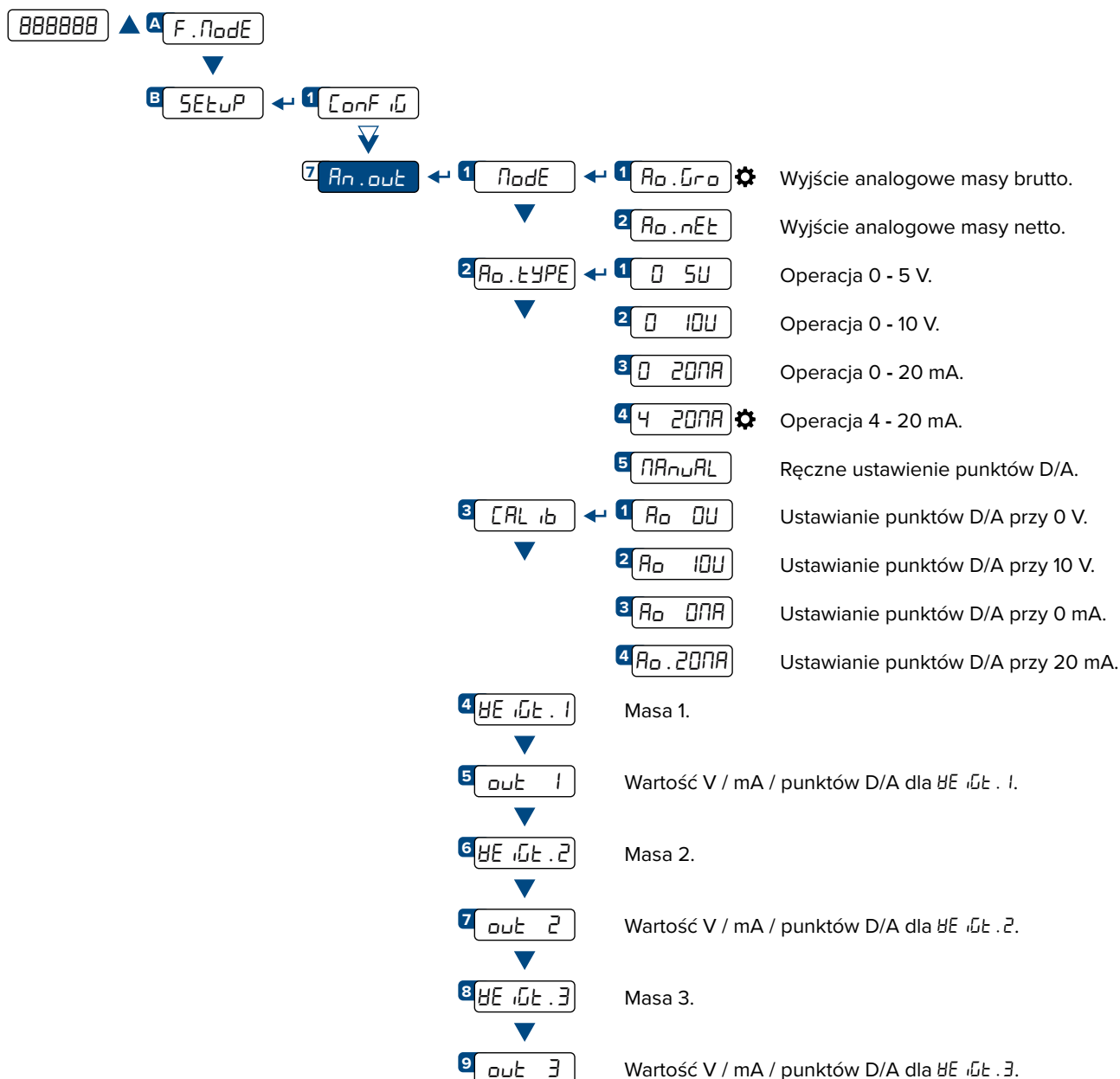
Nacisnąć przycisk ▲ podczas procedury rozruchu.

## ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja SAVEP. Nacisnąć przycisk ←, aby potwierdzić.

# Konfiguracja wyjścia analogowego

Model DGT1SP-AN ma analogowe wyjście o napięciu (0 - 5 / 0 - 10 V DC) lub natężeniu (4 - 20 / 0 - 20 mA).



To menu pozwala wykonać zaawansowaną konfigurację wyjścia analogowego.

W przypadku prostej konfiguracji, zaleca się używanie menu szybkiego dostępu (Inf. ref. **Przewodnik szybkiego startu**).

## LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciskanie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



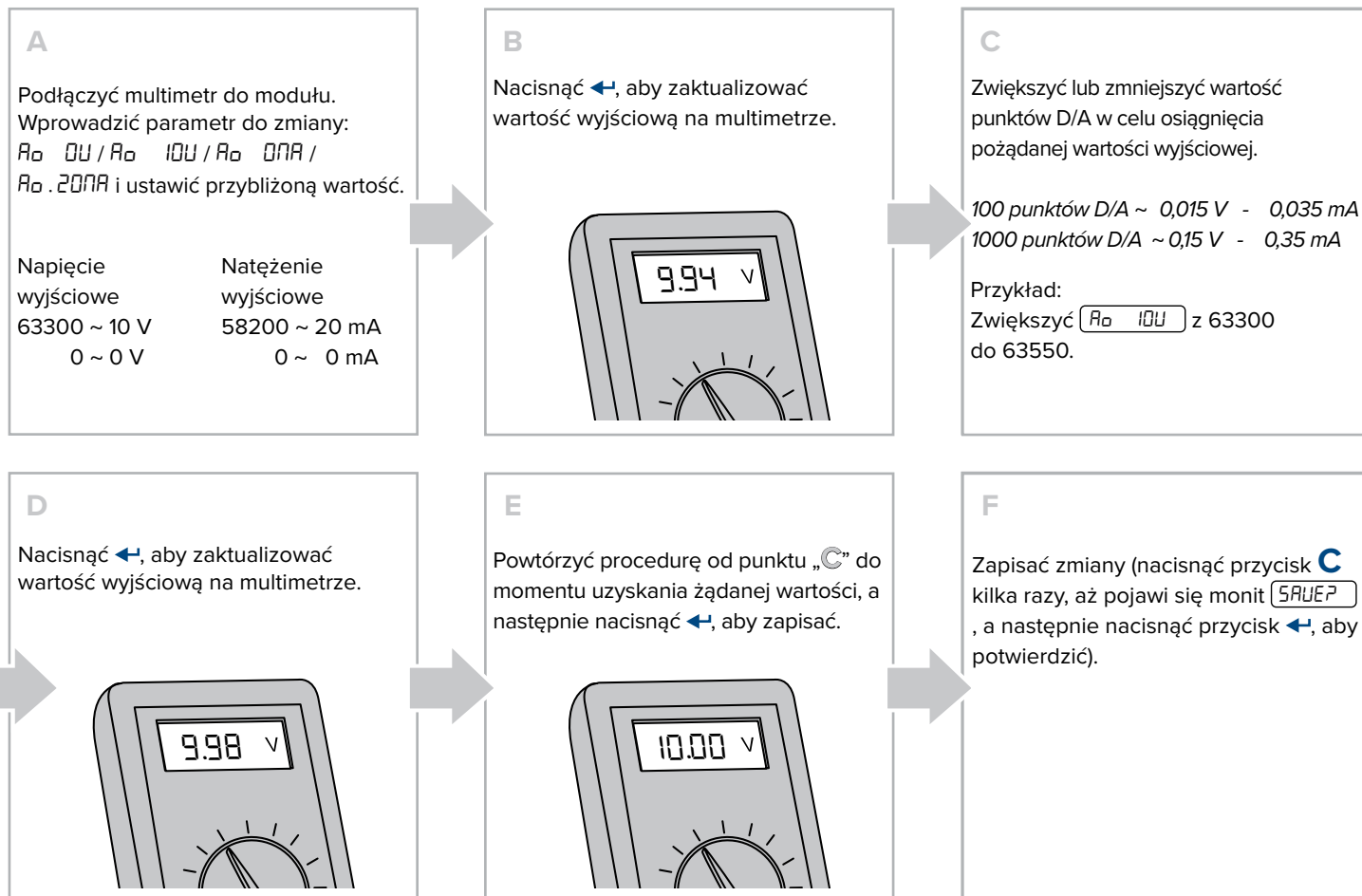
Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.

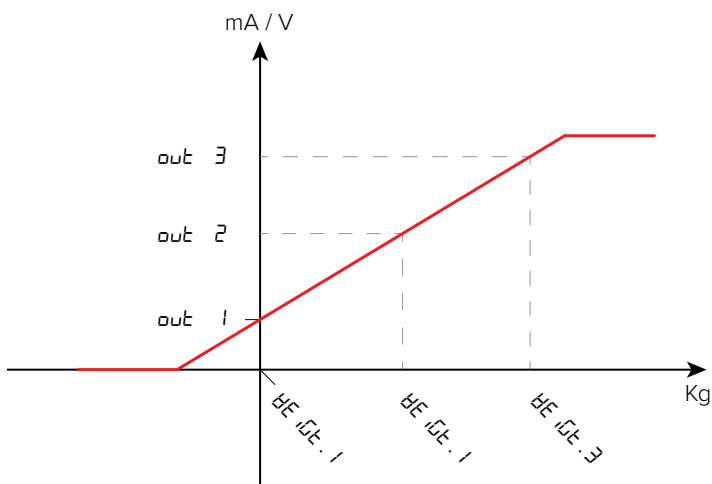


## PROCEDURA KALIBRACJI:

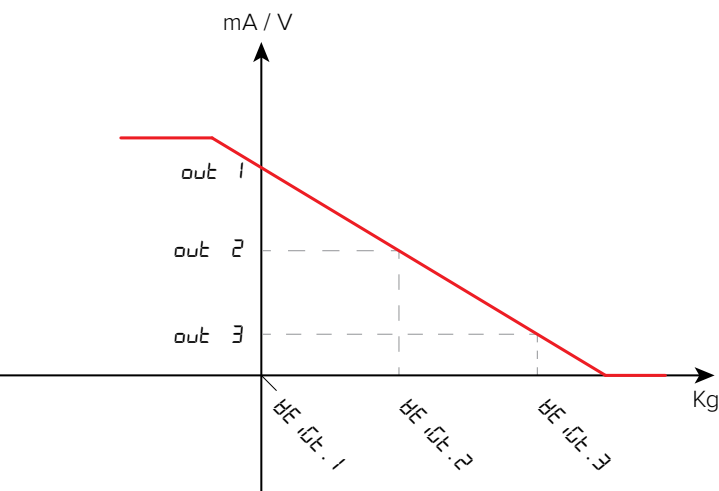


## WYKRESY WYJŚCIA ANALOGOWEGO:

Operacje dodatniej wartości masy



Operacje ujemnej wartości masy



**i** Działanie napięcia i natężenia prądu określane jest poprzez połączenie do zacisków modułu:

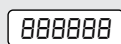
Natężenie prądu: 21 (+) i 20 (-).

Napięcie: 19 (+) i 18 (-).



Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



Nacisnąć przycisk **▲** podczas procedury rozruchu.

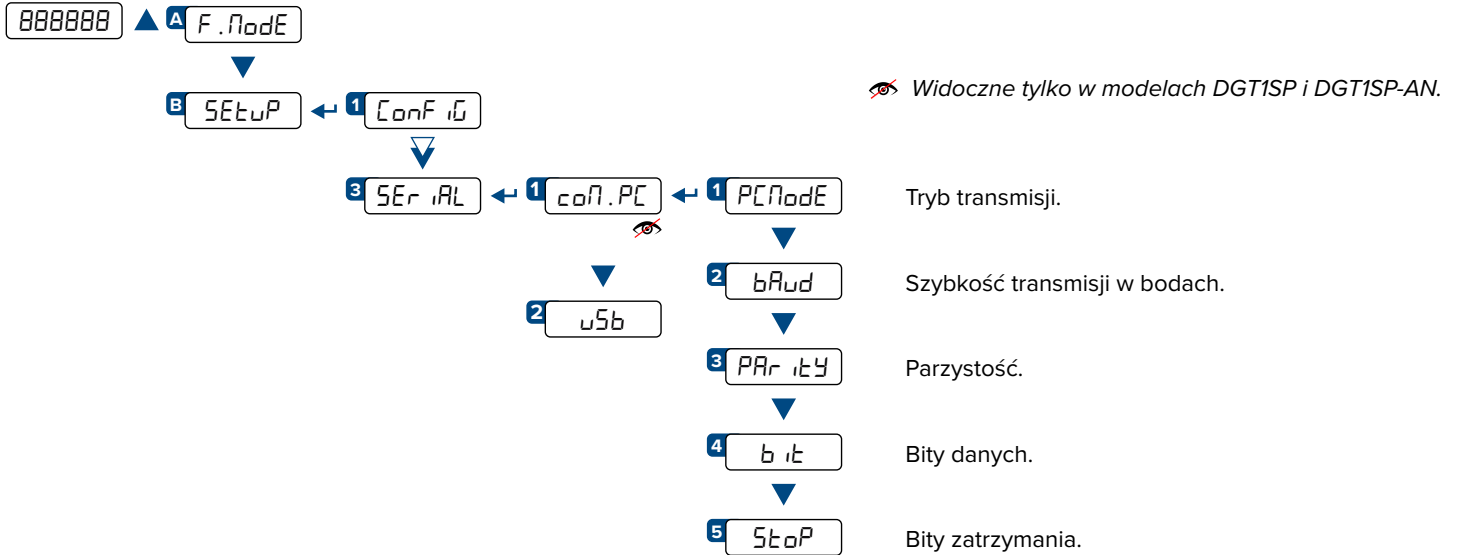
### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk **C** kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja **SAVE?**. Nacisnąć przycisk **←**, aby potwierdzić.

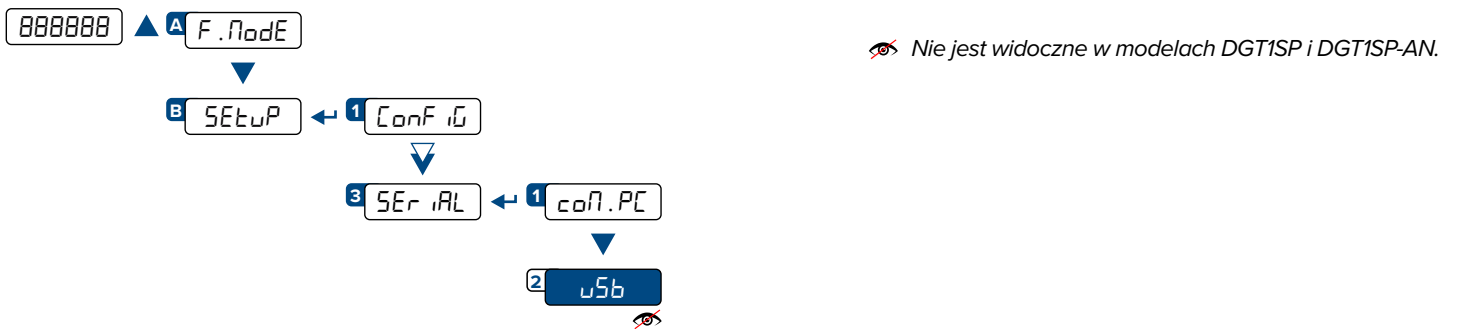


# Konfiguracja komunikacji szeregowej

Wszystkie modele są wyposażone w port mikro USB, który jest zawsze dostępny do konfiguracji modułu i diagnostyki. Modele DGT1SP i DGT1SP-AN również posiadają port RS485.



# Konfiguracja portu USB



Przydatne do konfiguracji przyrządu z komputera PC i oprogramowania Dinitools.

**LEGENDA:**



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.




Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.

# Konfiguracja portu 485 (port PC)





## Tryb transmisji

- 1 **PCNode** ← 1  Transmisja na żądanie.
- 2  Transmisja masy na 6-cyfrowym repeaterze DINI ARGEO.
- \* 3  Transmisja standardowego ciągu po naciśnięciu przycisku ←.
- \* 4  Transmisja rozszerzonego ciągu po naciśnięciu przycisku ←.
- 5  Transmisja za pośrednictwem protokołu 485 (wprowadzić adres 485 modułu).
- 6   Transmisja za pośrednictwem protokołu Modbus (zapoznać się z instrukcją obsługi protokołu Modbus).
- 7  Ciągła szybka transmisja masy do zastosowań konwersji (tylko jeden kanał)
- \* 8  Ciągła transmisja standardowego ciągu (wybrać częstotliwość transmisji - około 1 ÷ 80 Hz).
- \* 9  Ciągła transmisja rozszerzonego ciągu (wybrać częstotliwość transmisji - około 1 ÷ 80 Hz).
- \* 10  Stabilna transmisja standardowego ciągu.
- \* 11  Stabilna transmisja rozszerzonego ciągu.



Wybierając jeden z tych protokołów, użytkownik zostanie zapytany czy chce wyświetlić adres 485 na początku tego ciągu:  
dEU . id ← 485 / no.

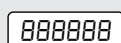
## Szybkość transmisji w bodach, parzystość, bity danych, bity zatrzymania


- 2 **bAud** ← 1  
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 6
  - 7
  - 8
- 3 **PARITY** ← 1   Brak parzystości, 8 bitów danych, 1 bit zatrzymania.
  - 2  Parzyste.
  - 3  Nieparzyste.
- 4 **bit** ← 1  
  - 2  7 bitów.
- 5 **StoP** ← 1  
  - 2  2 bity zatrzymania.





Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



Nacisnąć przycisk  podczas procedury rozruchu.

### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk  kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja **SAVEP**. Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić.



## Ciąg standardowy

**[01]ST,GS, 0.0,kg<CR><LF>**

Gdzie:

01	Kod modułu 485 (2 znaki), tylko gdy tryb komunikacji 485 jest włączony.
ST	Stan wagi (2 znaki): <u>US</u> - Ciężar niestabilny <u>ST</u> - Ciężar stabilny <u>OL</u> - Przeciążenie (poza zakresem) <u>UL</u> - Niedociążenie (poza zakresem) ,
	Znak ASCII 044
GS	Typ danych masy (2 znaki) <u>GS</u> - Brutto <u>NT</u> - Netto <u>VL</u> - Mikrowołyty <u>RZ</u> - Punkty konwertera ,
	Znak ASCII 044
0,0	Masa (8 znaków w tym miejsca dziesiętne)
,	Znak ASCII 044
kg	Jednostka miary (2 znaki)
<CR><LF>	Terminator transmisji, znaki ASCII 013 i ASCII 010

## Ciąg rozszerzony

**[01]1ST,1, 0.0,PT 20.8, 0,kg,01/02/19 11:12:13<CR><LF>**

Gdzie:

01	Kod modułu 485 (2 znaki), tylko gdy tryb komunikacji 485 jest włączony.
1	Numer aktywnej wagi
ST	Stan wagi (2 znaki): <u>US</u> - Ciężar niestabilny <u>ST</u> - Ciężar stabilny <u>OL</u> - Przeciążenie (poza zakresem) <u>UL</u> - Niedociążenie (poza zakresem) ,
	Znak ASCII 044
0,0	Masa (8 znaków w tym miejsca dziesiętne)
,	Znak ASCII 044
PT	Wskazanie wstępnie zdefiniowanej tary
20,8	Tara (8 znaków w tym miejsca dziesiętne)
,	Znak ASCII 044
0	Znak ASCII 048
,	Znak ASCII 044
kg	Jednostka miary (2 znaki)
,	Znak ASCII 044
01/02/19 11:12:13	dd/mm/rr gg:mm:ss (tylko z poleceniem REXD i opcjonalną kartą zegara)
<CR><LF>	Terminator transmisji, znaki ASCII 013 i ASCII 010

## Polecenia komunikacji szeregowej

Wybierając tryb na żądanie portu PC (andÉ), można nawiązać łączność z modułem za pomocą poleceń komunikacji szeregowej. Dla każdego utrzymanego polecenia moduł emituje ciąg zawierający odpowiedź (więcej informacji zawiera opis polecenia) lub jeden z następujących sygnałów:

OK<CRLF>	Polecenie wysłane podczas wysyłania prawidłowego polecenia. Ta odpowiedź nie oznacza, że to polecenie jest wykonane.
ERR01<CRLF>	Polecenie wysłane poprawnie, ale następują po nim litery wprowadzone nieumyślnie (np. READF, TARES).
ERR02<CRLF>	Nieprawidłowe dane polecenia.
ERR03<CRLF>	Wysłane polecenie nie jest dozwolone (moduł jest zajęty lub nie jest używany w wybranym trybie pracy).
ERR04<CRLF>	Wysłane polecenie nie istnieje.



Jeśli wybrano protokół 485, przed poleceniem należy wprowadzić adres modułu (np. 01READ).

### ODCZYT MASY (ciąg standardowy)

Format	R	E	A	D	<CR LF>
Odpowiedź	Ciąg standardowy<CR LF>.				

### ROZSZERZONY ODCZYT MASY

Format	R	E	X	T	<CR LF>
Odpowiedź	Ciąg rozszerzony<CR LF>.				

### ODCZYT MASY W WYSOKIEJ ROZDZIELCZOŚCI (X10)

Format	G	R	1	0	<CR LF>
Odpowiedź	Ciąg standardowy z masą w rozdzielczości x10 <CR LF>.				

### AUTOMATYCZNA TARA

Format	T	A	R	E	[!]	<CR LF>
Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).					

Wysłać polecenie TARE!, aby wykonać tarowanie bez kontroli stabilności.

### RĘCZNE USTAWIANIE TARY

Format	T	M	A	N	t	t	t	t	t	t	<CR LF>
Gdzie	ttttt				wartość tary						
Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).										

Poprzez wprowadzenie ręcznej wartości tary równej 0, tara na wadze zostanie usunięta.

### ZEROWANIE

Format	Z	E	R	O	[!]	<CR LF>
Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).					

Wysłać polecenie ZERO!, aby wykonać zerowanie bez kontroli stabilności.

### WYŁĄCZANIE KLAWIATURY

Format	K	E	Y	E	D	<CR LF>
Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).					

### WŁĄCZANIE KLAWIATURY

Format	K	E	Y	E	E	<CR LF>
Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).					

### ODCZYT WEJŚĆ

Format	I	N	P	U	n	<CR LF>				
Gdzie	n	Wejście (1 / 2).								
Odpowiedź	I	N	P	U	n	v	v	v	v	
	<CR LF>									
Gdzie	n	Numer wejścia.								
	v	Stan wejścia: 0000 = Nieaktywne. 0001 = Aktywne. FFFF = Błąd odczytu wejścia.								

### ODCZYT WYJŚĆ

Format	O	U	T	S	n	<CR LF>				
Gdzie	n	Wyjście (1 / 4).								
Odpowiedź	O	U	T	S	n	v	v	v	v	
	<CR LF>									
Gdzie	n	Numer wyjścia.								
	v	Stan wyjścia: 0000 = Nieaktywne. 0001 = Aktywne. FFFF = Błąd odczytu wyjścia.								

## NACIŚNIĘCIE PRZYCIŚNIKA

Format	K	E	Y	P	x	x	<CR LF>
Gdzie	xx	Kod przycisku.					
	00	▼					
	01	▲					
	02	▶					
	03	←					
	04	C					



W celu zasymulowania naciśnięcia przycisku należy wysłać polecenia KEYP i KEYR jedno po drugim. Jeśli po wystaniu polecenia KEYP upłynie więcej niż 1,5 s, moduł wykona funkcję powiązaną z długim naciśnięciem tego przycisku.

Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).
-----------	------------------------

## ZWALNIANIE PRZYCIŚNIKA

Format	K	E	Y	R	<CR LF>
--------	---	---	---	---	---------

Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).
-----------	------------------------

## MOST POMIĘDZY PORTAMI SZEREGOWYMI

Format	B	R	I	D	G	E	1	<CR LF>
--------	---	---	---	---	---	---	---	---------

Odpowiedź	OK<CR LF> (lub ERRxx).
-----------	------------------------

## INFORMACJE DOT. WAGI

Format	R	A	L	L	<CR LF>
--------	---	---	---	---	---------

Odpowiedź	s	s	,	b	,	N	N	N	N	N	N	N	u	u	,	L	L	L	L	L	L	u	u	,
	Y	Y	T	T	T	T	T	T	u	u	,	S	S	S	,	A	A	A	,	C	C	C	C	
	,	,	R	R	R	R	-	I	I	I	I	I	I	I	I	<CR LF>								

Gdzie	ss	UL = Niedociążenie. OL = Przeciążenie. ST = Stabilny. US = Niestabilny.
	b	Liczba aktywnych wag.
	NNNNNNuu	Masa netto przedstawiona za pomocą jednostki miary.
	LLLLLuu	Masa brutto przedstawiona za pomocą jednostki miary.
	YY	PT, jeśli tara została ręcznie wprowadzona lub „ ”.
	TTTTTuu	Tara przedstawiona za pomocą jednostki miary.
	SSS	Stan wagi: 000 = ważenie. 001 = wprowadzanie wartości numerycznej. 002 = waga w menu technicznym.
	AAA	Naciśnięcie przycisku licznika: 0001 = ▼ 0002 = ▲ 0003 = ▶ 0004 = ← 0170 = C
	CCCC	Kod ostatniego naciśniętego przycisku.
RRRRR	Ostatni numer przepisanego zapisanego w pamięci Alibi.	
IIIII	Ostatni numer identyfikatora zapisanego w pamięci Alibi.	

### ODCZYT MIKROWOLTÓW

<b>Format</b>	M	V	O	L
<b>Odpowiedź</b>	Ciąg standardowy<CR LF>.			

### ODCZYT PUNKTÓW KONWERTERA

<b>Format</b>	R	A	Z	F
<b>Odpowiedź</b>	Ciąg standardowy<CR LF>.			

### INICJALIZACJA PAMIĘCI ALIBI

<b>Format</b>	A	L	D	L
<b>Odpowiedź</b>	ALDLOK / ALDLNO <CR LF>			

### ODCZYT MASY Z DATĄ I GODZINĄ

<b>Format</b>	R	E	X	D
<b>Odpowiedź</b>	Ciąg rozszerzony<CR LF>.			

### ODCZYT OPERACJI WAŻENIA W PAMIĘCI ALIBI

<b>Format</b>	A	L	R	D	X	X	X	X	X	-	Y	Y	Y	Y	Y	Y	<CR LF>
<b>Odpowiedź</b>	b	,	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	u	u	,		
	Y	Y	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	u	u	<CR LF>		
<b>Gdzie</b>	b		Numer wagi.														
	LLLLLLLLLuu		Masa brutto przedstawiona za pomocą jednostki miary.														
	YY		„PT”, jeśli tara została ręcznie wprowadzona lub „ ”.														
	TTTTTTTTTuu		Tara przedstawiona za pomocą jednostki miary.														

### ZAPISYWANIA OPERACJI WAŻENIA W PAMIĘCI ALIBI

<b>Format</b>	P	I	D	<CR LF>																			
<b>Odpowiedź</b>	P	I	D	S	T	,	b	,	L	L	L	L	L	L	L	L	L	u	u	,	Y	Y	
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	u	u	,	X	X	X	X	X	-	Y	Y	Y	Y
	Y	Y	<CR LF>																				
<b>Gdzie</b>	b		Numer wagi.																				
	LLLLLLLLLuu		Masa brutto przedstawiona za pomocą jednostki miary.																				
	YY		„PT”, jeśli tara została ręcznie wprowadzona lub „ ”.																				
	TTTTTTTTTuu		Tara przedstawiona za pomocą jednostki miary.																				
	XXXXXX		Numer przepisania.																				
	YYYYYY		Numer identyfikatora.																				

Protokół fieldbus jest opisany w odpowiedniej instrukcji obsługi.

## REJESTRY MODBUS DO ODCZYTU DANYCH (JEDNA WAGA)

Dane	Rejestr	OPIS
Masa brutto	30001	Wartość masy brutto.
	30002	
Masa netto	30003	Wartość masy netto.
	30004	
Rejestr stanu wejścia	30005	Bit 15 <sub>(msb)</sub> Kanał aktywny. Bit 14 Kanał aktywny. Bit 13 Brak funkcji. Bit 12 Brak funkcji. Bit 11 Brak funkcji. Bit 10 Brak funkcji. Bit 9 Stan wejścia nr 2. Bit 8 <sub>(lsb)</sub> Stan wejścia nr 1.
		Bit 7 <sub>(msb)</sub> Strefa punktu zerowego brutto (0 = „poza strefą 0”; 1 = „w strefie 0”). Bit 6 PT tara (1 = wstępne ustawienie tary jest aktywne). Bit 5 Tara (1 = tara jest aktywna). Bit 4 Stan przeciążenia (0 = Nie; 1 = Przeciążenie). Bit 3 Stan niedociążenia (0 = Nie; 1 = Niedociążenie). Bit 2 Stabilność (0 = Brak stabilności; 1 = Stabilność). Bit 1 Znak masy brutto (0 = „+”; 1 = „-”). Bit 0 <sub>(lsb)</sub> Znak masy netto (0 = „+”; 1 = „-”).
Rejestr stanu poleceń	30006	Ostatnie otrzymane polecenie.
		Bit 7 <sub>(msb)</sub> Wynik ostatniego polecenia. Bit 6 Wynik ostatniego polecenia. Bit 5 Wynik ostatniego polecenia. Bit 4 Wynik ostatniego polecenia. Bit 3 Licznik przetworzonych poleceń. Bit 2 Licznik przetworzonych poleceń. Bit 1 Licznik przetworzonych poleceń. Bit 0 <sub>(lsb)</sub> Licznik przetworzonych poleceń.
Rejestr stanu wyjścia	30007	Brak funkcji.
		Bit 7 <sub>(msb)</sub> Brak funkcji. ... Bit 2 Brak funkcji. Bit 1 Stan wyjścia cyfrowego 1 (0 = WYŁ.; 1 = WŁ.). Bit 0 <sub>(lsb)</sub> Stan wyjścia cyfrowego 2 (0 = WYŁ.; 1 = WŁ.).
μV Kanał 1	30111	wartość μV.



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera główne rejestry odczytu danych / wysyłania poleceń.  
 W celu uzyskania kompletnej listy dostępnych rejestrów należy zapoznać się z instrukcją obsługi protokołu Modbus.

## REJESTRY MODBUS DO WYSYŁANIA POLECEŃ

Dane	Rejestr	OPIS	
Polecenie	40001	Główne dostępne polecenia:	
		<b>Wartość</b>	<b>Polecenie</b>
		00 Hex	Brak polecenia
		01 Hex	Zero
		02 Hex	Tara
		03 Hex	Ustalona wcześniej tara
		0A Hex	Ustawienie wartości zadanej 1
		0B Hex	Ustawienie wartości zadanej 2
Parametr 1	40002	Parametr pierwszego polecenia. Ten parametr jest zawsze wyrażony w postaci wartości bezwzględnej (bez miejsc dziesiętnych / znaków).	
	40003		
Parametr 2	40004	Parametr drugiego polecenia. Ten parametr jest zawsze wyrażony w postaci wartości bezwzględnej (bez miejsc dziesiętnych / znaków).	
	40005		

### PRZYKŁAD 1

W celu zresetowania masy na wadze:

2. Ustawić polecenie w rejestrze 40001.

Bajt	Wartość
1	00 Hex
2	01 Hex

### PRZYKŁAD 2

W celu ustawienia ustalonej wcześniej tary wynoszącej 1000 kg:

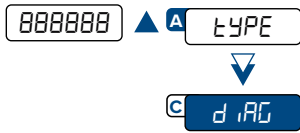
1. Ustawić wartość w parametrze 1 (rejstry 40002-40003).  
2. Ustawić polecenie w rejestrze 40001.

Bajt	Wartość
1	00 Hex
2	03 Hex
3 <sub>(MSB)</sub>	00 Hex
4	00 Hex
5	03 Hex
6 <sub>(LSB)</sub>	E8 Hex



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera główne rejestry odczytu danych / wysyłania poleceń.

W celu uzyskania kompletnej listy dostępnych rejestrów należy zapoznać się z instrukcją obsługi protokołu Modbus.



**1** **PrG . UEr** Umożliwia wyświetlenie wydania oprogramowania układowego (np. 0 1 . 05 . 00).

**2** **FRnuF . d** Wyświetlanie bibliotek firmware (do użytku producenta).

**3** **d iU . int** Wyświetlanie podziałów kalibracji wewnętrznej.

**4** **AdC . uU** Umożliwia wyświetlenie wartości  $\mu\text{V}$  powiązanej z masą na wadze.

W celu prawidłowego działania wartość  $\mu\text{V}$  każdego kanału musi być mniejsza niż 30000, a masa równa maksymalnej nośności. Wartość ta musi być stabilna i należy ją zwiększyć w przypadku obciążenia ogniwa.

**5** **AdC . Pnt** Umożliwia wyświetlenie wartości punktów A/D powiązanej z masą na wadze.

W celu uzyskania prawidłowego działania, wartość punktów A/D musi być stabilna i należy ją zwiększyć w przypadku obciążenia ogniwa.

**6** **HE iGht** Wyświetlanie masy ciała na wadze.

**7** **CRl . PLS** Wyświetlanie punktów kalibracji z odpowiadającymi im wartościami punktów A/D.

**8** **d iSPLA** Umożliwia aktywowanie wszystkich segmentów i wskaźników wyświetlacza.

**9** **REyb** Na wyświetlaczu pokazywany jest kod ostatniego naciśniętego przycisku:

▼	8001
▲	8002
▶	8003
←	8004
C	80AA

Nacisnąć ten sam przycisk kolejno 3 razy, aby wyjść.

**10** **outPut** Aktywacja wyjścia pokazanego na wyświetlaczu (rEL . 1 / rEL . 2).  
Użyć przycisków ▲ i ▼, aby aktywować te dwa wyjścia.

**11** **inPutS** Kontrola stanu wejść:  
wartość 0 wskazuje, że to wejście jest wyłączone; wartość 1 wskazuje, że dane wejście jest włączone.  
Użyć przycisków ▲ i ▼, aby wyświetlić te dwa wejścia.

## LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciśnięcie przycisku ▼.



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.



12 An.out

Test wyjścia analogowego.

Użyć przycisków ▲, ▼, ►, aby wprowadzić wartość punktu D/A dla tego wyjścia analogowego.

Nacisnąć przycisk ◀, aby potwierdzić i zaktualizować wartość V / mA tego wyjścia analogowego.

13 Ser.num

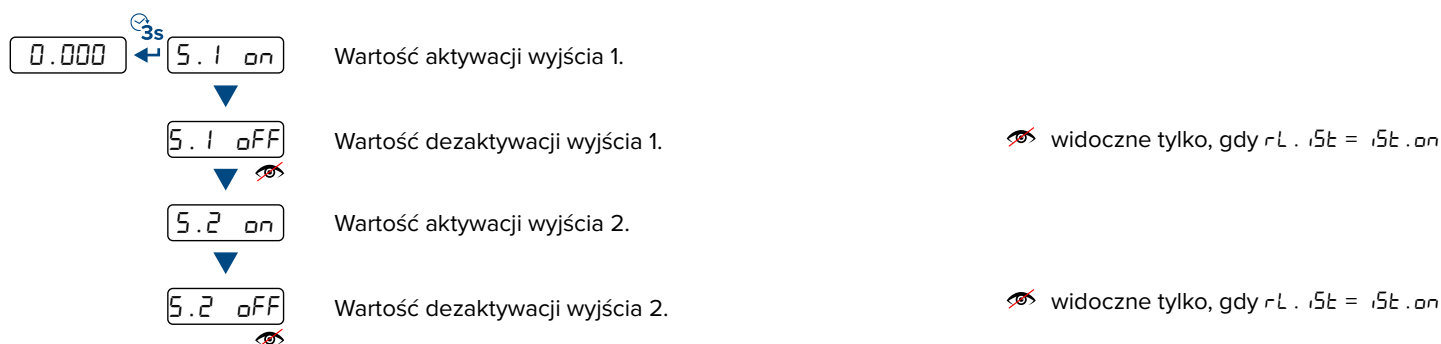
Umożliwia wyświetlenie numeru seryjnego modułu.

14 CEL.ChR

Test wartości napięcia (używany do sygnalizacji błędu komórki "CEL.Err").

## Programowanie wartości zadanych

W trybie ważenia, gdy funkcje wyjścia (1.5t / 2.5t) zostały ustawione prawidłowo, naciśnięcie ◀ przez 3 sekundy spowoduje otwarcie menu programowania wartości zadanej:

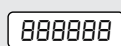


Po wprowadzeniu żądanych wartości nacisnąć C. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „5Err”, a urządzenie powróci do trybu ważenia.



Pełne menu na stronach  
24 - 25

### DOSTĘP DO MENU:



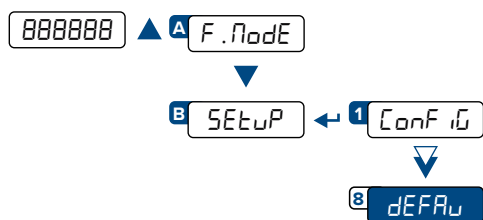
Nacisnąć przycisk ▲ podczas  
procedury rozruchu.




### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk C kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi  
się opcja 5RUEP. Nacisnąć przycisk ◀, aby potwierdzić.



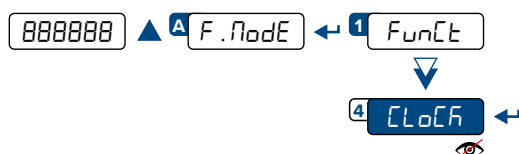
## Przywracanie ustawień fabrycznych









Moduł jest zainicjalizowany a domyślne parametry (wskazane przez symbol ) aktywowane. Naciśnięcie  powoduje wyświetlenie „dFLtP”, co można dalej potwierdzić przyciskiem  lub wyjść poprzez naciśnięcie innego przycisku.

Rzeczywista aktywacja parametrów domyślnych wykonywana jest poprzez zapisanie ustawień (5RUEP) podczas opuszczania menu.

## Ustawienie daty i godziny



 Widoczne tylko z opcjonalną kartą zegara

- dAY** Ustawić dzień i nacisnąć .
- Month** Ustawić miesiąc i nacisnąć .
- YEAR** Ustawić rok (dwie cyfry) i nacisnąć .
- hour** Ustawić godzinę i nacisnąć . Format godziny to 24 godz.
- minute** Ustawić minuty i nacisnąć .



Format daty i godziny to: DD/MM/RR, GG:MM:SS (24 godz.),

### LEGENDA:



Oznacza kilkukrotne naciskanie przycisku .



Parametr ten jest widoczny tylko w określonych warunkach.



Parametr lub menu podlega zatwierdzeniu.



Domyślna wartość tego parametru.

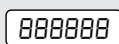



Alarm	Opis
$P_{rEC}$	Wyświetla się, gdy rozpoczęto próbę kalibracji punktu bez potwierdzenia liczb punktów kalibracji ( $n \geq P$ ).
$E_r . \text{Not}$	Błąd kalibracji: niestabilny ciężar podczas pobierania punktu.
$E_r P_{nt}$	Błąd kalibracji: podczas pobierania punktu kalibracji odczytano wartość NULL z przetwornika.
$E_{rr} . H . 1$	Błąd, który pojawia się jeśli pojemność kanału $H$ nie jest ustawiona lub wystąpił błąd w parametrach kalibracji kanału $H$ , gdzie $H$ wskazuje numer kanału, do którego odnosi się ten błąd.
$aUE_r H$	Błąd, który pojawia się jeśli pojemność kanału $H$ nie jest ustawiona lub wystąpił błąd w parametrach kalibracji kanału $H$ , gdzie $H$ wskazuje numer kanału, do którego odnosi się ten błąd.
$E_r 11$	Błąd kalibracji: użyto próbki o zbyt niskiej masie; zaleca się użycie obciążenia, które jest większe niż połowa nośności wagi.
$E_r 12$	Błąd kalibracji: Pobrany punkt kalibracji ( $tP 1 / tP 2 / tP 3$ ) jest równy punktowi zerowemu ( $tP0$ ).
$E_r 37$	Waga do kalibracji (przed kontynuowaniem zalecamy przywrócenie modułu do domyślnych ustawień fabrycznych „dEFAU”).
$E_r 39$	Waga do kalibracji (przed kontynuowaniem zalecamy przywrócenie modułu do domyślnych ustawień fabrycznych „dEFAU”).
$\Sigma . E_r . -36$	Podczas kalibracji obliczono ujemne punkty wewnętrzne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• punkt kalibracji poniżej punktu zerowego;</li> <li>• ten sygnał jest ujemny (sprawdzić połączenia).</li> </ul>
$\Sigma . E_r . -37$	Podczas kalibracji obliczono punkty wewnętrzne poniżej minimalnej wartości: <ul style="list-style-type: none"> <li>• punkt kalibracji jest równy punktowi zerowemu;</li> <li>• ustawiono zbyt wysoką nośność w odniesieniu do działki.</li> </ul>
$hB . E_{rr}$	Błąd sprzętowy: oprogramowanie nie jest kompatybilne z zainstalowanym sprzętem.
$AL . E_{rr}$	Wyświetlany, gdy pamięć alibi jest włączona, a moduł nie wykrywa karty po włączeniu zasilania. Funkcja $\Sigma_{onU}$ jest ustawiana automatycznie, ale nie jest zapisywana w środowisku konfiguracji.
$bUSY$	Drukowanie w toku (port szeregowy drukarki jest zajęty) lub moduł oczekuje na przesłanie wydruku do komputera PC.
$unStAb$	Próba wydruku z niestabilnym ciężarem.
$un . aUE_r$	Próba wydruku z wagą, która jest niedociążona / przeciążona.
-----	Waga jest przeciążona (9 działek powyżej maksymalnej nośności).
-----	Waga jest niedociążona.
	Zatwierdzony moduł: -100 działek.
	Niezatwierdzony moduł: -maksymalna nośność -9 działek.
$\Sigma_{roS} . E_r$	Próba wydruku z masą brutto, która nie jest dodatnia (mniejsza lub równa zero).
$nE_r . E_{rr}$	Próba wydruku z masą netto, która nie jest dodatnia (mniejsza lub równa zero).
$no . 0 . unS$	Waga nie została przyjęta przez masę netto 0 lub brak stabilności.
$\Sigma_{onU}$	Próba wydruku, gdy moduł przekształca jednostkę miary.
$E_{rr} . \Sigma_{LF}$	Problemy związane z komunikacją z kartą zegara modułu.
$\Sigma_{EL} . E_{rr}$	Nieprawidłowości sygnału: sprawdzić połączenie ogniw.





Pełne menu na stronach  
24 - 25

#### DOSTĘP DO MENU:



Nacisnąć przycisk  podczas procedury rozruchu.

#### ZAPISYWANIE PARAMETRÓW:

Nacisnąć przycisk  kilkakrotnie, aż na wyświetlaczu pojawi się opcja **SAVEP**. Nacisnąć przycisk , aby potwierdzić.











A RICE LAKE WEIGHING SYSTEMS COMPANY

#### **HEAD OFFICE**

Via Della Fisica, 20  
41042 Spezzano di Fiorano, Modena - Italy  
Tel. +39 0536 843418 - Fax +39 0536 843521

#### **SERVICE ASSISTANCE**

Via Dell'Elettronica, 15  
41042 Spezzano di Fiorano, Modena - Italy  
Tel. +39 0536 921784 - Fax +39 0536 926654

[www.diniargeo.com](http://www.diniargeo.com)

Autoryzowane centrum serwisowe i sprzedażowe:

Elektroniczne Wagi Przemysłowe Sp. z o.o.

ul. Zacna 31, 80-283 Gdańsk  
Tel. +48 58 340 00 61

[www.ewp.com.pl](http://www.ewp.com.pl) | [info@ewp.com.pl](mailto:info@ewp.com.pl)