

Waga precyzyjna z przetwornikiem  
kamertonowym

# Seria HJ-KCE/HJR-KCE

## Instrukcja obsługi

### WAŻNE

Aby zapewnić bezpieczne i właściwe używanie wagi, prosimy  
o dokładne przeczytanie tej instrukcji.

Po przeczytaniu instrukcji umieść ją w bezpiecznym miejscu,  
blisko wagi, aby móc z niej skorzystać.

# VİBRA

SHINKO DENSHI CO., LTD.

GENERALNY DYSTRYBUTOR W POLSCE:



Kraków 31-545, ul. Mogińska 69

tel. (12) 412-91-14

fax (12) 411-05-88

[www.vibra.net.pl](http://www.vibra.net.pl)

[www.uniwig.pl](http://www.uniwig.pl)

e-mail : [firma@uniwig.pl](mailto:firma@uniwig.pl)

# WPROWADZENIE

Dziękujemy za zakup wagi elektronicznej z serii HJ-KCE/HJR-KCE.

Waga została wyposażona w mechanizm o wysokiej precyzji. Umożliwia korzystanie z trybu liczenia sztuk (zliczania), ważenia procentowego, posiada funkcję limitu, pomocną w ważeniu pewnych ilości, a także posiada wiele innych funkcji. Ta zaawansowana technologicznie waga jest prosta w obsłudze, podobnie, jak jej klawiatura. Jej dodatkowymi atutami są: duży fluorescencyjny wyświetlacz, duża prędkość oraz stabilne działanie urządzenia, co zwiększa jego wydajność.

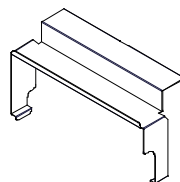
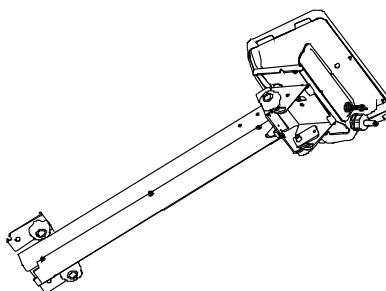
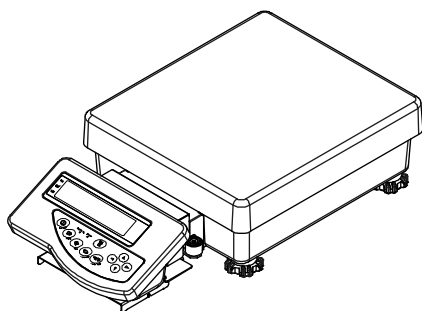
Ponieważ wszystkie modele z serii HJ-KCE/HJR-KCE są pyło- i wodoodporne (zgodnie z normą IP65), mogą być używane w miejscach wystawionych na działanie gęstego pyłu lub zraszaczy. Mogą być także czyszczone w wodzie, jeśli zostaną zanieczyszczone.

## **Przed rozpoczęciem użytkowania należy sprawdzić, czy dostarczone zostały wszystkie akcesoria.**

W przypadku braku lub zniszczenia części, należy bezzwłocznie skontaktować się z miejscem zakupu produktu lub naszym Działem Marketingu.

(1) Wyświetlacz (model bez wysięgnika lub z wysięgnikiem)

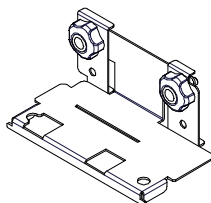
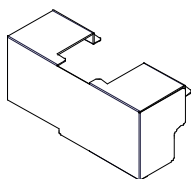
(2) Pokrywa przewodu



\*Wyświetlacz i platforma są połączone przewodem i nie mogą zostać od siebie oddzielone.

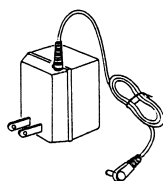
(3) Pokrywa podstawy

(4) Mocowanie łączące (model bez wysięgnika)



(5) Zasilacz

(6) Instrukcja obsługi



# Spis treści

---

9.5 Kalibracja wbudowanego odważnika .... 36

<b>1</b>	<b>Bezpieczeństwo użytkowania urządzenia.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Nazwy części urządzenia.....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Instalacja wagi i sprawdzenie prawidłowości działania</b>	
3.1	Instalacja.....	10
3.2	Sprawdzenie prawidłowości działania...	12
<b>4</b>	<b>Funkcja 1</b>	
4.1	Ustawianie i sprawdzanie .....	15
4.2	Opis Funkcji 1.....	16
4.3	Funkcja limitu .....	18
4.4	Interfejs .....	19
<b>5</b>	<b>Funkcja 2 .....</b>	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>Tryb ważenia</b>	
6.1	Tryby pomiaru .....	21
6.2	Urządzenie ważące .....	21
6.3	Liczenie sztuk.....	22
6.4	Ważenie procentowe .....	24
<b>7</b>	<b>Funkcja sumowania ważeń .....</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>Funkcja limitu</b>	
8.1	Ustawianie funkcji limitu.....	27
8.2	Ocena i zapisywanie .....	27
8.3	Wyświetlanie rezultatów oceny.....	27
8.4	Ocena przy użyciu wartości absolutnych .....	28
8.5	Ocena przy użyciu wartości odchyłek... ..	30
8.6	Diagram słupkowy – skala 2-punktowa	33
<b>9</b>	<b>Kalibracja wagi</b>	
9.1	Ustawianie zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika.....	34
9.2	Ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego .....	34
9.3	Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika .....	35
9.4	Test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego .....	35

<b>10 Ustawienia daty i czasu .....</b>	<b>37</b>
<b>11 Różne funkcje</b>	
11.1 Funkcja automatycznego przejścia w tryb uśpienia .....	38
11.2 Funkcja automatycznego wyłączania ....	38
11.3 Funkcja ustawiania jednostki .....	38
11.4 Funkcja podwójnego przedziału .....	39
11.5 Wyświetlanie daty .....	39
11.6 Znacznik czasu .....	39
11.7 Funkcja bezpośredniego włączania.....	39
11.8 Funkcja przedziału czasowego .....	40
11.9 Wprowadzanie numeru identyfikacyjnego (ID).....	41
<b>12. Funkcje przesyłu danych</b>	
12.1 Przesył w standardzie RS232C .....	42
12.2 Przesył danych do urządzeń peryferyjnych.....	45
12.3 Rodzaje komunikatów .....	46
12.4 Przesyłane dane.....	46
12.5 Polecenia wejścia .....	50
<b>13 Współpraca z drukarką .....</b>	<b>56</b>
<b>14 Przesył danych zgodny z normami ISO/GLP/GMP .....</b>	<b>57</b>
<b>15 Zasilanie bateriami.....</b>	<b>60</b>
<b>16 Rozwiązywanie problemów.....</b>	<b>61</b>
<b>17 Specyfikacja.....</b>	<b>64</b>
<b>18 Przeliczanie jednostek .....</b>	<b>66</b>

# 1. Bezpieczeństwo użytkowania urządzenia

- Dział „Bezpieczeństwo użytkowania urządzenia” zawiera zasady bezpieczeństwa, których użytkownik powinien przestrzegać, aby uniknąć ryzyka urazów fizycznych użytkownika lub zniszczenia urządzenia.
- Rodzaje problemów, które mogą zaistnieć w przypadku niewłaściwego użytkowania urządzenia, a także ich konsekwencje, mogące wpływać na jakość działania wagi, zostały zaklasyfikowane do dwóch kategorii: „Uwaga” oraz „Zalecenia”, a następnie wyjaśnione i symbolicznie przedstawione.



Uwaga

To kategoria opisująca przypadki niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem, które mogą przyczynić się do urazów fizycznych lub do poważnego uszkodzenia urządzenia. W celu uniknięcia poważnych konsekwencji, należy postępować zgodnie ze wskazówkami.

Zalecenia

To kategoria opisująca kroki, jakie należy podjąć w celu zapewnienia najlepszej jakości działania i niezawodności wagi.

## Znaczenie symboli

Każdy symbol został opisany obok.



Symbol obowiązkowy

: Oznacza akcję „obowiązkową”, której przeprowadzenie pozwala uniknąć usterek.



Symbol zakazu

: Oznacza akcję „zabronioną”, której nie wolno przeprowadzać.

Przykład



Sprawdzić poziom

Przykład



Nie użytkować



Uwaga



Nie demontować



◆ **Nie należy demontować ani modyfikować urządzenia.**

- Może to spowodować jego wadliwe działanie lub wydzielanie ciepła.
- Należy skontaktować się z naszym Działem Marketingu lub Działem Serwisu Technicznego



Nie odbiegać od zalecanych wartości znamionowych



◆ **Należy korzystać wyłącznie z zasilania sieciowego (prąd znamionowy).**

◆ **Należy używać wyłącznie zasilacza przeznaczonego do zasilania wagi.**

- Używanie innych źródeł zasilania lub innych zasilaczy może spowodować wydzielanie ciepła lub wadliwe działanie wagi.



Nie przemieszczać

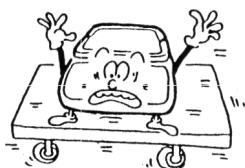


◆ **Nie należy zmieniać położenia wagi, gdy jest na niej umieszczony ładunek.**

- Ważony ładunek może spaść z platformy wagowej i spowodować uszkodzenia.



Nie użytkować



◆ **Nie należy umieszczać wagi na niestabilnym podłożu lub stosować jej w miejscu, w którym byłaby narażona na wstrząsy.**

- Ważony ładunek może spaść z platformy wagowej.
- Prawidłowy proces ważenia jest niemożliwy.



Nie zrzucać



◆ **Nie należy umieszczać przewodu zasilacza na przejściu.**

- Przechodząca obok osoba może potknąć się na przewodzie i stracić wagę na podłożu, powodując uraz i/lub uszkodzenie wagi.



Nie używać, gdy waga jest niestabilna



◆ **Nie należy użytkować wagi, gdy jej nóżki regulujące są podniesione.**

- Waga jest wtedy niestabilna, co uniemożliwia prawidłowe ważenie.



Nie zanurzać



◆ **Nie należy zanurzać wagi w wodzie.**

- Choć waga jest pyło- i wodoodporna, nie jest w stanie wytrzymać długotrwałego ciśnienia wody, związanego z zanurzeniem jej pod wodą.

## Zalecenia



Wykalibrować wagę



◆ **Należy wykalibrować wagę po jej instalacji lub relokacji.**

- Wyniki ważenia mogą zawierać błędy, co uniemożliwia przeprowadzenie prawidłowego procesu ważenia.



Nie używać siły



◆ **Należy unikać stosowania siły lub wywierania nadmiernego nacisku na wagę.**

- Należy ostrożnie umieszczać ładunek ważony na platformie wagi, aby nie uszkodzić urządzenia i nie spowodować usterki.




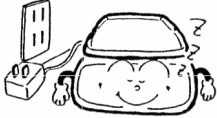








Nie użytkować



◆ **Nie należy użytkować wagi w miejscach, w których byłaby narażona na nagłe zmiany temperatury otoczenia lub wilgotności.**

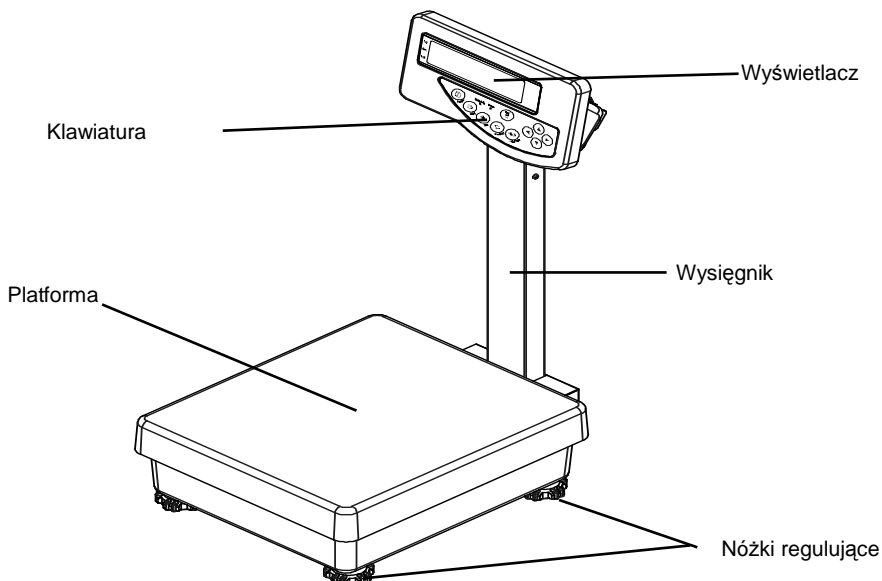
- Prawidłowy proces ważenia jest niemożliwy.
- Należy użytkować wagę w temperaturze otoczenia o wartości od 5°C do 35°C i wilgotności względnej o wartości 80% RH lub niższej.

 Nie przeładowywać 	<p>◆ <b>Nie należy przeładowywać wagi (Jeśli waga jest poddana działaniu za ciężkiego ładunku, wyświetlona jest seria znaków [O - E r r ]).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Należy natychmiast zdjąć ładunek w celu uniknięcia uszkodzenia wagi lub spowodowania usterki.</li> </ul>
 Nie użytkować 	<p>◆ <b>Nie należy użytkować wagi w miejscach, w których jest wystawiona na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Komunikaty będą niewidoczne.</li> <li>Wzrost temperatury wagi może prowadzić do niedokładnych wyników pomiarów.</li> </ul>
 Odłączyć zasilacz 	<p>◆ <b>Jeśli waga nie będzie użytkowana przez dłuższy czas, należy odłączyć zasilacz.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To oszczędza energię i zapobiega pogarszaniu się kondycji urządzenia i zasilacza.</li> </ul>
 Nie stosować 	<p>◆ <b>Do czyszczenia nie należy stosować środków czyszczących w aerozolu.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Obudowa wagi może ulec zniszczeniu.</li> <li>Do oczyszczania wagi z plam należy używać suchej szmatki lub szmatki z niewielką ilością łagodnego środka czyszczącego.</li> </ul>
 Nie użytkować 	<p>◆ <b>Nie należy użytkować wagi w miejscach, w których jest wystawiona na działanie powietrza z klimatyzatora.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Znaczące zmiany temperatury otoczenia mogą powodować nieprawidłowe wyniki pomiarów.</li> </ul>
 Nie użytkować 	<p>◆ <b>Nie należy użytkować wagi na miękkim podłożu.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Po umieszczeniu ładunku pralka może przechylić się lub przesunąć, uniemożliwiając przeprowadzenie prawidłowego procesu ważenia.</li> </ul>
 Sprawdzić poziom 	<p>◆ <b>Nie należy użytkować wagi, gdy jest przechylona.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gdy waga jest przechylona, może wystąpić błąd, który uniemożliwi przeprowadzenie prawidłowego procesu ważenia. Należy umieścić wagę na równej powierzchni.</li> </ul>

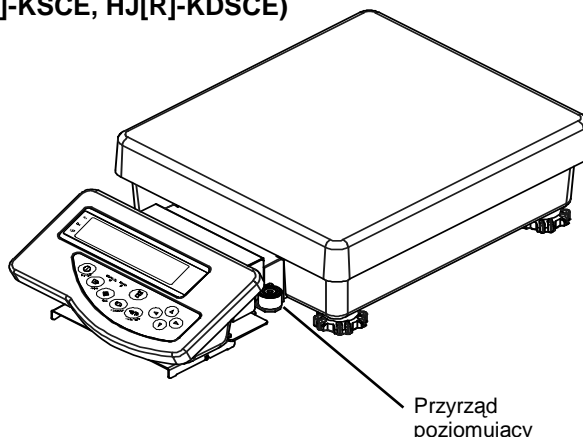
## 2. Nazwy części urządzenia

### 2.1 Waga – budowa ogólna

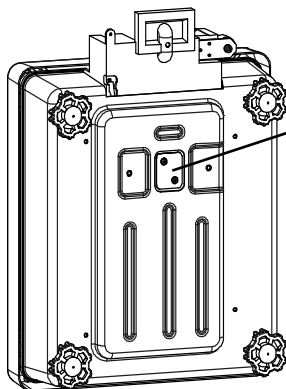
#### 2.1.1 Model z wysięgnikiem (HJ[R]-KCE, HJ[R]-KDCE)



#### 2.1.2 Model bez wysięgnika (HJ[R]-KSCE, HJ[R]-KDSCE)



#### 2.1.3 Powierzchnia spodnia (wspólna dla modeli z wysięgnikiem i bez wysięgnika)



Osłona otworów - przy ważeniu podsalkowym  
(Hak do ważenia przez podwieszanie jest opcjonalny. Więcej informacji na ten temat znajduje się w instrukcji haka do ważenia przez podwieszanie.)

\* Należy zamknąć pokrywę w celu ochrony przed pyłem i wodą, gdy waga nie jest użytkowana.

### 2.2 Wyświetlacz (Tył)

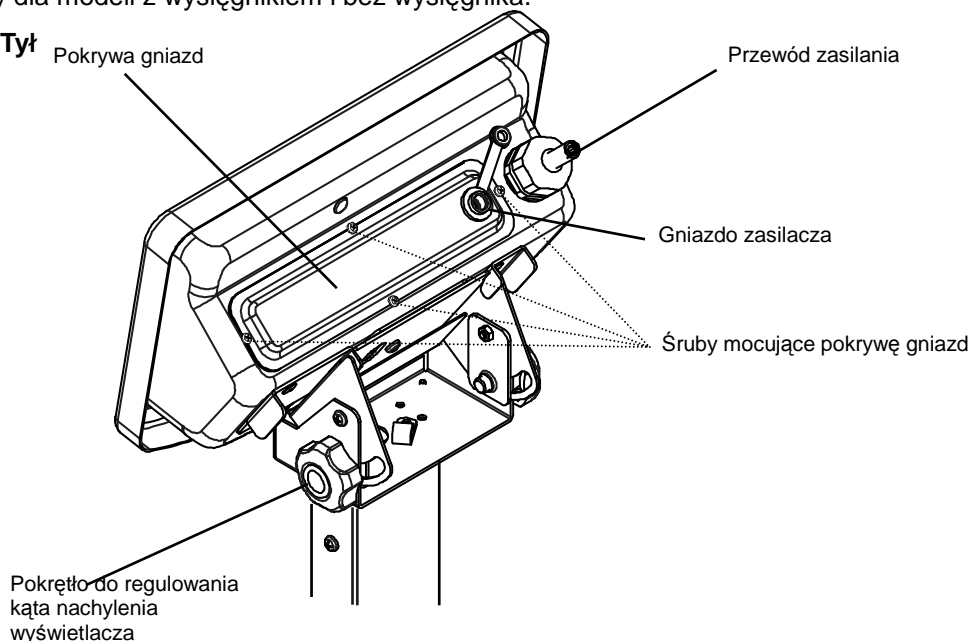


\* Wspólny dla modeli z wysięgnikiem i bez wysięgnika.

### 2.2.1

**Tył**

Pokrywa gniazad

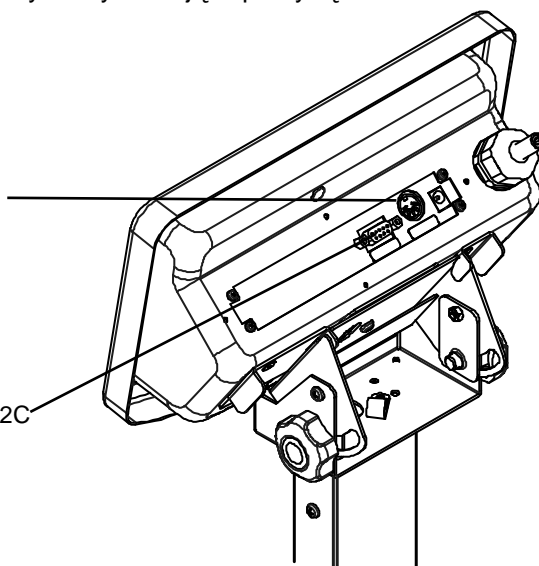


### 2.2.2 Gniazda wyjścia (gdy pokrywa gniazad jest zdjęta)

Aby zdjąć pokrywę gniazad, należy odkręcić cztery śruby mocujące pokrywę.

Gniazdo wyjścia dla urządzeń peryferyjnych DIN8P

D-SUB9P gniazdo męskie dla złącza RS232C

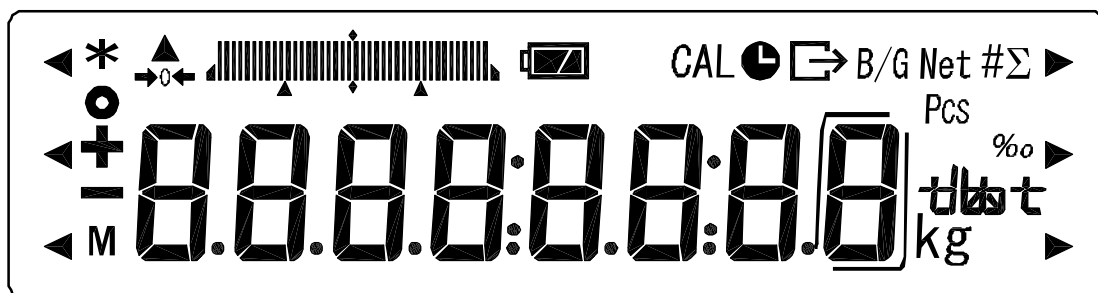


### **Uwaga:**

Gdy pokrywa gniazad jest zdjęta, należy chronić je przed działaniem wody. Gniazda wyjścia nie są pyło- i wodoodporne.

W przypadku, gdy zainstalowane jest gniazdo wyjściowe sygnału dźwiękowego, przekaźnika lub gniazdo RS422A, należy również chronić je przed działaniem wody, gdyż nie są chronione żadną osłoną.

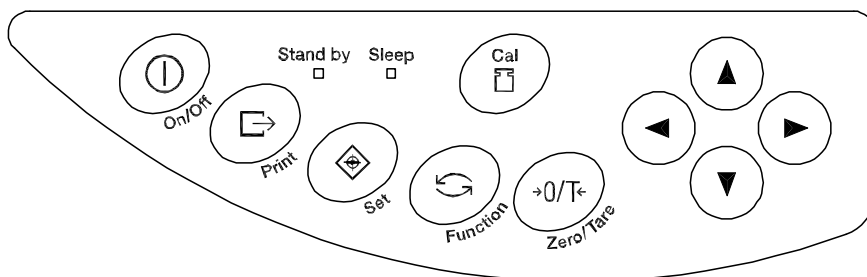
## 2.3 Wyświetlane znaki i klawiatura










### 2.3.1 Wyświetlane znaki

Wyświetlacz	Opis
kg	Kilogram, gram
→0←	Punkt zero
–	Minus
Net	Tara
B/G	Waga brutto
O	Wskazuje, że waga jest stabilna (jeśli kontrolka się nie świeci, waga jest niestabilna)
*	Wskazuje, że włączona jest funkcja sumowania ważeń. Waga nie reaguje na dodatkowy ładunek.
Pcs	Tryb liczenia sztuk
%	Tryb ważenia procentowego
#	Przeliczanie jednostek
Σ	Wyświetla sumę
↔	Wyświetlany, gdy dane są przekazywane zgodnie z normami ISO/GLP/GMP.
⌚	Wyświetlany, gdy do przekazywanych danych dołączona jest informacja o dacie i czasie. Miga w przedziałach czasowych, gdy przesyłane są dane.
◀	Wyświetla ocenę związaną z funkcją limitu (HI/OK/LO).
M	Wyświetla zapamiętane wartości (jeśli dana wartość miga, oznacza to, że jest zapisywana)
CAL	Wyświetla się lub miga w momencie określania zakresu lub gdy aktywna jest opcja pomocniczej kalibracji zakresu.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagram słupkowy</li> <li>• Wyświetla ocenę związaną z funkcją limitu (skala od 1 do 5) (Więcej informacji – Wskazówki, str. 33)</li> </ul>
	Wyświetla ustawione jednostki.
	Wskaźnik stanu baterii. Z czasem, bateria się wyładowuje, a symbol zmienia się na [  ] lub [  ]. (Więcej informacji – Dział 15: Zasilanie bateriami, str. 60)
	Wyświetlany tylko wtedy, gdy wyświetla się przedział skali pomocniczej.

## 2.3.2 Klawiatura i jej funkcje



Klawiatura		Funkcja
	Przycisk On/Off (Włącz/Wyłącz)	Włącza lub wyłącza wagę.
	Przycisk Print (Drukuj)	Rozpoczyna wysyłanie danych. Służy także anulowaniu ustawień daty i czasu.
	Przycisk Set (Ustaw)	[Krótkie wciśnięcie] Służy do ustawiania trybu liczenia sztuk lub trybu ważenia procentowego. [Długie wciśnięcie] Służy do ustawiania wartości limitu, gdy włączona jest funkcja limitu.
	Przycisk Function (Funkcja)	[Krótkie wciśnięcie] Przełącza tryb pomiaru. [Krótkie wciśnięcie] Służy do wprowadzania wartości liczbowych. [Krótkie wciśnięcie] Służy do wybierania funkcji. [Długie wciśnięcie] Wywołuje funkcje.
	Przycisk Zero/Tare (Zero/Tara)	[Krótkie wciśnięcie] Ustawia punkt zero lub wagę tary. [Krótkie wciśnięcie] Służy do wprowadzania wartości liczbowych. [Krótkie wciśnięcie] Służy do wybierania funkcji.
	Przycisk Cal	Rozpoczyna proces ustawiania zakresu lub test zakresu.
	Kursory	Kursory działają tak, jak przycisk Funkcja lub przycisk Zero/Tara, kiedy służą one do wybierania funkcji lub do wprowadzania wartości liczbowych w funkcjach dodatkowych.
Kontrolka LED (zielona)	Tryb czuwania	Zapala się, gdy waga jest podłączona do prądu (w trybie czuwania). * Kontrolka LED nie zapala się, gdy waga jest zasilana bateriami.
Kontrolka LED (pomarańczowa)	Tryb uśpienia	Zapala się, gdy tryb uśpienia jest aktywny.

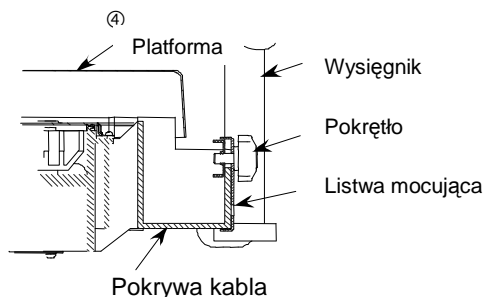
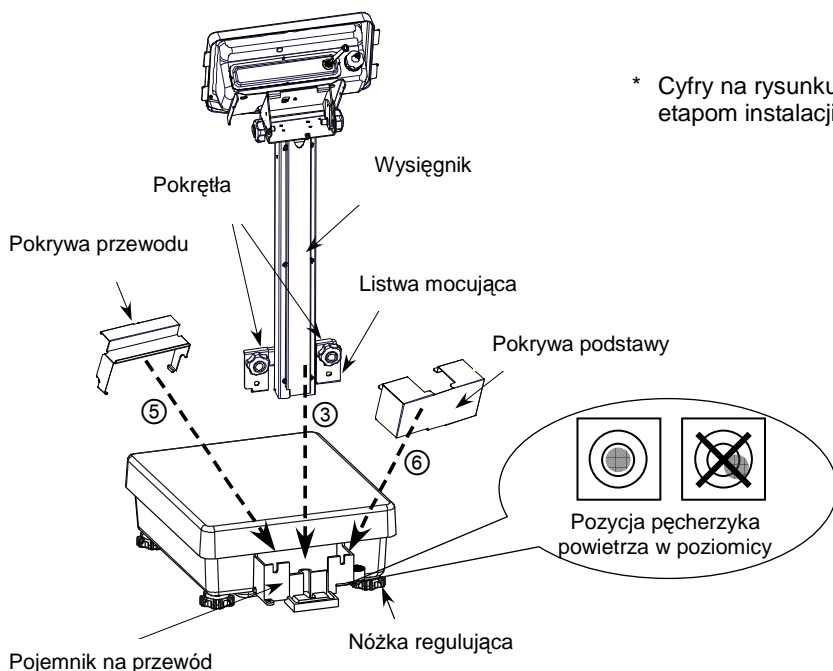
### 3. Instalacja wagi i sprawdzenie prawidłowości działania

#### 3.1 Instalacja

##### 3.1.1 Procedura instalacji wagi z wysięgnikiem

- ① Unieść platformę, przesunąć ją do tyłu.
- ② Poluzować dwa pokręta, znajdujące się w dolnej części wysięgnika.
- ③ Umieścić wysięgnik w wadze tak, by przewód znajdował się w wyżłobieniu. Należy sprawdzić, czy listwy mocujące są zaczepione o dolną część pojemnika na przewód.
- ④ Zakręcić dwa pokręta, znajdujące się w dolnej części wysięgnika.
- ⑤ Zawinąć wystającą część przewodu i umieścić ją w pojemniku na przewód. Zamontować pokrywę przewodu na pojemniku na przewód, pozostawiając boczne ścianki lekko uchylone.
- ⑥ Zamontować pokrywę podstawy przed pojemnikiem na przewód, tak, aby zaczepiła się o pokrywę pojemnika na przewód.
- ⑦ Założyć platformę z powrotem.
- ⑧ Aby wypoziomować wagę, należy ustawić nóżki regulujące tak, aby pęcherzyk powietrza w poziomicy był widoczny na środku okręgu.

\* Cyfry na rysunku odpowiadają poszczególnym etapom instalacji wagi, opisanym powyżej.

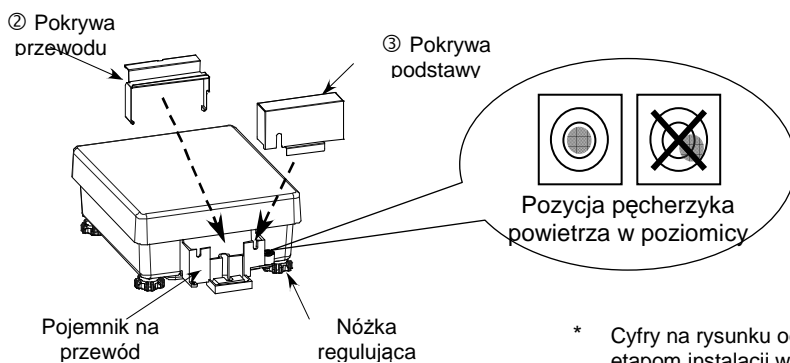


Przekrój poprzeczny – Instalacja wysięgnika

### 3.1.2 Procedura instalacji wagi bez wysięgnika

#### Aby niezależnie użytkować wyświetlacz i wagę:

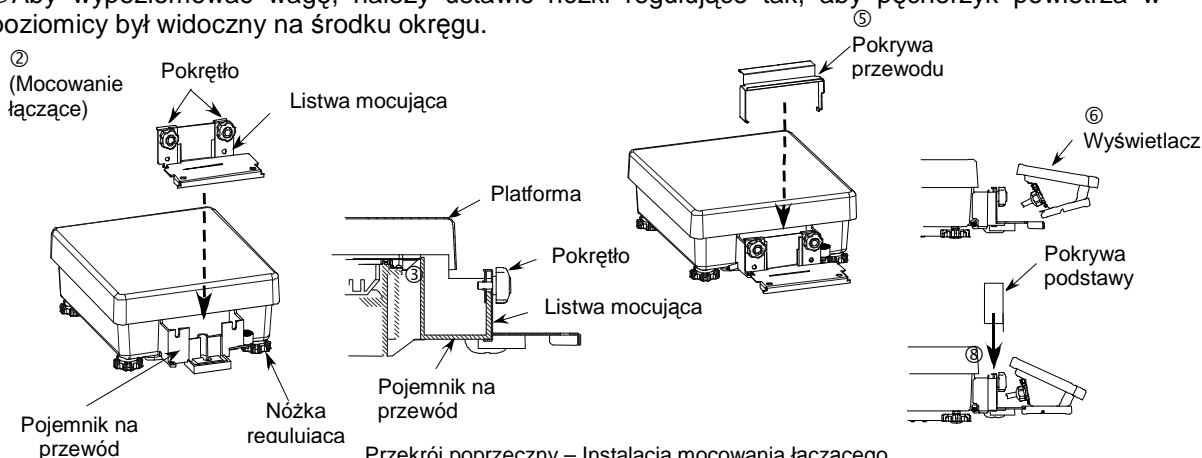
- ① Unieść platformę, przesunąć ją do tyłu.
- ② Delikatnie otworzyć obie strony pokrywy przewodu i zamontować ją pionowo na pojemniku na przewód.
- ③ Zamontować pokrywę podstawy przed pojemnikiem na przewód, tak, aby zaczepiła się o pokrywę pojemnika na przewód.
- ④ Założyć platformę z powrotem.
- ⑤ Aby wypoziomować wagę, należy ustawić nóżki regulujące tak, aby pęcherzyk powietrza w poziomicy był widoczny na środku okręgu.



\* Cyfry na rysunku odpowiadają poszczególnym etapom instalacji wagi, opisanym powyżej.

#### Aby zintegrować wyświetlacz z wagą:


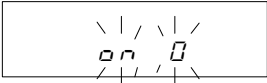
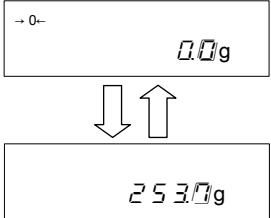

- ① Unieść platformę, przesunąć ją do tyłu.
- ② Poluzować dwa pokręta, znajdujące się w mocowaniu łączącym, zamontować mocowanie pionowo w pojemniku na przewód. Należy sprawdzić, czy listwy mocujące są zaczipione o dolną część pokrywy przewodu.
- ③ Zakręcić dwa pokręta w mocowaniu łączącym.
- ④ Zwinąć przewód i umieścić w pojemniku na przewód, pozostawiając 15cm rozwiniętego przewodu w miejscu, w którym zostanie przymocowany wyświetlacz.
- ⑤ Delikatnie otworzyć obie strony pokrywy przewodu i zamontować ją pionowo na pojemniku na przewód.
- ⑥ Umieścić wyświetlacz w mocowaniu łączącym pod kątem.
- ⑦ Założyć platformę z powrotem.
- ⑧ Zamontować pionowo pokrywę podstawy.
- ⑨ Aby wypoziomować wagę, należy ustawić nóżki regulujące tak, aby pęcherzyk powietrza w poziomicy był widoczny na środku okręgu.




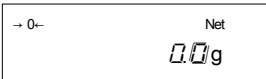
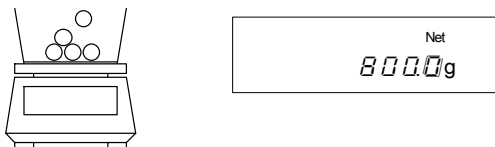
Przekrój poprzeczny – Instalacja mocowania łączącego

## 3.2 Sprawdzenie prawidłowości działania

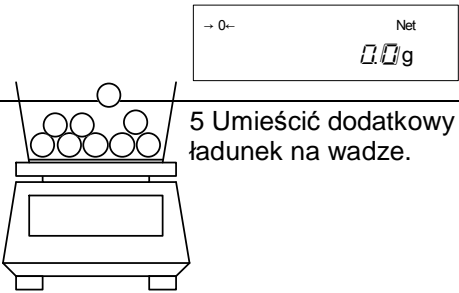
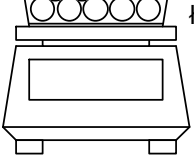
### 3.2.1 Należy włączyć i wyłączyć zasilanie, a następnie sprawdzić działanie wyświetlacza

	<p>Podłączyć zasilacz. Waga przechodzi w tryb czuwania, zapala się Kontrolka (LED) Trybu Czuwania.</p> <p>Wcisnąć przycisk Włącz/Wyłącz. Kiedy włączy się wyświetlacz, należy sprawdzić, czy nie brakuje na nim symboli.</p>
	<p>Kiedy na platformie umieszczony jest pewien obiekt, wyświetla się migający symbol „on 0”. W takim przypadku należy usunąć wszystkie obiekty z platformy.</p> <p>Jeśli dana jednostka, inna niż „g” (gram), „kg” (kilogram) lub „ct” (karat), została wybrana jako Jednostka A, jednostka automatycznie zmienia się na „g”.</p>
<p>Sprawdzić zmiany zachodzące na wyświetlaczu.</p> 	<p>Należy delikatnie nacisnąć dłonią na platformę i sprawdzić, czy zmienia się stan wyświetlacza.</p> <p>Należy sprawdzić, czy wartość na wyświetlaczu wraca do wartości 0 po zabraniu ręki.</p>
<p>Tryb czuwania</p> 	<p>Ponownie wcisnąć przycisk Włącz/Wyłącz. Waga przechodzi w tryb czuwania, zapala się Kontrolka (LED) Trybu Czuwania.</p>

### 3.2.2 Ustawianie funkcji ważenia z tarowaniem

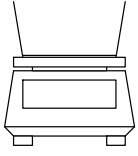
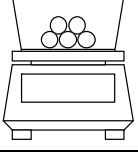
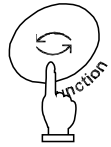

<p>1 Umieścić tarę (pojemnik) na wadze.</p> 	<p>Należy umieścić tarę na wadze, wyświetlona zostanie jej waga.</p>
<p>2 Wyzerować wyświetlacz.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara. Została zmierzona waga tary, a wyświetlacz został wyzerowany.</p>
<p>3 Umieścić ładunek na wadze.</p> 	<p>Wyświetlona jest waga netto ładunku w pojemniku.</p>

## ☆ Ważenie dodatkowego ładunku

<p>4 Wyzerować wyświetlacz.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara. Waga brutto ładunku na platformie zostaje zresetowana.</p>
<p>5 Umieścić dodatkowy ładunek na wadze.</p> 	<p>Wyświetlona jest waga dodatkowego ładunku.</p> <p>W ten sposób można dodawać ładunek i ważyć, wciskając przycisk Zero/Tara w celu wyzerowania wyświetlanej wagi.</p>

### 3.2.2 Wyświetlanie wagi brutto

Waga jest wyposażona w funkcję wyświetlania wartości brutto (łącznej wagi ładunku i pojemnika). Waga ładunku i waga tary są określane łącznie terminem „waga brutto”, zaś waga ładunku bez uwzględnienia wagi tary to „waga netto”. Waga brutto może być wyświetlana tylko wtedy, gdy waga jest używana jako urządzenie ważące.

	<p>Umieścić tarę na wadze, wyświetlona zostanie jej waga.</p>
	<p>Umieścić ładunek na wadze.</p> <p>Wyświetlona jest waga netto ładunku.</p>
	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja jeden raz.</p> <p>Wyświetlona jest waga brutto (w tym waga tary).</p> <p>Wyświetlony jest symbol B/G.</p>
	<p>Po ponownym wciśnięciu przycisku Funkcja, waga zostaje zresetowana i powraca do trybu zwykłego.</p>

### Uwaga:

1. Waga brutto może być wyświetlana tylko wtedy, gdy waga jest używana jedynie jako urządzenie ważące.
2. Kiedy wyświetlana jest waga brutto, nie można ustawiać zakresu tary. Można jedynie ustawiać punkt zero.

## ☆ Wskazówki ☆

Poniższy opis odpowiada funkcjom ważenia, liczenia, ważenia procentowego i przeliczania jednostek.

- Po wyłączeniu wagi, niewielka ilość prądu pozostaje w obwodzie urządzenia.

W trybie czuwania, świeci się Kontrolka (LED) Trybu Czuwania. Kiedy waga zostaje włączona, LED gaśnie.

\* Kontrolka LED nie świeci się, gdy waga jest zasilana bateriami.

- Diagram słupkowy wskazuje poziom prądu w stosunku do wydajności ważenia. Kiedy waga ładunku zbliża się do wartości określonej wydajnością ważenia, słupki diagramu zbliżają się do prawego końca diagramu.

\*Kiedy ustawiony jest zakres wagi tary, waga jest odzwierciedlana na diagramie nawet, jeśli wskaźnik pokazuje [.]

- Kiedy waga jest stabilna, wyświetla się okrąg. Kiedy waga traci stabilność, symbol okręgu gaśnie. Kiedy waga jest poddawana wpływowi wiatru lub wstrząsom, wartości numeryczne na wyświetlaczu mogą migać lub symbol potwierdzający stabilność może zgasnąć. W takim przypadku, należy poprawić stabilność wagi, ponownie ustawiając Funkcję 1 (str. 15), zgodnie z następującą tabelką:

Wpływ wiatru lub wibracji	Ocena stabilności	Prędkość reakcji S. r E.
Mały	2	1
↓	3	2
Duży	4	3

Jeśli wpływ wiatru lub wibracji jest niewielki, należy ustawić parametry Funkcji 1 przedstawione w górnej części tabeli. W przypadku dużego wpływu, należy ustawić parametry tak, jak przedstawiono na dole tabeli.

4973.3g

Unstable

- Kiedy wyświetlacz zostanie wyzerowany lub ustawiony zostanie zakres tary, wyświetlacz wskazuje 0 i wyświetlony jest symbol [→0←]. Po ustawieniu zakresu tary, wyświetlony zostanie symbol [Net].

→ 0←  
0.0g

\*Kiedy wartość punktu zero odbiega od wartości oryginalnego punktu zero o ¼ wartości podziału, naśmnie symbol →0←

→ 0← Net  
0.0g

\*Po ustawieniu zakresu tary, wyświetlacz wskazuje 0 i wyświetlony jest symbol [Net].

- Po ustawieniu zakresu tary, wydajność ważenia zostaje odpowiednio zredukowana.

Wydajność ważenia = wyjściowa wydajność ważenia – waga tary

- Seria znaków [L - E r r] wyświetlona po umieszczeniu obiektu na platformie wskazuje na przekroczenie wydajności ważenia urządzenia.

- Seria znaków [L - E r r] zostaje wyświetlona, gdy zdjęta zostanie platforma i punkt zero będzie miał niższą wartość niż wartość wyjściowa punktu zero.

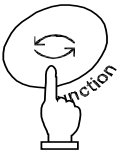

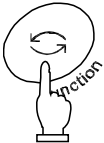




- Po wybraniu funkcji liczenia sztuk lub ważenia procentowego, wyświetlacz będzie wciąż wskazywał zero po naciśnięciu na platformę, aż waga ładunku zostanie zapisana.

- Po wyłączeniu, a potem po włączeniu wagi, waga rozpoczyna pracę w trybie, w którym była przed wyłączeniem. Na przykład, po wyłączeniu wagi w trybie liczenia sztuk, włączy się w trybie liczenia sztuk następnym razem po jej wyłączeniu.



## 4. Funkcja 1

### 4.1 Ustawianie i sprawdzanie

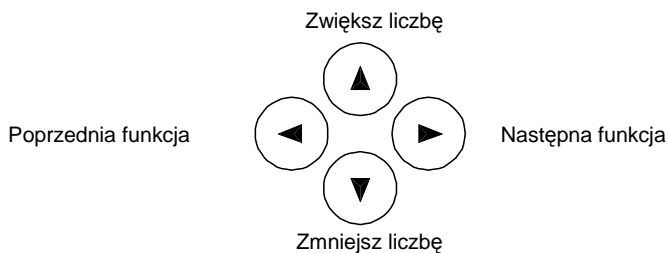
<p>1. Włączanie Funkcji 1.</p>  <p>Wcisnąć i przytrzymać.</p> 	<p>Wcisnąć i przytrzymać przycisk Funkcja, aż na wyświetlaczu pojawi się seria znaków [Func].</p> <p>Teraz można ustawić Funkcję 1. Pojawia się pierwszy wariant ustawienia [1.5EL 1]. (Więcej informacji – Dział 4.2: Opis Funkcji 1, str. 16)</p>
<p>2. Wybrać kolejny wariant ustawienia.</p>  	<p>Każde wciśnięcie przycisku Funkcja przesuwa wybór o jeden wariant do przodu.</p>
<p>3. Zmiana ustawień.</p>  	<p>Przy każdym wciśnięciu przycisku Zero/Tara, zmienia się wartość z prawej strony wyświetlacza. Należy ustawić odpowiednie parametry.</p>
<p>4. Zakończenie określania ustawień funkcji.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw lub przycisk Funkcja kilka razy, aż waga przejdzie w tryb pomiaru. Ustawianie funkcji jest zakończone, zaś waga wraca do trybu pomiaru.</p>

\* Ustawienia Funkcji 1 zostają zapisane i przechowane po wyłączeniu wagi.

### Należy używać kursorów do ustawiania funkcji

Łatwiej jest posługiwać się kursorami w celu ustawienia funkcji. Kursory znajdują się po prawej stronie wyświetlacza.

Gdy wyświetlacz wskazuje wariant Funkcji 1, można użyć kursorów do wybrania pożądanego wariantu, zamiast przycisków Zero/Tara lub Funkcja. Kursory spełniają polecenia, jak na rysunku:



## 4.2 Opis Funkcji 1

Wariant	Symbol i numer ustawienia	Opis	
Tryb ważenia	1 S E L	☆ 1	Urządzenie ważące (służy jedynie pomiarowi wagi)
		2	Liczenie sztuk (liczenie sztuk i pomiar wagi)
		3	Ważenie procentowe (ważenie procentowe i pomiar wagi)
Dodatkowe funkcje	2 S E L	☆ 0	Wyłączenie dodatkowych funkcji
		1	Funkcja sumowania ważeń
		2	Funkcja limitu
Funkcja automatycznego zerowania (Śledzenie zera)	3 R 0	3	Funkcje sumowania ważeń i limitu
		0	Wyłączona
		☆ 1	Włączona
Ocena stabilności	4 S d	☆ 2	Szeroka (Łagodna)
		3	↓
		4	Wąska (Dokładna)
Prędkość reakcji	5 r E	0	Pomiar za pomocą serii ważeń
		1	Szybka
		2	↓
Interfejs	6 I F	☆ 3	Powolna
		0	Wstrzymanie wysyłania danych.
		☆ 1	6- cyfrowy format liczb
Ustawianie zakresu Test zakresu	7 C R ☆3	2	7- cyfrowy format liczb
		3	Rozszerzony 7-cyfrowy format liczb
		0	Dezaktywacja przycisku Cal
Diagram słupkowy	8 b G	☆ 1 1	Ustawianie zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika (automatyczne ustawianie zakresu)
		2	Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika
		☆ 2 3	Ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego
Automatyczne wyłączanie	9 R P	4	Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika
		0	Ukryty diagram słupkowy.
		☆ 1	Wyświetlony diagram słupkowy.
Automatyczny tryb uśpienia	R R S	0	Wyłączone (użytkowanie ciągłe)
		☆ 1	Włączone (waga wyłącza się po 3 minutach)
		0	Wyłączona
Jednostka A	b l u R	☆ 1	Waga przechodzi w tryb uśpienia po 3 minutach (gdy jest zasilana prądem z zasilacza).
		2	[ g ]
		4	[ kg ]
		4	[ ct ] (karat)

Gwiazdka (☆) oznacza ustawienia fabryczne.

☆1 oznacza ustawienia fabryczne dla serii HJR-KCE, ☆2 oznacza ustawienia fabryczne dla serii HJ-KCE.

☆3 Seria HJ-KCE nie wyświetla [7 C R 1] ani [7 C R 2].

<sup>1</sup> Zgodnie z zasadą następstw, powinien się tu znaleźć tekst: "Test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego", ale pozostawiono zgodnie z treścią oryginału [przyp.tłum.]

Wariant		Symbol i numer ustawienia	Opis	
Jednostka B	<i>b3 ub</i>	☆0	Brak	
		1	[ g ]	
		2	[ kg ]	
		4	[ ct ] (karat)	
Wyświetlacz pomocniczy ☆4	<i>C. Ri</i>	0	Brak	
		☆	Jest	
Podwójny przedział	<i>C. dr</i>	0	Wyłączony	Tylko modele HJR-62KD[S]CE oraz HJ-62KD[S]CE wyświetlają ten wariant.
		☆1	Włączony	
Zgodność z normami ISO/GLP/GMP	<i>E. GLP</i>	☆0	Wyłączona	
		1	Włączona	
Wyświetlanie informacji o zgodności z ISO/GLP/GMP włączone	Informacja o rezultatach kalibracji	0	Wyłączona	
		☆1	Włączona	
	Dane zgodne z GLP	☆0	Wyłączone	
		1	Włączone	
	Język drukowania	☆1	Angielski	
		2	Japoński (Katakana)	
Wyświetlanie daty	<i>F. dRtE</i>	1	Dane w formacie Rok-Miesiąc-Dzień	
		2	Dane w formacie Miesiąc-Dzień-Rok	
		☆3	Dane w formacie Dzień-Miesiąc-Rok	
Informacje o czasie	<i>G. t.o.</i>	☆0	Wyłączone	
		1	Dane o pomiarze wraz z czasem	
Bezpośrednie włączanie	<i>L. dSt.</i>	☆0	Waga przechodzi w tryb czuwania po podłączeniu zasilacza.	
		1	Waga włącza się po podłączeniu zasilacza.	
Format przesyłu danych przedziału skali pomocniczej ☆4 ☆5	<i>n. prF</i>	1	Brak przesyłu, gdy wyświetla się przedział skali pomocniczej.	
		2	Informacja przesyłana w zwykłym formacie, nawet gdy wyświetla się przedział skali pomocniczej.	
		☆3	Ukośnik „/” jest wyświetlany przed przedziałem skali pomocniczej	

Gwiazdka (☆) oznacza ustawienia fabryczne.

☆4 Ta opcja dotyczy wyłącznie modeli z przedziałem skali pomocniczej.

☆5 Ta opcja jest możliwa tylko wtedy, gdy urządzenie nie jest opłombowane.

### 4.3 Funkcja limitu

Wyświetlana, gdy w opcji [2. 5 E L] wybrany jest wariant [2] lub [3].

Wariant	Symbol i numer ustawienia	Opis
Warunek	2 1. L O.	☆ 1 Zawsze oceniał (nawet, gdy waga jest niestabilna).
		2 Oceniał tylko wtedy, gdy waga jest stabilna.
Zakres	2 2. L 1.	0 Wykrywał kiedy limit został przekroczony o więcej niż 5 przedziałów (Nie wykrywał, kiedy limit zostanie przekroczony o 5 lub mniej przedziałów, lub też limit nie zostanie osiągnięty).
		☆ 1 Wykrywał zarówno wtedy, gdy limit zostanie przekroczony, jak i wtedy, gdy nie zostanie osiągnięty.
Skala punktowa	2 3. P 1.	1 Skala 1-punktowa OK-NISKI (OK/LO)
		☆ 2 Skala 2-punktowa WYSOKI-OK-NISKI(HI/OK/LO)
		3 Skala 3-punktowa (skala od 1 do 4)
		4 Skala 4-punktowa (skala od 1 do 5)
Ocena zakresu	2 4. t y P.	☆ 1 Ocena przy użyciu wartości absolutnych.
		2 Ocena przy użyciu wartości odchyłek.
Sygnał dźwiękowy dla pozycji 1	2 5. b u. 1	☆ 0 Brak sygnału dźwiękowego dla pozycji 1 – NISKI (LO)
		1 Sygnał dźwiękowy dla pozycji 1 – NISKI (LO).
Sygnał dźwiękowy dla pozycji 2	2 6. b u. 2	☆ 0 Brak sygnału dźwiękowego dla pozycji 2 – OK (OK).
		1 Sygnał dźwiękowy dla pozycji 2 – OK (OK).
Sygnał dźwiękowy dla pozycji 3	2 7. b u. 3	☆ 0 Brak sygnału dźwiękowego dla pozycji 3 – WYSOKI (HI).
		1 Sygnał dźwiękowy dla pozycji 3 – WYSOKI (HI).
Sygnał dźwiękowy dla pozycji 4	2 8. b u. 4	☆ 0 Brak sygnału dźwiękowego dla pozycji 4.
		1 Sygnał dźwiękowy dla pozycji 4.
Sygnał dźwiękowy dla pozycji 5	2 9. b u. 5	☆ 0 Brak sygnału dźwiękowego dla pozycji 5.
		1 Sygnał dźwiękowy dla pozycji 5.
Wyświetlanie rezultatów	2 R. L G.	☆ 1 Wyświetlony jest symbol HI, OK lub LO.
		2 Diagram słupkowy dla skali 2-punktowej (Dostępny wyłącznie po wybraniu opcji skali 2-punktowej).
Kontrola przesyłu danych za pomocą przekaźnika	2 b. r. o. c.	☆ 1 Przesyłał dane stale (niezależnie od sygnału przesyłanego z zewnątrz).
		2 Kontrola przesyłania za pomocą sygnału zewnętrznego. *

\* Należy ustawić [2 b. r. o. c. 2], kiedy włączona jest opcja ograniczonego przesyłu danych lub opcja „pełnego zestawu”. W innych przypadkach, należy ustawić [2 b. r. o. c. 1].

## 4.4 Interfejs

Wyświetlany, o ile przesył/odbieranie nie danych zostało wstrzymane w interfejsie Funkcji 1.

Wariant	Symbol i numer ustawienia	Opis
Kontrola przesyłu danych	[5] 1. a.c. ★6	[0] Wstrzymanie przesyłu danych.
		1 Stały przesył danych
		2 Stały przesył danych, jeśli waga jest stabilna (wstrzymaj, jeśli jest niestabilna)
		3 Przesył danych po wciśnięciu przycisku Drukuj (niezależnie od tego, czy waga jest stabilna, czy niestabilna).
		4 Przesył dane tylko wtedy, gdy waga jest stabilna. Przesył dane, gdy ładunek zostanie podniesiony, co spowoduje wyświetlenie wartości 0 na wyświetlaczu, a następnie umieszczona zostaje inny ładunek, co czyni wagę stabilną.
		5 Przesył danych w momencie, w którym waga osiąga stabilność. Wstrzymany, gdy waga będzie niestabilna. Przesył danych, gdy waga jest ponownie stabilna, nawet jeśli nie została ponownie załadowana.
		6 Przesył danych natychmiast po osiągnięciu stabilności. Stały przesył, jeśli waga jest niestabilna. Wstrzymany po przesłaniu porcji danych, gdy waga będzie stabilna, nawet jeśli nie została ponownie załadowana.
		★7 Przesył danych natychmiast po wciśnięciu przycisku Drukuj, kiedy waga jest stabilna.
		R Natychmiastowy przesył danych za każdym razem, gdy upłynie przedział czasowy
		b Natychmiastowy przesył danych, gdy upłynie przedział czasowy, jeśli waga jest stabilna.
Szybkość transmisji danych	[5] 2. b.L.	★1 1200 bps (bajtów na sekundę)
		2 2400 bps
		3 4800 bps
		4 9600 bps
		5 19200 bps
Parzystość	[5] 3. P.R.	★0 Brak
		1 Nieparzysty
		2 Parzysty
Długość danych	[5] 4. d.L.	7 7 bitów
		★8 8 bitów
Bity stopu	[5] 5. S.L.	1 1 bit
		★2 2 bity
Niewykorzystane najbardziej znaczące cyfry	[5] 6. u.r.	★0 Wyświetla 0 (30H).
		1 Wyświetla spację ( 20H).
Polecenia odpowiedzi	[5] 7. r.E.S.	★1 Należy użyć A00 oraz Exx.
		2 Należy użyć ACK oraz NAK.

Gwiazdka (★) oznacza ustawienia fabryczne.

Przedział czasowy w stałym przesył danych wynosi od 0.1 do 1 sekundy. (Wartość przedziału czasowego zmienia się w zależności od funkcji ważenia i innych czynników).

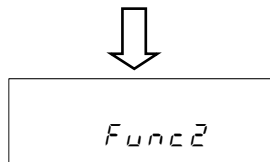
★6 Aby podłączyć urządzenie do drukarki, należy wybrać jedną cyfrę lub literę spośród: 0,2,4,5,7 oraz b.

## 5. Funkcja 2

### 5.1 Ustawianie i sprawdzanie

#### 1 Włączanie Funkcji 2.

Wcisnąć przycisk Funkcja, przytrzymując także przycisk Zero/Tara.

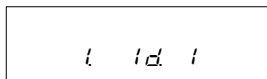


Wcisnąć przycisk Funkcja, przytrzymując także przycisk Zero/Tara.

Kiedy pojawi się seria znaków [Func2], zwolnić przycisk.

Zostaje wyświetlony symbol [11d0].

#### 2 Zmiana ustawień.



Wybrać ustawienia, które mają ulec zmianie za pomocą przycisku Funkcja.

Zmienić ustawienia po prawej stronie za pomocą przycisku Zero/Tara.

#### 3 Zakończenie określania ustawień funkcji.

Wcisnąć przycisk Ustaw lub przycisk Funkcja kilka razy, aż waga przejdzie w tryb pomiaru.

Ustawianie Funkcji 2 jest zakończone, zaś waga wraca do trybu pomiaru.

### 5.2 Opis Funkcji 2

Wariant	Symbol i numer ustawienia	Opis
Ustawianie numeru identyfikacyjnego (ID)	11d0	☆0 Wyłączone
		1 Włączone
Kalibracja wbudowanego odważnika *1	2 r.c R	☆0 Wyłączone
		1 Włączone

Gwiazdka (☆) oznacza ustawienia fabryczne.

\*1 Tej operacji nie można przeprowadzić, jeśli urządzenie jest opłombowane.

#### **Uwaga:**

Symbole i numery ustawień Funkcji 2 są resetowane do ustawień fabrycznym przy każdym uruchomieniu funkcji.

## 6. Tryb ważenia

Można wybrać dowolny tryb ważenia spośród czterech opcji w Funkcji 1: urządzenie ważące, liczenie sztuk, ważenie procentowe oraz przeliczanie jednostek. Wszystkie tryby ważenia można łączyć z funkcjami dodatkowymi (lub zarówno funkcją sumowania ważeń, jak i funkcją limitu), w zależności od jednostki.

### 6.1 Tryby pomiaru

Po wybraniu trybu pomiaru oraz funkcji dodatkowych, można ważyć ładunki na różny sposób, jak zostało to przedstawione poniżej. Każde wciśnięcie przycisku Funkcja powoduje włączenie trybu pomiaru.

Tryb ważenia	Tryby pomiaru		Dodatkowe funkcje		Uwagi
	Jednostka	Funkcja	Sumowanie	Limit	
Urządzenie ważące	Jednostka A	Pomiar wagi	○	○	
	Jednostka A (B/G)	Waga brutto	×	×	
	Jednostka B	Pomiar wagi	×	×	
	Jednostka A (Σ)	Waga sumaryczna	Wyświetlacz	×	
Liczenie sztuk	Pcs (liczba sztuk)	Liczenie	○	○	
	Σ Pcs	Zsumowana liczba	Wyświetlacz	×	
	Jednostka A (Pcs)	Przeciętna waga jednostki	×	×	.
	Jednostka A	Pomiar wagi	×	×	
Ważenie procentowe	%	Pomiar procentowy	○	○	
	Σ %	Zsumowane procenty	Wyświetlacz	×	
	Jednostka A	Pomiar wagi	×	×	

\* Jako Jednostkę A lub Jednostkę B można wybrać g, kg lub inną jednostkę.

○: Pomiar się odbywa i jest wyświetlany na wyświetlaczu.

×: Pomiar się nie odbywa i nie jest wyświetlany.

Wyświetlacz: Wyświetlana jest waga sumaryczna.

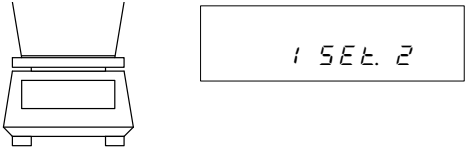
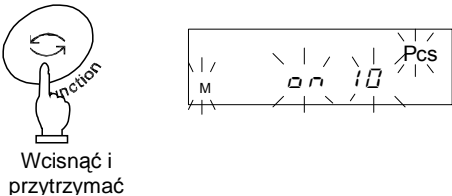
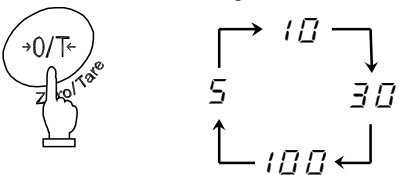
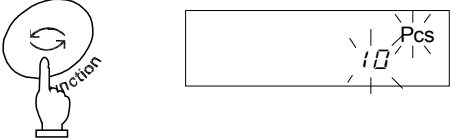
### 6.2 Urządzenie ważące

Funkcja urządzenia ważącego przebiega wyłącznie z wykorzystaniem jednostek g, kg oraz innych jednostek wagi. Ta funkcja zezwala na wyświetlanie wagi brutto (więcej informacji – str. 13).

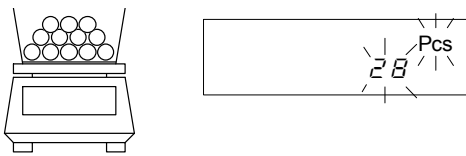
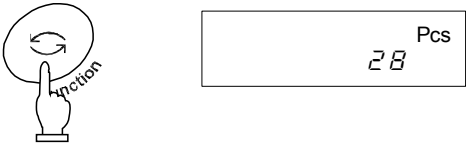
## 6.3 Funkcja liczenia sztuk

Funkcja liczenia sztuk korzysta z metody automatycznego uaktualnienia pamięci, zwanego także Systemem Samodzielnego Liczenia. Po umieszczeniu określonej liczby sztuk na wadze, a potem po umieszczeniu dodatkowego ładunku, waga automatycznie uaktualnia średnią wartość masy ważonych sztuk. Jednak nie można dołożyć więcej sztuk niż trzykrotnej ilości sztuk ważonych pierwotnie. Ten mechanizm umożliwia dokładne liczenie.

### 6.3.1 Umieszczanie sztuk

<p>1 Wybrać funkcję liczenia sztuk.</p> 	<p>Wybrać funkcję liczenia sztuk w Funkcji 1 [ 1 5 E L. 2 ].</p> <p>Umieścić tarę (pojemnik) na wadze.</p>
<p>2 Rozpocząć umieszczanie sztuk.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja i przytrzymać przez kilka sekund.</p> <p>Kiedy na wyświetlaczu pojawi się symbol [ 0.0 5 E L. ], zwolnić przycisk.</p> <p>Wyświetla się migający symbol [ 0.0 10 Pcs ].</p> <p>Napis informuje, że na wadze znajduje się 10 sztuk.</p>
<p>3 Zmienić liczbę sztuk zgodnie z poleceniem.</p> <p>Changes of the number</p> 	<p>Jeśli sztuki znacznie różnią się rozmiarami, lub są lekkie, należy wcisnąć przycisk Zero/Tara, aby zmienić liczbę sztuk.</p> <p>Przy każdym wciśnięciu przycisku, zmienia się wartość z prawej strony wyświetlacza. Należy wybrać odpowiednią wartość.</p> <p>Jeśli zmiana ilości jest niepotrzebna, należy ominąć ten krok.</p>
<p>4 Umieścić ładunek na wadze.</p> 	<p>Należy umieścić wyświetloną liczbę sztuk na wadze i wcisnąć przycisk Funkcja.</p> <p>Wyświetla się migający symbol [ 10 Pcs ].</p>



<p>5 Umieścić dodatkowy ładunek na wadze.</p> 	<p>Po dodaniu sztuk, waga uaktualnia pamięć mechanizmu, o ile ilość dodanych sztuk nie przekroczyła trzykrotnej wartości ilości na wyświetlaczu.</p>
<p>6 Zapisać wagę pojedynczej sztuki.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja w celu zakończenia uaktualniania pamięci. Waga wraca do trybu pomiaru.</p>

## ☆ Wskazówki ☆

1. Seria znaków [ $\overline{5}$   $\overline{u}$   $\overline{b}$ ] wyświetlana w trakcie uaktualniania pamięci wskazuje na to, że dodano trzy razy większą ilość sztuk niż ta, która była wyświetlona, a w związku z tym dokładność pomiaru jest mniejsza. Nie należy dokładać zbyt wielu sztuk na raz. Należy stopniowo zwiększać liczbę sztuk, aby zapewnić wysoką wiarygodność pomiaru.
2. Seria znaków [ $\overline{R}$   $\overline{d}$   $\overline{d}$ ] wyświetlana w trakcie uaktualniania pamięci wskazuje na to, że dodano liczba dodanych sztuk jest za mała, a w związku z tym dokładność pomiaru jest mniejsza. Należy dodawać sztuki, dopóki te znaki nie znikną, co będzie oznaczało wyższą wiarygodność pomiaru.
3. Gdy wyświetlane są te komunikaty, można wcisnąć przycisk Funkcja w celu zachowania wagi jednostkowej sztuki. Jednak w takich przypadkach, gdy dokładność pomiaru jest niewielka, może wystąpić błąd w pomiarze.
4. Wyświetlenie komunikatu [ $\overline{L}$   $\overline{-}$   $\overline{E}$   $\overline{r}$   $\overline{r}$ ] wskazuje na to, że średnia waga jednostkowa sztuki jest za niska i uniemożliwia zliczenie sztuk.  
Minimalna waga sztuki, na którą reaguje waga w funkcji liczenia sztuk, zależy od modelu wagi. Więcej informacji znajduje się w Dziale 17 – Specyfikacja, str. 64.

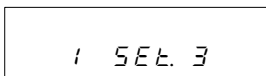
## 6.4 Ważenie procentowe

### 6.4.1 Należy ustawić wagę referencyjną, ważąc ładunek.

Wyświetlacz może pokazywać wagę ładunku w formie odsetka wartości odniesienia (%).

- 1 Wybrać funkcję ważenia procentowego.

Wybrać funkcję ważenia procentowego w Funkcji 1 [ *1* / *5 E L 3* ].



- 2 Ustawić wagę referencyjną.



Continuous press

Wcisnąć przycisk Funkcja i przytrzymać przez kilka sekund.

Kiedy na wyświetlaczu pojawi się symbol [*1* / *5 E L*], zwolnić przycisk.

Pojawia się migająca wartość masy. Jeśli wcześniej została ustawiona waga referencyjna, na wyświetlaczu pojawi się ustalona wartość.

- 3 Umieścić ładunek na wadze.



Umieścić ładunek referencyjny na wadze.

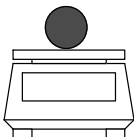
- 4 Zachować wartość wagi referencyjnej.



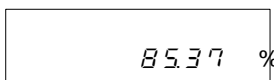
Wcisnąć przycisk Funkcja.

Waga wydaje dźwięk, informując, że wartość wagi referencyjnej została zachowana, a następnie powraca do trybu pomiaru.

- 5 Umieścić ładunek do zważenia na wadze.



Wyświetlacz pokazuje wagę ładunku w formie odsetka wartości odniesienia (wagi referencyjnej) (%).



### **Uwaga:**

Jednostka minimalna jest ustalana automatycznie, w zależności od zachowanej wartości wagi referencyjnej.


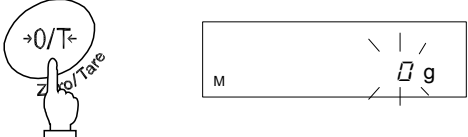
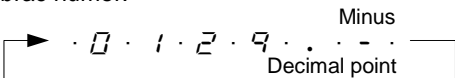
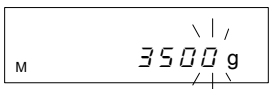

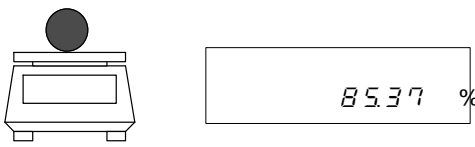
Wskaźnik Minimum	Zakres wagi referencyjnej
<i>L - E r r</i>	Waga referencyjna < Dolny limit wagi
1%	Dolny limit wagi ≤ Waga referencyjna < Dolny limit wagi × 10
0.1%	Dolny limit wagi × 10 ≤ Waga referencyjna < Dolny limit wagi × 100
0.01%	Dolny limit wagi × 100 ≤ Waga referencyjna

Wartość zachowanej wagi referencyjnej nie może być niższa niż wartość dolnego limitu wagi.

\*Dolny limit wagi zależy od modelu urządzenia. Więcej informacji znajduje się w Dziale 17 - Specyfikacja, str. 64.

### 6.4.2 Ustawianie wagi referencyjnej – wprowadzenie jej wartości.

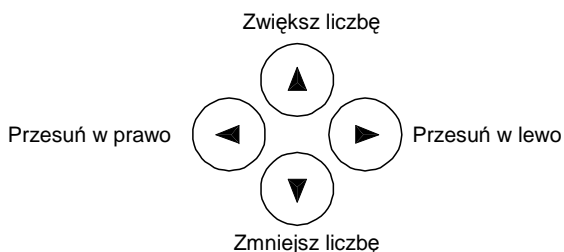
Można wprowadzić wartość wagi referencyjnej manualnie, co sprawi, że wyświetlacz będzie pokazywał wagę ładunku w formie odsetka wartości odniesienia (%).

<p>1 Ustawić wagę referencyjną.</p>  <p>Wcisnąć i przytrzymać.</p>	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja i przytrzymać przez kilka sekund.</p> <p>Kiedy na wyświetlaczu pojawi się symbol [<i>P. 5 E L.</i>], zwolnić przycisk.</p> <p>Pojawia się migająca wartość masy. Jeśli wcześniej została ustawiona waga referencyjna, na wyświetlaczu pojawi się ustalona wartość.</p>
<p>2 Wprowadzić wartość wagi referencyjnej.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara.</p> <p>Znak (0) miga po prawej stronie wyświetlacza.</p>
<p>3 Wybrać numer.</p> 	<p>Każde wciśnięcie przycisku Zero/Tara powoduje, że numer się zmienia.</p>
<p>4 Wybrać miejsca na cyfry i wpisać wagę referencyjną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja, a wybrany numer przesunie się w lewą stronę, po czym można wprowadzić kolejną cyfrę.</p>
<p>5 Zachować wartość wagi referencyjnej.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw.</p> <p>Waga wydaje dźwięk, informując, że wartość wagi referencyjnej została zachowana, a następnie powraca do trybu pomiaru.</p>
<p>6 Umieścić ładunek do zważenia na wadze.</p> 	<p>Umieścić ładunek do zważenia na wadze.</p> <p>Wyświetlacz pokazuje wagę ładunku w formie odsetka wartości odniesienia (%).</p>

### Używanie kursorów do wprowadzania wartości.

Do wprowadzania wartości można używać kursorów zamiast przycisków Zero/Tara lub Funkcja.

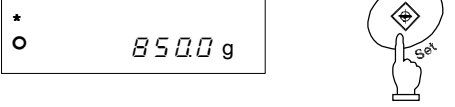
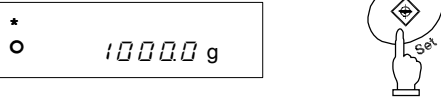
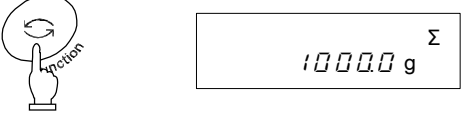
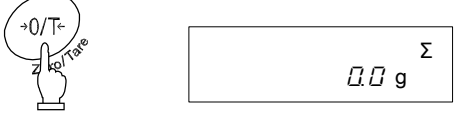
Kursory spełniają polecenia, jak na rysunku poniżej:




## 7. Funkcja sumowania ważeń

Funkcja sumowania ważeń pozwala na otrzymanie całkowitej wagi ładunków ważonych jeden po drugim. Wszystkie funkcje, tj. funkcja urządzenia ważącego, liczenia sztuk, ważenia procentowego oraz przeliczania jednostek obsługują funkcję sumowania ważeń.

Aby wykorzystać funkcję sumowania ważeń, należy włączyć ją w Funkcji 1 [Σ] [SELT] [1].

<p>1 Umieścić ładunki na wadze i odczytać wskazaną wagę.</p> 	<p>Umieścić ładunki do zważenia na wadze. Gdy na wyświetlaczu pojawi się gwiazdka (*), można dołożyć kolejne ładunki. Wcisnąć przycisk Ustaw. Po ustabilizowaniu, waga rozpoczyna pomiar. Waga sumaryczna (oznaczona symbolem [Σ]) zostanie wyświetlona przez kilka sekund.</p>
<p>2 Umieścić różne ładunki na wadze.</p>	<p>Zdjąć ładunek z wagi, upewnić się, że wyświetlacz wskazuje wartość 0, a następnie umieścić na wadze inne ładunki.</p>
<p>3 Odczytać wagę.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw. Po ustabilizowaniu, waga rozpoczyna sumowanie rezultatów ważeń. Waga sumaryczna (oznaczona symbolem [Σ]) zostanie wyświetlona przez kilka sekund.</p>
<p>4 Wyświetlić wagę sumaryczną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja, aby wyświetlić symbol [Σ] oraz wartość wagi sumarycznej.</p>
<p>5 Wyczyścić wagę sumaryczną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara, gdy wyświetlona jest wartość wagi sumarycznej (krok 4), aby wyzerować wyświetlacz.</p>

### Otrzymywanie wagi sumarycznej bez przeładowywania wagi

	<p>W kroku nr 2 wcisnąć przycisk Zero/Tara, nie zdejmując ładunku z wagi. Wyświetlacz zostanie wyzerowany.</p> <p>Umieścić dodatkowy ładunek na wadze i wcisnąć przycisk Ustaw. Ważenia zostaną zsumowane.</p>
---	--

### Uwaga:

- Należy umieszczać kolejne ładunki, gdy wyświetlacz wskazuje 0.
- Seria znaków [Σ - E r r] wyświetlana po wciśnięciu przycisku Ustaw informuje o tym, że ładunek dodatkowy został umieszczony dwa razy, że część ładunku została zdjęta, lub że przycisk został wciśnięty bez dodania ładunku.
- Kolejne ładunki można dodawać po pojawieniu się gwiazdki (\*) na wyświetlaczu.

## 8. Funkcja limitu

Funkcja limitu pozwala na ocenę wagi na podstawie wartości granicznych, które zostały uprzednio zachowane w pamięci wagi.

Kiedy ustawiona zostanie jedna lub dwie wartości graniczne, symbol (◀) wskazujący wynik, wyświetla się obok wartości HI (wysokiej), OK. (prawidłowej) oraz LO (niskiej) (w zależności od wyniku). Kiedy ustawione zostaną trzy lub cztery wartości, wynik oceny zostanie wyświetlony w formie diagramu słupkowego, który wskaże odpowiednią pozycję.

### 8.1 Ustawianie funkcji limitu

Funkcję limitu należy włączyć z pozycji Funkcji 1. Funkcja limitu wiąże się z ustawianiem innych wariantów. By prawidłowo je ustawić, należy zapoznać się z Działem 4.3.

### 8.2 Ocena i zapisywanie

Wartość graniczna może zostać oceniona na dwa sposoby. Należy wybrać odpowiedni sposób w opcjach Funkcji 1.

- (1) Ocena przy użyciu wartości absolutnych: Bezpośrednio określić górny limit wagowy lub dolny limit wagowy.
- (2) Ocena przy użyciu wartości odchyłek: Określić górny lub dolny limit wagowy, odnosząc się do wagi referencyjnej.

Wartość graniczna może zostać zachowana w dwojaki sposób. Obydwa sposoby można stosować wraz z obydwooma sposobami oceny wartości granicznej.

- (1) Umieścić ładunek na wadze ..... Umieścić ładunek na wadze, a następnie zapisać wartość wagi jako wartość graniczną.
- (2) Wprowadzić wartości ..... Wprowadzić wartości graniczne przy użyciu klawiatury.

\*Po wprowadzeniu wartości granicznej, jest ona przechowywana w pamięci po wyłączeniu wagi.

\*Można ustawić odrębne wartości graniczne dla funkcji urządzenia ważącego, liczenia sztuk, ważenia procentowego oraz przeliczania jednostek.

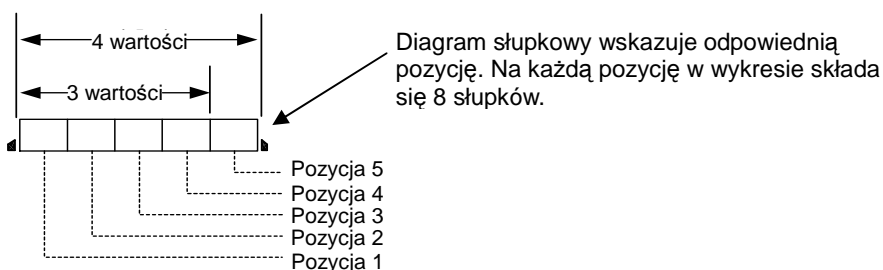
\*Jeśli wartość graniczna zostanie wprowadzona przy użyciu klawiatury, będzie traktowana inaczej w świetle obydwu metod oceny wartości granicznej. (Więcej informacji na str. 32, Uwaga, pkt. 9)

### 8.3 Wyświetlanie rezultatów oceny

Po ustawieniu dwóch wartości, symbol (◀) zostanie wyświetlony obok wartości HI, OK lub LO po lewej stronie wyświetlacza.


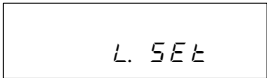
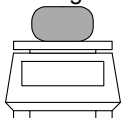

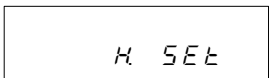


Rezultat oceny	Kiedy ustawiona jest tylko dolna wartość graniczna	Kiedy ustawiona jest górna i dolna wartość graniczna
HI (wysoki)	Niedostępny	$Waga > \text{Górny limit}$
OK. (właściwy)	$\text{Dolny limit} \leq Waga$	$\text{Dolny limit} \leq Waga \leq \text{Górny limit}$
LO (niski)	$\text{Dolny limit} > Waga$	$\text{Dolny limit} > Waga$

Kiedy ustawione zostaną trzy lub cztery wartości, wynik oceny zostanie wyświetlony w formie diagramu słupkowego, który wskaże odpowiednią pozycję.



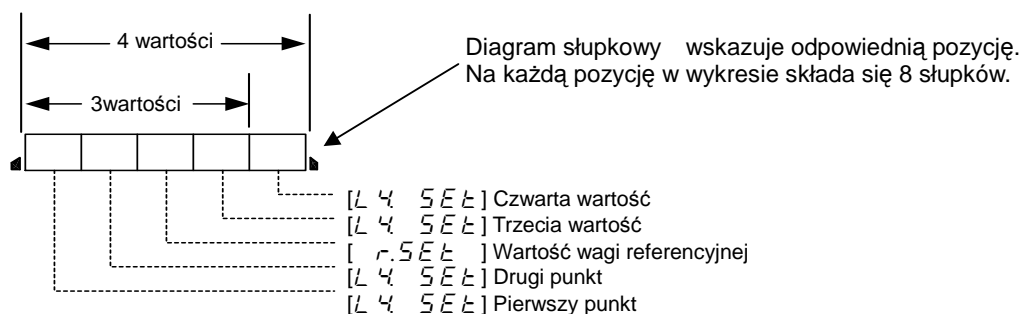
## 8.4 Ocena przy użyciu wartości absolutnych

### 8.4.1 Ustawianie dwóch wartości granicznych przy użyciu rzeczywistych ładunków


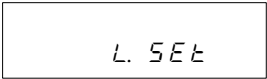

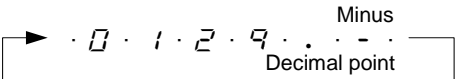


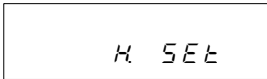

<p>1 Włączyć funkcję limitu.</p>  <p>Wcisnąć i przytrzymać</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw i przytrzymać przez kilka sekund. Kiedy na wyświetlaczu pojawi się symbol [L. SEt], zwolnić przycisk.</p> <p>Obecny dolny limit jest wyświetlony przy symbolu [LO ◀].</p>
<p>2 Umieścić ładunek o wadze równej dolnej wartości granicznej na wadze.</p> 	<p>Umieścić ładunek o wadze równej dolnej wartości granicznej na wadze.</p>
<p>3 Zapisać dolną wartość graniczną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja. Po zapisaniu dolnego limitu, jego wartość zostanie na chwilę wyświetlona. * Aby ustawić tylko jedną wartość, należy zignorować kolejne kroki.</p>
<p>4 Ustawić górną wartość graniczną.</p> 	<p>Wyświetlony jest symbol [H. SEt] i można teraz ustawić górny limit. Obecny górny limit jest wyświetlony przy symbolu [HI ◀].</p>
<p>5 Umieścić ładunek o wadze równej górnej wartości granicznej na wadze.</p> 	<p>Umieścić ładunek o wadze równej górnej wartości granicznej na wadze.</p>
<p>6 Zapisać górną wartość graniczną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja. Po zapisaniu górnego limitu, jego wartość zostanie na chwilę wyświetlona. Waga wraca do trybu pomiaru.</p>

\*Aby ustawić trzy lub cztery wartości, należy powtórzyć 2 i 3 krok powyżej.

Wartości zachowane są wyświetlane w postaci serii znaków: [L 1 SEt] - [L 3 SEt] lub [L 4 SEt], częściej niż [L. SEt] lub [H. SEt]. W takim przypadku, diagram słupkowy na wyświetlaczu wskaże odpowiednią pozycję.



#### 8.4.2 Ustawianie dwóch wartości granicznych poprzez wprowadzanie wartości

<p>1 Włączyć funkcję limitu.</p>  	<p>Wcisnąć i przytrzymać przycisk Ustaw, aż wyświetli się symbol [L. SEt],</p> <p>Obecny dolny limit jest wyświetlony przy symbolu [LO ◀].</p>
<p>2 Przejść do ekranu wprowadzania wartości.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara.</p> <p>Znak (◻) miga po prawej stronie wyświetlacza.</p>
<p>3 Wprowadzić liczbę.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/ Tara, by zmienić migającą cyfrę. Każde wciśnięcie przycisku powoduje zmianę liczby.</p>
<p>4 Wybrać pozycje cyfr.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja, a wybrany numer przesunie się w lewą stronę, po czym można wprowadzić kolejną cyfrę.</p>
<p>5 Zapisać dolną wartość graniczną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw.</p> <p>Po zapisaniu dolnego limitu, jego wartość zostanie na chwilę wyświetlona.</p> <p>(Aby ustawić tylko jedną wartość, należy zignorować kolejne kroki.)</p>
<p>6 Ustawić górną wartość graniczną.</p> 	<p>Wyświetlony jest symbol [H. SEt] i można teraz ustawić górny limit.</p> <p>Obecny górny limit jest wyświetlony przy symbolu [HI ◀].</p>
<p>7 Wprowadzić górną wartość graniczną.</p>	<p>Powtórzyć kroki od 2 do 5, aby wprowadzić górny limit.</p>
<p>8 Zapisać górną wartość graniczną.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw. Górna wartość graniczna została zachowana, a waga powraca do trybu pomiaru.</p>

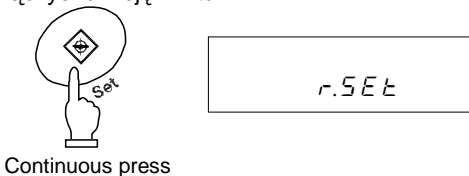
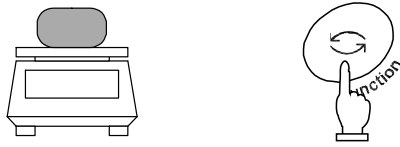


Do wprowadzania wartości można używać kursorów zamiast przycisków Zero/Tara lub Funkcja (Więcej informacji na str. 25).

\*Aby ustawić trzy lub cztery wartości, należy powtórzyć kroki od 2 do 5 powyżej.

Wartości zachowane są wyświetlane w postaci serii znaków: [L. 1 SEt] - [L. 3 SEt] lub [L. SEt], raczej niż [L. SEt] lub [H. SEt]. W takim przypadku, diagram słupkowy na wyświetlaczu wskaże odpowiednią pozycję.

## 8.5 Ocena przy użyciu wartości odchyłek

### 8.5.1 Ustawianie dwóch wartości granicznych przy użyciu rzeczywistych ładunków

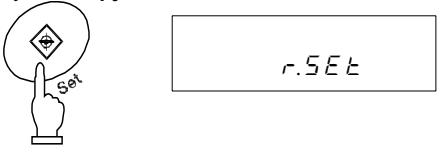
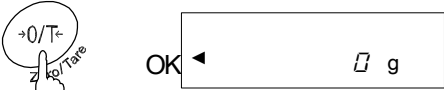
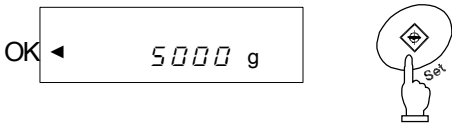
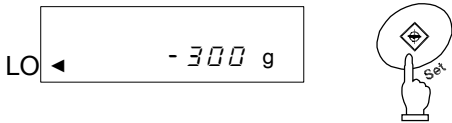
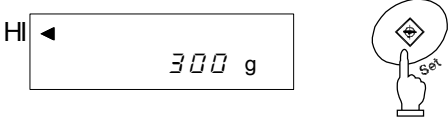
<p>1 Włączyć funkcję limitu.</p>  <p>Continuous press</p>	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw i przytrzymać przez kilka sekund.</p> <p>Kiedy pojawi się seria znaków [r. S E t], zwolnić przycisk.</p> <p>Na wyświetlaczu miga wartość obecnej wagi referencyjnej.</p>
<p>2 Zachować wartość wagi referencyjnej.</p> 	<p>Umieścić na wadze ładunek, którego waga ma stanowić nową wagę referencyjną i wcisnąć przycisk Funkcja.</p> <p>Po zapisaniu wagi referencyjnej, jej wartość zostanie na chwilę wyświetlona.</p>
<p>3 Zapisać dolną wartość graniczną.</p> 	<p>Pojawia się symbol [L. S E t.], a następnie zaczyna migać obecna dolna wartość graniczna.</p> <p>Umieścić na wadze ładunek, którego waga ma stanowić nową dolną wartość graniczną i wcisnąć przycisk Funkcja.</p> <p>Zostaje zapisana dolna wartość graniczna. Przejść do kolejnego kroku.</p>
<p>4 Zapisać górną wartość graniczną.</p> 	<p>Pojawia się symbol [H S E t.], a następnie zaczyna migać obecna górna wartość graniczna.</p> <p>Umieścić na wadze ładunek, którego waga ma stanowić nową górną wartość graniczną i wcisnąć przycisk Funkcja.</p> <p>Górna wartość graniczna została zachowana, a waga powraca do trybu pomiaru.</p>

\*Aby ustawić trzy lub cztery wartości, należy powtórzyć kroki od 3 do 4 powyżej.

Wartości zachowane są wyświetlane w postaci serii znaków: [L 1 S E t] - [L 3 S E t] lub [L 4 S E t], raczej niż [L. S E t] lub [H S E t]. W takim przypadku, diagram słupkowy na wyświetlaczu wskaże odpowiednią pozycję.



## 8.5.2 Ustawianie dwóch wartości granicznych poprzez wprowadzanie wartości

<p>1 Włączyć funkcję limitu.</p>  <p>Wcisnąć i przytrzymać</p>	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw i przytrzymać przez kilka sekund.</p> <p>Kiedy pojawi się seria znaków [r. S E t], zwolnić przycisk.</p> <p>Na wyświetlaczu miga wartość obecnej wagi referencyjnej.</p>
<p>2 Przejść do ekranu wprowadzania wartości.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara.</p> <p>Znak (g) miga po prawej stronie wyświetlacza.</p>
<p>3 Wprowadzić wartość wagi referencyjnej.</p> 	<p>Powtórzyć kroki 3 i 4 w tabeli 8.4.2, aby wprowadzić wartość wagi referencyjnej.</p> <p>Podczas wprowadzania wartości, na wyświetlaczu widoczny jest symbol [OK◀].</p> <p>Po wprowadzeniu wagi referencyjnej, wcisnąć przycisk Ustaw, aby zachować jej wartość.</p>
<p>4 Zapisać dolną wartość graniczną.</p> 	<p>Powtórzyć krok 3 powyżej, aby ustawić dolną wartość graniczną.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Przy ocenie przy użyciu wartości odchyłek, należy wprowadzać wartość ze znakiem minus (-), aby zaznaczyć różnicę między wartością a wartością wagi referencyjnej.</p> </div> <p>(Więcej informacji na str. 32, Uwaga, pkt. 9)</p> <p>Po wprowadzeniu górnej wartości granicznej<sup>2</sup>, wcisnąć przycisk Ustaw, aby zachować jej wartość.</p> <p>(Aby ustawić tylko jedną wartość, należy zignorować kolejne kroki.)</p>
<p>5 Zapisać górną wartość graniczną.</p> 	<p>Ustawić górną wartość graniczną w sposób opisany w punkcie 4 powyżej.</p> <p>Po wprowadzeniu górnej wartości granicznej, wcisnąć przycisk Ustaw. Górna wartość graniczna została zachowana, a waga powraca do trybu pomiaru.</p>

Do wprowadzania wartości można używać kursorów zamiast przycisków Zero/Tara lub Funkcja (Więcej informacji na str. 25).

\*Aby ustawić trzy lub cztery wartości, należy powtórzyć kroki od 2 do 5 powyżej.

Wartości zachowane są wyświetlane w postaci serii znaków: [L 1 S E t] - [L 3 S E t] lub [L 4 S E t], raczej niż [L. S E t] lub [H S E t]. W takim przypadku, diagram słupkowy na wyświetlaczu wskaże odpowiednią pozycję.

<sup>2</sup> Zgodnie z zasadą następstw, powinien się tu znaleźć tekst: "Po wprowadzeniu dolnej wartości granicznej, wcisnąć przycisk Ustaw, aby zachować jej wartość", ale pozostawiono zgodnie z treścią oryginału [przyp.tłum.]

## Uwaga:

1. Wszystkie pierwotne wartości graniczne mają wartość 0.
2. Można ustawić odrębne wartości graniczne dla funkcji urządzenia ważącego, liczenia sztuk, ważenia procentowego oraz przeliczania jednostek. Jednak wartości absolutne i wartości odchyłek zostają zapisane w jednym obszarze pamięci. Po przełączeniu pomiędzy wartościami absolutnymi a wartościami odchyłek, wartości graniczne zostaną usunięte.
3. Kiedy waga nie jest w trybie pomiaru, nie można ustawić wartości granicznych za pomocą klawiatury. Np. gdy wyświetlana jest waga sumaryczna, nie można ustawić wartości granicznych.
4. Przed ustawieniem wartości granicznych, należy odpowiednio ustawić punkt zero lub zakres tary (Można to zrobić podczas dodawania ładunków w trybie liczenia sztuk lub ważeniu procentowym).
5. Wartości graniczne można sprawdzić, wciskając przycisk Ustaw.  
Dolna wartość graniczna jest wyświetlana po pojawieniu się symbolu [ $L$   $SE$   $E$ ], a górna wartość graniczna jest wyświetlana po pojawieniu się symbolu [ $H$   $SE$   $E$ ].  
Jeśli wprowadzono trzy lub cztery wartości graniczne, po zapisaniu są one wyświetlane w postaci serii znaków: [ $L$   $1$   $SE$   $E$ ] - [ $L$   $3$   $SE$   $E$ ] lub [ $L$   $4$   $SE$   $E$ ], rzadziej [ $L$   $SE$   $E$ ] lub [ $H$   $SE$   $E$ ].
6. W przypadku popełnienia błędu w procesie ustawiania wartości granicznych przy użyciu rzeczywistych ładunków, należy wcisnąć przycisk Funkcja. W przypadku popełnienia błędu w procesie wprowadzania wartości granicznych za pomocą klawiatury, należy wcisnąć przycisk Ustaw.  
Operacja zostanie anulowana. Następnie należy zacząć proces ustawiania wartości od początku.
7. Jeśli przycisk Funkcja zostanie wciśnięty, gdy wartość miga na wyświetlaczu, waga ładunku na wadze zostanie ustawiona jako rzeczywista waga ładunku. Po wciśnięciu przycisku Zero/Tara na tym etapie, można wprowadzić wartość graniczną.
8. Gdy wyświetli się symbol [ $\blacktriangleleft$ ] obok symboli HI, OK i LO, oznacza to, że ustawiona dolna wartość graniczna jest większa niż górna wartość graniczna. Prawdopodobnie tylko górny limit został wprowadzony ze znakiem (-). Należy ponownie ustawić wartości graniczne.
9. Jeśli wartość graniczna zostanie wprowadzona przy użyciu klawiatury, będzie traktowana inaczej w świetle obydwu metod określania wartości granicznej.  
Aby określić wartości graniczne przy użyciu wartości absolutnych, należy wprowadzić te wartości bezpośrednio. Z kolei przy określaniu wartości granicznych przy użyciu wartości odchyłek, należy określić zakres w odniesieniu do wagi referencyjnej.

(Przykład)

Aby ustawić dolną wartość graniczną 970.0g, a górną wartość graniczną 1050.0g, w odniesieniu do wagi referencyjnej o wartości 1000.0, należy wprowadzić wartości graniczne tak, jak przedstawiono poniżej:

	Waga referencyjna	Dolna wartość graniczna	Górna wartość graniczna
Waga absolutna	1000.0 g	970.0 g	1050.0 g
Ocena przy użyciu wartości absolutnych	1000.0 g	970.0 g	1050.0 g
Ocena przy użyciu wartości odchyłek	1000.0 g	-30 g	50.0 g

## 8.6

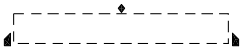


### Diagram słupkowy – skala 2-punktowa

Można ustawić dwie wartości graniczne w funkcji limitu, a diagram słupkowy przedstawi rezultat, odnosząc się do zakresu wyznaczonego przez te dwie wartości.

Wszystkie tryby, tj. funkcja urządzenia ważącego, liczenia sztuk, ważenia procentowego oraz przeliczania jednostek obsługują tę funkcję.

<p>1 Włączyć Funkcję 1.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">23 P 1 2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px; text-align: center;">2R L G 2</div>	<p>Ustawić skalę 2-punktową [2] wg Skali punktowej [23 P 1], a diagram słupkowy ustawić na opcję skali 2-punktowej [2] wg „Wyświetlania rezultatów” [2R L G.] w Funkcji 1.</p>
<p>2 Ustawić górną i dolną wartość graniczną.</p>	<p>Można umieścić rzeczywiste ładunki na wadze lub wprowadzić wartości dolnego i górnego limitu. Można także określić te wartości przy użyciu wartości absolutnych lub wartości odchyłek.</p>

Diagram słupkowy wyświetlany jest w następujący sposób:

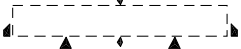
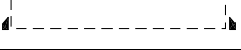

Diagram słupkowy	Zakres wagi	Opis
	Dolny limit > Waga	Diagram się nie wyświetla.
	Dolny limit ≤ Waga ≤ Górny limit	Wyświetla się diagram, prezentujący rezultat oceny.
	Waga > Górny limit	Wyświetla się cały diagram słupkowy.

#### Uwaga:

- Gdy dolna wartość graniczna jest identyczna, jak górna wartość graniczna, diagram się nie wyświetla.
- Gdy wyświetla się 2-punktowy diagram słupkowy, nie wyświetla się zwykły diagram słupkowy, wskazujący stosunek wagi ładunku do wydajności ważenia.
- Gdy wyświetla się 2-punktowy diagram słupkowy, nie działa funkcja limitu.

#### ☆ Wskazówki ☆

Ramka diagramu słupkowego różni się w zależności od tego, czy waga jest w trybie pomiaru, czy ustawione zostały 3 lub 4 wartości graniczne, lub czy diagram jest 2-punktowy (jak przedstawiono poniżej):

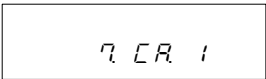
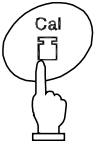
Ramka diagramu słupkowego	Tryb, w którym znajduje się waga
	Tryb pomiaru Funkcja limitu (skala 1- lub 2-punktowa)
	Funkcja limitu (skala 3- lub 4-punktowa)
	2-punktowy diagram słupkowy

## 9. Kalibracja wagi

Waga elektroniczna, na którą wywiera wpływ przyspieszenie ziemskie, wskazuje różne wartości w zależności od miejsca, w którym jest użytkowana. Z tego powodu, należy wykalibrować wagę po każdej zmianie jej położenia. Należy także wykalibrować wagę po długim okresie jej nieużytkowania, lub gdy waga wskazuje nieprawidłowe wartości.

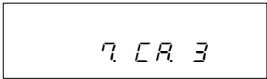
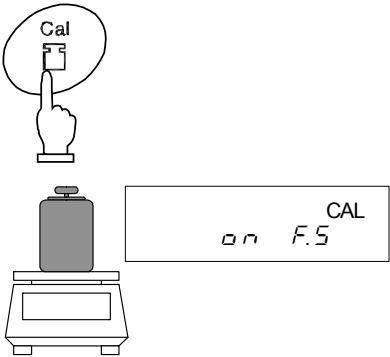
Kalibracja nazywana jest też ustawianiem zakresu. Ten proces jest niezbędny do przeprowadzania dokładnym pomiarów.

### 9.1 Ustawianie zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika (Automatyczne ustawianie zakresu) \* Dotyczy wyłącznie serii HJR-KCE

<p>1 Włączyć Funkcję 1.</p> 	<p>Włączyć Funkcję 1, nie umieszczając ładunku na wadze. Wybrać opcję ustawiania zakresu przy pomocy wbudowanego odważnika (automatyczne ustawianie zakresu) w Funkcji 1 [7 C R 1].</p>
<p>2 Rozpocząć ustawianie zakresu.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Cal.</p> <p>Wbudowany odważnik zostaje aktywowany i automatycznie rozpoczyna ustawianie zakresu.</p> <p>Wyświetlona zostaje sekwencja symboli [R U Ł. C R L], [C H 0], [C H F.5], [b u S Y] i [E n d]. Po zakończeniu procesu, wyświetlacz wagi wraca do normalnego stanu.</p>

### 9.2 Ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego



\*1 Tej operacji nie można przeprowadzić, jeśli urządzenie jest opłombowane.

<p>1 Włączyć Funkcję 1.</p> 	<p>Włączyć Funkcję 1, nie umieszczając ładunku na wadze. Wybrać ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego w Funkcji 1 [7 C R 3].</p>
<p>2 Rozpocząć ustawianie zakresu.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Cal.</p> <p>Wyświetla się symbol [C R L E H Ł], a następnie [0 n 0], a waga rozpoczyna ustawianie punktu zero. (Jeśli wyświetla się symbol [P u S H F], wcisnąć przycisk Funkcja).</p> <p>Gdy wyświetli się symbol [0 n F.5], należy umieścić ciężar na wadze. (Jeśli wyświetla się symbol [P u S H F], wcisnąć przycisk Funkcja).</p> <p>Waga rozpoczyna ustawianie wydajności ważenia.</p> <p>Wyświetla się sekwencja symboli: [b u S Y] i [E n d]. Po zakończeniu procesu, wyświetlacz wagi wraca do normalnego stanu.</p>

Test zakresu zostaje przeprowadzony w celu wykrycia błędów pomiaru bez przeprowadzania operacji ustawiania zakresu. Należy wykorzystać test do wykrycia błędów pomiaru.

## 9.3 Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika

\* Dotyczy wyłącznie serii HJR-KCE


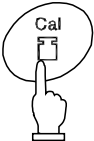

<p>1 Włączyć Funkcję 1.</p> 	<p>Włączyć Funkcję 1, nie umieszczając ładunku na wadze. Wybrać test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego w Funkcji 1 [1 CR 2].</p>
<p>2 Rozpocząć test zakresu.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Cal.</p> <p>Wbudowany odważnik zostaje aktywowany i automatycznie rozpoczyna ustawianie zakresu.</p> <p>Wyświetlana jest seria symboli [1. 1 n 1], [1. 0], [1. F. 5], [1. I F F] i pojawia się informacja o błędzie. Po wciśnięciu przycisku, waga wraca do trybu pomiaru.</p>

\*Błąd wyświetlony po symbolu [1. I F F] jest obliczany według poniższego wzoru:

$$\text{Błąd} = \text{Wartość rzeczywista} - \text{Obecna waga}$$

Wartość dodatnia wyświetlona jako błąd oznacza, że waga wskazuje ciężar mniejszy niż waga rzeczywista.


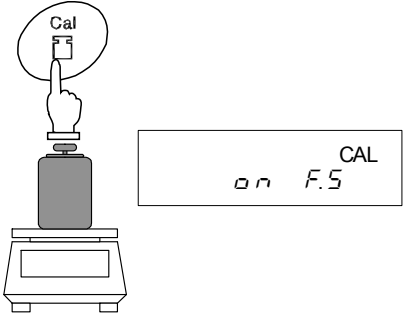
## 9.4 Test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego

<p>1 Włączyć Funkcję 1.</p> 	<p>Włączyć Funkcję 1, nie umieszczając ładunku na wadze. Wybrać test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego w Funkcji 1 [1 CR 4].</p>
<p>2 Rozpocząć test zakresu.</p>  	<p>Wcisnąć przycisk Cal.</p> <p>Wyświetla się symbol [1. E H 1], a następnie [0 n 0], a waga rozpoczyna testowanie punktu zero. (Jeśli wyświetla się symbol [P L S H F], wcisnąć przycisk Funkcja).</p> <p>Gdy wyświetli się symbol [0 n F. 5], należy umieścić ciężar na wadze. (Jeśli wyświetla się symbol [P L S H F], wcisnąć przycisk Funkcja).</p> <p>Waga rozpoczyna test wydajności ważenia.</p> <p>Wyświetla się symbol [1. I F F], a następnie pojawia się informacja o błędzie.</p> <p>Po wciśnięciu przycisku, waga wraca do trybu pomiaru.</p>

## 9.5 Kalibracja wbudowanego odważnika

\*Tej operacji nie można przeprowadzić, jeśli urządzenie jest oplombowane.

Ta funkcja jest dostępna tylko w serii HJR-KCE. Funkcja służy kalibracji wbudowanego odważnika przy użyciu ciężaru zewnętrznego.

<p>1 Włączyć Funkcję 2.</p> 	<p>Włączyć Funkcję 1, nie umieszczając ładunku na wadze. Włączyć opcję kalibracji wbudowanego odważnika z menu Funkcji 2 [2. r. [ F ] i].</p>
<p>2 Rozpocząć ustawianie zakresu.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja. Wyświetla się symbol [r E F. [ R L ].</p> <p>Wcisnąć przycisk Funkcja, przytrzymując także przycisk Zero/Tara, a następnie zwolnić obydwa przyciski na raz. Miga symbol [0 n 0], a następnie pojawia się [0 n F.5].</p> <p>Gdy wyświetli się symbol [0 n F.5], należy umieścić ciężar na wadze. Miga symbol [0 n F.5], a następnie pojawia się [0 n 0].</p> <p>Gdy wyświetli się symbol [0 n 0], należy zdjąć ciężar z wagi. Po ukończeniu procesu kalibracji, wyświetla się symbol [E n 0], a waga powraca do trybu pomiaru.</p>

### ☆ Wskazówki ☆

- Po wciśnięciu **przycisku innego niż przycisk Funkcja** podczas procesu ustawiania zakresu lub testu zakresu, wyświetli się symbol [5 E 0 P] i proces zostanie anulowany. Następnie wyświetlacz wagi wraca do normalnego stanu.
- Aby przeprowadzić ustawianie lub test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego, należy użyć do kalibracji ciężaru, którego masa wynosi 50% wydajności ważenia wagi lub więcej. Aby skalibrować wagę dokładniej, należy użyć ciężaru o wadze zbliżonej do wydajności ważenia urządzenia.  
Należy użyć ciężaru klasy OIML-E2 lub wyższej, aby wykalibrować wbudowany odważnik.
- Gdy w procesie ustawiania lub testu zakresu pojawi się błąd, wyświetlą się następujące komunikaty:
  - [1 - E r r]: Użyto wagi mniejszej niż 50% wydajności ważenia w procesie ustawiania zakresu.  
Użyto wagi mniejszej niż 95% wydajności ważenia w procesie kalibracji wbudowanego odważnika.
  - [2 - E r r]: W procesie ustawiania zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego został wykryty błąd o wartości ponad 1.0%, lub waga jest uszkodzona.
  - [3 - E r r]: Proces automatycznego ustawiania zakresu został przeprowadzony z ładunkiem na wadze.
  - [4 - E r r]: W procesie automatycznego ustawiania zakresu został wykryty błąd o wartości ponad 1.0%, lub waga jest uszkodzona.
  - [7 - E r r]: Proces automatycznego ustawiania zakresu został zatrzymany w związku z niewystarczającym poziomem mocy baterii.
  - [R - E r r]: W procesie automatycznego ustawiania zakresu wystąpił nieznany błąd w jednostce napędowej urządzenia.

(Wciśnięcie przycisku po pojawieniu się komunikatu o błędzie powoduje powrót do trybu pomiaru).

\*Gdy zostanie wyświetlony jeden z tych komunikatów, kalibracja nie zostanie przeprowadzona.

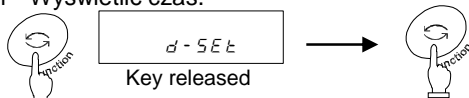
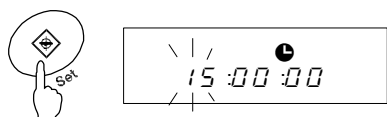

Należy sprawdzić, czy została użyta właściwa waga i rozpocząć na nowo wybrany proces. Jeśli proces ustawiania zakresu zostanie przeprowadzony przy użyciu właściwej wagi, lecz pojawi się komunikat o błędzie, należy skontaktować się z naszym Działem Marketingu lub Działem Serwisu Technicznego.



## 10. Ustawienia daty i czasu

### 10.1 Ustawianie czasu

Czas jest oznaczony symbolem [🕒]. Ustawianie czasu 24 godzinnego w formacie Godzina-Minuta-Sekunda.

<p>1 Wyświetlić czas.</p>  <p>Wcisnąć i przytrzymać</p>	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja i przytrzymać przez kilka sekund. Gdy symbol [F u n c] zmieni się na [d - 5 E E], zwolnić przycisk.</p> <p>Wcisnąć przycisk Funkcja 1 raz. Na wyświetlaczu automatycznie pojawi się czas po wyświetleniu [E 1 E].</p>
<p>2 Ustawić czas.</p>  <p>Wcisnąć przycisk Ustaw.</p>	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw. Migające cyfry można zmienić.</p> <p>Wcisnąć przycisk Zero/ Tara, by zmienić migającą cyfrę. Wcisnąć przycisk Funkcja, by przejść do kolejnej cyfry na prawo. Po wciśnięciu przycisku Funkcja, gdy miga ostatnia cyfra po prawej stronie, zacznie migać pierwsza cyfra po lewej stronie.</p>
<p>3 Zapisać czas.</p>  <p>Wcisnąć przycisk Ustaw.</p>	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw, aby zachować ustawienia. Zmiany zostały zapisane i wyświetla się czas.</p>

W przypadku wciśnięcia przycisku Drukuj przed zapisaniem czasu, wyświetlony zostanie wcześniej ustawiony czas.

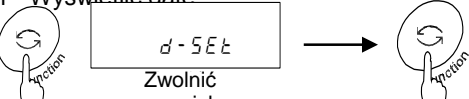
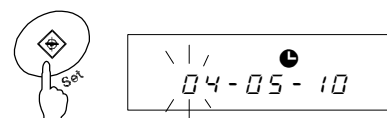

### 30 sekundowa funkcja zaokrąglania

Wcisnąć przycisk Zero/Tara, gdy wyświetla się czas.

29 sekund i mniej zaokrąglone zostaje w dół do pełnej minuty, zaś 30 sekund i więcej zostaje zaokrąglone wwyż do pełnej minuty.

### 10.2 Ustawianie daty

Data jest oznaczona symbolem [📅]. Wyświetlane są dwie ostatnie cyfry roku. Format daty można zmienić w Funkcji 1.

<p>1 Wyświetlić datę</p>  <p>Wcisnąć i przytrzymać</p>	<p>Należy powtórzyć krok 1 w tabeli 10.1 by wyświetlił się symbol [d - 5 E E].</p> <p>(Przejdź do kroku 2 jeśli data została ustawiona po ukończeniu kroków w tabeli 9.1)</p> <p>Wcisnąć przycisk Funkcja 2 razy. Na wyświetlaczu automatycznie pojawi się data po wyświetleniu [[E 1 E].</p>
<p>2 Ustawić datę.</p>  <p>Wcisnąć przycisk Ustaw.</p>	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw. Migające cyfry można zmienić.</p> <p>Wcisnąć przycisk Zero/ Tara, by zmienić migającą cyfrę. Wcisnąć przycisk Funkcja, by przejść do cyfry po prawej. Po wciśnięciu przycisku Funkcja, gdy miga ostatnia cyfra po prawej stronie, zacznie migać pierwsza cyfra po lewej stronie.</p>
<p>3 Zapisać datę.</p>  <p>Wcisnąć przycisk Ustaw.</p>	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw, aby zachować ustawienia. Zmiany zostały zapisane, a waga powraca do trybu pomiaru.</p>

W przypadku wciśnięcia przycisku Drukuj przed zapisaniem daty, wyświetlona zostanie wcześniej



ustawiona data.

## 11. Różne funkcje

### 11.1 Funkcja automatycznego przejścia w tryb uśpienia

Ta funkcja zezwala na wyłączenie wyświetlacza, gdy nieużywana waga pozostaje w trybie pomiaru przez ponad 3 minuty. Ta funkcja jest aktywna wyłącznie wtedy gdy waga jest zasilana prądem z zasilacza. Aby posłużyć się funkcją automatycznego przejścia w tryb uśpienia, należy włączyć ją w Funkcji 1 [ *R R S* ].

Wdy włączona jest funkcja automatycznego przejścia w tryb uśpienia, zapala się Kontrolka (LED) Trybu Uśpienia.

Aby wyjść z trybu uśpienia, należy dotknąć platformy wagi lub wcisnąć dowolny przycisk.

#### **Uwaga:**

Funkcja automatycznego przejścia w tryb uśpienia nie działa w poniższych warunkach:

1. W trakcie ustawiania Funkcji 1, Funkcji 2, czasu lub daty, lub w funkcji przedziału czasowego (funkcja interval).
2. Na wadze znajduje się obiekt, waga jest niestabilna.
3. Waga jest zasilana bateriami.

### 11.2 Funkcja automatycznego wyłączenia

Ta funkcja zezwala na wyłączenie wagi, gdy waga nieużywana pozostaje w trybie pomiaru przez ponad 3 minuty. Ta funkcja jest aktywna wyłącznie wtedy gdy waga jest zasilana bateriami. Ta funkcja oszczędza energię baterii.

Aby posłużyć się tą funkcją, należy włączyć ją w Funkcji 1 [ *R R P* ].

#### **Uwaga:**

Funkcja automatycznego wyłączenia nie działa w poniższych warunkach:

1. W trakcie ustawiania Funkcji 1, Funkcji 2, czasu lub daty, lub w funkcji przedziału czasowego (funkcja interval).
2. Na wadze znajduje się obiekt, waga jest niestabilna.
3. Waga jest zasilana prądem z zasilacza.

### 11.3 Funkcja ustawiania jednostki

Ta funkcja pozwala na wybranie dwóch jednostek (Jednostka A i Jednostka B) i przełączanie między nimi.

W Funkcji 1 można ustawić, która jednostka będzie wyświetlana. Można także ustawić tę samą jednostkę dla Jednostki A i Jednostki B.

Wciśnięcie przycisku Funkcja umożliwia przełączanie między Jednostką A i B.

#### **Uwaga:**

Aby używać Jednostki B, należy włączyć funkcję urządzenia ważącego w Funkcji 1 [ *1 S E L* ]. Jednostkę A można stosować we wszystkich trybach.

## 11.4 Funkcja podwójnego przedziału

Tylko modele HJR-62KD[S]E oraz HJ-62KD[S]E obsługują tę funkcję. Umożliwia ona przełączanie przedziałów minimalnego odczytu pomiędzy 0.1g i 1g. Minimalny odczyt (0.1g) stosowany jest do ciężarów (brutto) równych 6200.9g i lżejszych, zaś minimalny odczyt (1g) jest stosowany do ciężarów (brutto) równych 6201g i cięższych.

Aby posłużyć się tą funkcją, należy włączyć ją w Funkcji 1 [L. d.r. i].

## 11.5 Wyświetlanie daty

Ta funkcja zezwala na ustawianie formatu daty, która ma być wyświetlana na wadze lub przesyłana do drukarki. Należy ustawić format w Funkcji 1, jak przedstawiono poniżej:

Wyświetlanie daty	F. dRtE	1	Wyświetlana w formacie Rok-Miesiąc-Dzień.
		2	Wyświetlana w formacie Miesiąc-Dzień-Rok.
		☆3	Wyświetlana w formacie Dzień-Miesiąc-Rok.

## 11.6 Znacznik czasu

Ta funkcja umożliwia wyświetlanie i drukowanie danych o pomiarze z informacją o bieżącym czasie. Przed korzystaniem z tej Funkcji, należy ustawić czas.

Aby posłużyć się tą funkcją, należy włączyć ją w Funkcji 1 [L. t.d. i].


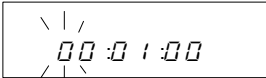

## 11.7 Funkcja bezpośredniego włączania

Ta funkcja pozwala na włączanie wagi automatycznie po podłączeniu jej do włączonego zasilacza. Można z niej korzystać, gdy waga jest połączona z innymi urządzeniami. Aby posłużyć się tą funkcją, należy włączyć ją w Funkcji 1 [L. d.5t. i].

## 11.8 Funkcja przedziału czasowego

Ta funkcja umożliwia wyświetlanie i drukowanie danych w określonych przedziałach czasowych. Można także przesyłać dane z informacją o bieżącym czasie. Należy ustawić przedział czasowy w formacie Godzina-Minuta-Sekunda. Aby posłużyć się tą funkcją, należy włączyć ją w Funkcji 1 [5 t a.c. R] lub [5 t a.c. b].

### 11.8.1 Ustawianie funkcji przedziału czasowego

1 Włączanie funkcji przedziału czasowego.  Wcisnąć i przytrzymać	Wcisnąć przycisk Ustaw, aż wyświetli się seria znaków [ t n t. R L ]. Wyświetla się przedział czasowy. Miga pierwsza cyfra po lewej stronie.
2 Ustawianie funkcji przedziału czasowego. 	Wcisnąć przycisk Zero/Tara, by zmienić migającą cyfrę, a potem przycisk Funkcja, by zaczęła migać kolejna cyfra na prawo. Po wciśnięciu przycisku Funkcja, gdy miga ostatnia cyfra po prawej stronie, zacznie migać pierwsza cyfra po lewej stronie. (Można użyć kursorów, więcej informacji na str. 25).
3 Zapisać ustawienia, wrócić do trybu pomiaru. 	Wcisnąć przycisk Ustaw, aby wrócić do trybu pomiaru.  W przypadku wciśnięcia przycisku Drukuj przed zapisaniem przedziału czasowego, wyświetlony zostanie wcześniej ustawiony przedział czasowy. Wcisnąc przycisk Ustaw na tym etapie, waga wróci do trybu pomiaru, ale ustawienia nie zostaną zapisane.

### 11.8.2 Rozpoczęcie przesyłu w przedziale czasowym

Wcisnąć przycisk Drukuj. Wyświetla się seria znaków [5 t R r t], po czym rozpoczyna się okresowy przesył danych.

W tym czasie miga symbol [●]. Po wysłaniu danych, pojawia się symbol [☞].

### 11.8.3 Wstrzymywanie przesyłu w przedziale czasowym

Wcisnąć przycisk Drukuj. Wyświetla się symbol [E n d], a waga powraca do trybu pomiaru.

#### **Uwaga:**

1. Dane mogą nie zostać przesłane w dokładnie ustalonym czasie, gdyż przesył jest wstrzymywany, gdy wyświetlona zostaje Funkcja 1 lub Funkcja 2.
2. W momencie ustawiania przedziału czasowego może wyświetlić się seria znaków [5 - E r r]. Oznacza to, że ustawiony przedział jest za krótki. W takim przypadku, należy ponownie ustawić przedział czasowy.

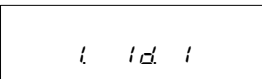

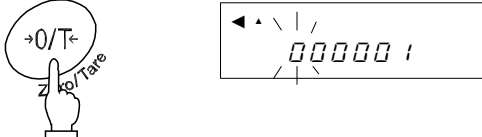


## 11.9 Wprowadzanie numeru identyfikacyjnego (ID)

Numer ID jest wykorzystywany, gdy dane są drukowane zgodnie z normami ISO/GLP/GMP. Należy ustawić numer ID przed drukowaniem.

Gdy wyświetla się numer ID, symbol [◀] i trójkąt [▲] pojawiają się w górnej części wyświetlacza po lewej stronie.

Numer ID może składać się z maksymalnie 6 cyfr. Można użyć cyfr [0-9], liter [A-F] oraz [ - ], które są wyświetlane w takiej kolejności. Podkreślnik [ \_ ] oznacza puste miejsce.

### 11.9.1 Ustawianie numeru ID

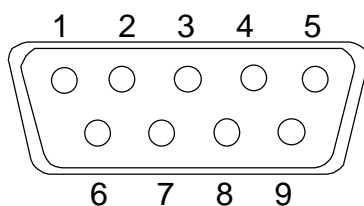
<p>1 Ustawić Funkcję 2.</p> 	<p>Włączyć ustawianie Numeru ID w Funkcji 2 [ f f d f ].</p>
<p>2 Wyświetlić numer ID</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Funkcja. Wyświetla się numer ID.</p> <p>Aby zmienić numer ID, należy ponownie wcisnąć przycisk Funkcja. Wyświetla się symbol [Z r. L R 0].</p>
<p>3 Rozpocząć wprowadzanie numeru ID.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara. Rozpocząć wprowadzanie numeru ID.</p> <p>Miga pierwsza cyfra po lewej stronie.</p>
<p>4 Wprowadzić numer ID.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Zero/Tara, by zmienić migającą cyfrę, a potem przycisk Funkcja, by zaczęła migać kolejna cyfra na prawo. Po wciśnięciu przycisku Funkcja, gdy miga ostatnia cyfra po prawej stronie, zacznie migać pierwsza cyfra po lewej stronie. (Można użyć kursorów, więcej informacji na str. 25).</p>
<p>5 Zapisać numer ID.</p> 	<p>Wcisnąć przycisk Ustaw. Ustawienia zostały zapisane, wyświetla się [Z r. L R 0].</p> <p>W przypadku wciśnięcia przycisku Drukuj przed zapisaniem numeru ID, wyświetlony zostanie wcześniej ustawiony numer ID.</p>

## 12. Funkcje przesyłu danych

### 12.1 Przesył w standardzie RS232C

#### 12.1.1 Numery końcówek złącz i ich funkcje

Numer końcówki	Nazwa sygnału	Wejście/wyjście	Funkcje i uwagi
1	-	-	-
2	RXD	Wejście	Odbieranie danych
3	TXD	Wyjście	Transmisja danych
4	DTR	Wyjście	WYSOKIE (Gdy waga jest zasilana)
5	GND	-	Masa sygnału
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-
9	-	-	-

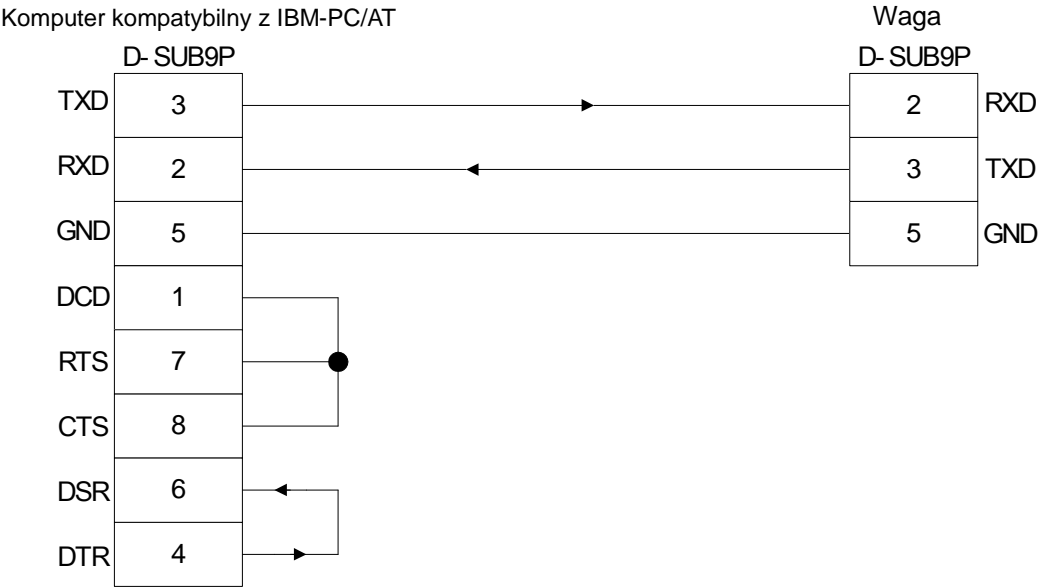


Złącze męskie D-SUB9P: Tylny panel

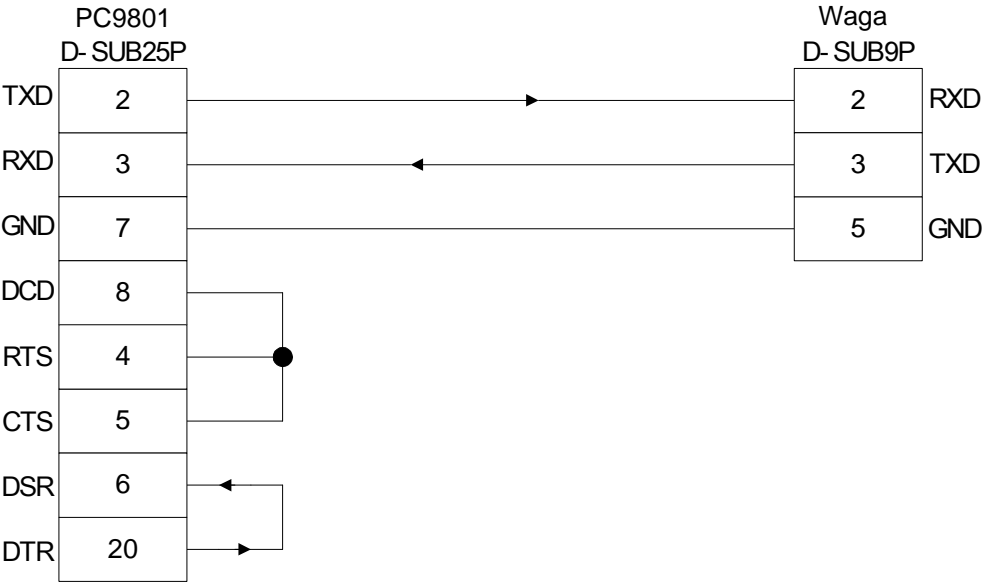
#### ***Uwaga:***

Przed podłączeniem lub odłączeniem złącza należy upewnić się, że zasilacz został odłączony od źródła prądu.

■■■ Przykład połączenia przewodowego z komputerem kompatybilnym z IBM-PC/AT ■■■



■■■ Przykład połączenia przewodowego z PC9801 ■■■

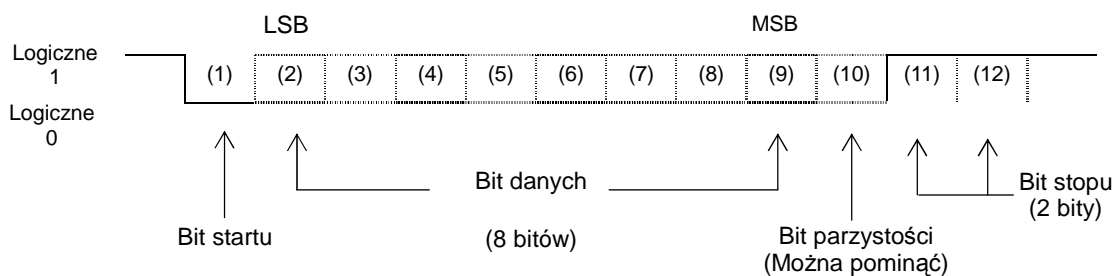






### 12.1.3 Specyfikacja interfejsu

- (1) System transmisji            Transmisja szeregową. Synchronizacja start-stop.
- (2) Prędkość transmisji        1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 bps
- (3) Kody transmisyjne         Kody ASCII (8/7 bitów)
- (4) Poziom sygnału            Zgodny ze standardem EIA RS-232C.  
WYSOKI poziom (logiczne 0) +5 – +15 V  
NISKI poziom (logiczne 1) -5 – -15 V
- (5) Konfiguracja bitów        Bit startu            1 bit  
Bity danych            8/7 bitów  
(7 bitów dla rozszerzonego 7-cyfrowego formatu liczb).  
Bit parzystości        0/1 bit  
Bity stopu               2/1 bit  
(1 bit dla rozszerzonego 7-cyfrowego formatu liczb).
- (6) Bit parzystości            Brak/Nieparzysty/Parzysty



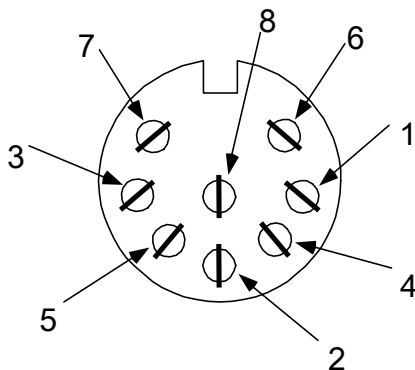
## 12.2 Przesył danych do urządzeń peryferyjnych

Nasze standardowe urządzenia peryferyjne można podłączyć do wagi.

Do tych urządzeń należą: CSP-160, CSP-240.

### 12.2.1 Numery końcówek złącz i ich funkcje

Numer końcówki	Nazwa sygnału	Wejście/wyjście	Funkcje i uwagi
1	EXT.TARE	Wejście	Ustawianie tary przy użyciu urządzenia zewnętrznego *2
2	-	-	-
3	-	-	-
4	TXD	Wyjście	Transmisja danych
5	GND	-	Masa sygnału
6	-	-	-
7	-	-	-
8	-	-	-



Złącze DIN8P do przesyłu danych do urządzeń peryferyjnych

- \*1 Aby połączyć urządzenie peryferyjne z wagą, należy użyć przewodu dostarczonego wraz z tym urządzeniem.
- \*2 Zakres tary lub punkt zero można ustawić przy użyciu urządzenia zewnętrznego, poprzez podłączenie złączki lub przełącznika tranzystorowego pomiędzy 1 a 5 końcówką. W tym wypadku należy uwzględnić przynajmniej 400ms na czas ustanowienia połączenia. (Maksymalne napięcie przy wyłączonej wadze wynosi 15V, wartość prądu wpływającego przy włączonej wadze wynosi 20mA).

**Uwaga:**

Przed podłączeniem lub odłączeniem złącza należy upewnić się, że zasilacz został odłączony od źródła prądu.

## 12.3 Rodzaje komunikatów

Ta funkcja interfejsu wykorzystuje następujące trzy rodzaje komunikatów:

- (1) Przesyłane dane Dane takie, jak wartość wagi, są przesyłane z wagi do urządzenia zewnętrznego
- (2) Polecenia wejścia Polecenia sterujące wagą, pochodzące pośrednictwem urządzeń zewnętrznych
- (3) Odpowiedź Odpowiedź wysłana z wagi w reakcji na polecenie wejścia.

### ***Uwaga:***

1. Wszystkie komunikaty mogą być przesyłane w standardzie RS232C.
2. Wyłącznie przesyłane dane (1) mogą być wykorzystywane przez urządzenia peryferyjne.

## 12.4 Przesyłane dane

Można wybrać jeden z trzech formatów dostępnych w Funkcji 1:

### 12.4.1 Format danych

#### (1) 6-cyfrowy format liczb

Składa się z 14 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR=0DH, LF=0AH).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

#### (2) 7-cyfrowy format liczb

Składa się z 15 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR=0DH, LF=0AH). Może zostać dołączony bit parzystości.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

#### (3) Rozszerzony 7-cyfrowy format liczb

Składa się z 15 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR, LF). Może zostać dołączony bit parzystości.

To rozszerzona wersja 7-cyfrowego formatu liczb. Rozszerzona wersja różni się od 7-cyfrowego formatu cyfr następującymi szczegółami:

- długość danych może wynosić raczej 7 niż 8 bitów,
- długość bitu stopu może wynosić raczej 1 bit niż 2 bity.

Wersja rozszerzona to wersja 7-cyfrowego formatu liczb przestawiona w innych bitach. Jednak jeśli w Funkcji 1 w opcji drukowania zostanie wybrany język japoński (Katakana) [E 3 P.F.], długość danych będzie wynosić 8 bitów.

**(4) 6-cyfrowy format liczb z przedziałem skali pomocniczej**

Format składa się z 15 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR=0DH, LF=0AH). Ukośnik „/” jest wyświetlany przez przedział skali pomocniczej.

Gdy wybrany jest 6-cyfrowy format, przedział skali pomocniczej jest przedstawiany w tym formacie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF	

**(5) 7-cyfrowy format liczb z przedziałem skali pomocniczej, dopuszczony do użycia.**

Format składa się z 16 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR=0DH, LF=0AH). Może zostać dołączony bit parzystości. Ukośnik "/" jest wyświetlany przez przedział skali pomocniczej.

Gdy wybrany jest 7-cyfrowy format, przedział skali pomocniczej jest przedstawiany w tym formacie.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

**(6) Rozszerzony 7-cyfrowy format liczb z przedziałem skali pomocniczej, dopuszczony do użycia.**

Format składa się z 16 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR=0DH, LF=0AH). Może zostać dołączony bit parzystości. Ukośnik "/" jest wyświetlany przez przedział skali pomocniczej.

Gdy wybrany jest 7-cyfrowy format, przedział skali pomocniczej jest przedstawiany w tym formacie. Ustawienia długości danych i bitów stopu są takie same, jak dla rozszerzonego 7-cyfrowego formatu liczb.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9	U1	U2	S1	S2	CR	LF

**12.4.2 Biegunowość (P1: 1 znak)**

P1	Kod	Opis
+	2BH	Gdy wartość danych wynosi 0 lub jest dodatnia.
-	2DH	Gdy wartość danych jest ujemna.

### 12.4.3 Dane liczbowe

6-cyfrowy format liczb:	(D1-D7: 7 znaków)
7-cyfrowy format liczb:	(D1-D8: 8 znaków)
Rozszerzony 7-cyfrowy format liczb:	(D1-D8: 8 znaków)
6-cyfrowy format liczb z przedziałem skali pomocniczej:	(D1-D7: 7 znaków)
7-cyfrowy format liczb z przedziałem skali pomocniczej:	(D1-D8: 8 znaków)
Rozszerzony 7-cyfrowy format liczb z przedziałem skali pomocniczej:	(D1-D8: 8 znaków)

D1 – D7, D8, D9	Kod	Opis
0 – 9	30H – 39H	Cyfry 0 – 9
•	2EH	*Kropka dziesiętna *Dane w postaci liczb całkowitych są wyświetlane bez kropki, a najmniej znaczące cyfry są zastępowane spacjami.
SP (spacja)	20H	*Wartość liczbowa poprzedza spacja. *Gdy dane liczbowe nie zawierają cyfr po przecinku, zamiast kropki dziesiętnej pojawia się spacja, aż do najmniej znaczącej cyfry.*1
/	2FH	Ten znak pojawia się przed przedziałem skali pomocniczej w Formacie z przedziałem skali pomocniczej, dopuszczonym do użycia.

\*1 Wartość liczbowa jest poprzedzona 0 (30H) zgodnie z ustawieniami fabrycznymi. Można zmienić ustawienia funkcji, aby liczby były poprzedzane spacją (20H), a nie 0.

\*Gdy używana jest Funkcja podwójnego przedziału, spacja jest wyświetlana na miejscu mniej znaczących cyfr, przedstawiana jako puste miejsce.

### 12.4.4 Jednostka (U1, U2: 2 znaki)

\* Kody są kodami ASCII.

U1	U2	Kod		Znaczenie	Wskaźniki na wadze
(SP)	G	20H	47H	gram	g
K	G	4BH	47H	kilogram	kg
C	T	43H	54H	karat	ct
P	C	50H	43H	Liczba sztuk	Pcs
(SP)	%	50H	25H	Procent	%

#### 12.4.5 Określanie rezultatów przy włączonej funkcji limitu (S1: 1 znak)

S1	Kod	Opis	
L	4CH	Za mało (LO)	Skala 1- lub 2-punktowa
G	47H	Odpowiednia ilość (OK)	
H	48H	Za dużo (HI)	
1	31H	Pozycja 1	Skala 3- lub 4-punktowa
2	32H	Pozycja 2	
3	33H	Pozycja 3	
4	34H	Pozycja 4	
5	35H	Pozycja 5	
T	54H	Waga sumaryczna	Rodzaj danych
U	55H	Waga jednostkowa sztuki	
(SP)	20H	Brak rezultatów oceny lub brak wybranego rodzaju danych	
d	64H	Brutto	

#### 12.4.6 Status (S2:1 znak)

S2	Kod	Opis
S	53H	Stabilne dane *
U	55H	Niestabilne dane *
E	45H	Błąd danych (wskazuje, że dane inne niż S2 są niepoprawne) ( [D - E r r ], [U - E r r ] )
(SP)	20H	Nie określono statusu

\*Dane, które nie zależą od tego, czy warunki ważenia są stabilne, czy nie, jak np. tryb sumowania ważeń i ważenia jednostek, nie zależą także od tego, czy opcja S2 została ustawiona w pozycji S lub U w trakcie przesyłu.

#### 12.4.7 Dane inne niż dane o pomiarze

##### (1) Przesył w przedziale czasowym

Gdy przedział czasowy zostanie rozpoczęty lub zatrzymany, zostanie wyświetlony nagłówek lub stopka.

**Nagłówek** - odpowiada 15 znakom.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Stopka** Wstawione są dwa znaki nowego wiersza.

##### (2) Znacznik czasu

Gdy włączona jest funkcja znacznika czasu, znacznik czasu jest wyświetlany w linii wyżej nad przesyłanymi danymi.

1	2	3	4	5	6	7	8
h	h	:	m	m	:	s	s

\* hh: godzina (00-23), mm: minuta (00-59), ss: sekunda (00-59)

## 12.5 Polecenia wejścia

Obsługiwanych jest 7 poleceń wyjścia:

- |   |  |
|---|--|
| (1) Zakres tary                             | (2) Ustawianie kontroli przepływu danych   |
| (3) Ustawianie trybu pomiaru                | (4) Dołączenie daty do przesyłanych danych |
| (5) Dołączenie czasu do przesyłanych danych | (6) Ustawianie przedziału czasowego        |
| (7) Ustawianie/test zakresu                 |  |

### 12.5.1 Procedura transmisji danych

- (1) Wysyłanie poleceń wejścia z urządzenia zewnętrznego.

System transmisji dwukierunkowej (dupleks) zezwala na wysyłanie polecenia wejścia w każdej chwili, niezależnie od tego, czy waga przesyła dane.

- (2) Kiedy waga poprawnie wykona otrzymane polecenie, wysyła odpowiedź informującą o poprawnym wykonaniu polecenia, lub wysyła dane, których żądało polecenie wyjścia. Kiedy waga nie wykona polecenia poprawnie lub otrzyma niepoprawne polecenie wejścia, wysyła informację o błędzie.

Kiedy waga jest w trybie zwykłym, zazwyczaj wysyła odpowiedź na polecenie wejścia sekundę po wysłaniu polecenia.

Jednak gdy waga otrzyma polecenie ustawienia zakresu tary, gdy włączona jest funkcja ustawiania zakresu tary, a wyświetlacz jest wyzerowany, gdy waga zostanie ustabilizowana po wciśnięciu przycisku Zero/Tara, lub kiedy waga otrzyma polecenie wejścia, wymagające dłuższego czasu do przetworzenia, waga wyśle odpowiedź dopiero po zakończeniu przetwarzania polecenia.

Jeśli waga otrzyma polecenie wejścia w trakcie ustawiania funkcji, w trybie ustawiania zakresu lub będzie zajęta z innych powodów, wyśle odpowiedź po zakończeniu operacji.

- 1) Polecenia, na które odpowiedź jest wysyłana po wykonaniu określonej operacji
  - Ustawianie zakresu tary, ustawianie/test zakresu
- 2) Polecenia, na które odpowiedź jest wysyłana natychmiast lub sekundę po ich otrzymaniu
  - Polecenia inne niż wymienione w punkcie 1) powyżej
- (3) Po wysłaniu polecenia wejścia z urządzenia zewnętrznego, nie należy wysyłać kolejnego polecenia do momentu, aż urządzenie zewnętrzne otrzyma od wagi odpowiedź na polecenie.



## 12.5.2 Odpowiedź

Można wybrać jeden z dwóch formatów odpowiedzi w opcjach Funkcji 1: A00/Exx lub ACK/NAK.

### (1) Format A00/Exx

Składa się z 5 znaków, razem ze znakami kończącymi linię (CR, LF).

1	2	3	4	5
A1	A2	A3	CR	LF

#### Rodzaje odpowiedzi

A1	A2	A3	Kod			Znaczenie
A	0	0	41H	30H	30H	Pomyślne zakończenie
E	0	1	45H	30H	31H	*Błąd polecenia (gdy waga otrzyma błędne polecenie)
E	0 - 9	0 - 9	45H	30H	30H	(Błędy inne niż typ E01)
				39H	39H	*Błąd formatu liczb *Zakłócenie przetwarzania *Anormalne zakończenie przetwarzania *Inne błędy

### (2) Format ACK/NAK

Składa się z 1 znaku (Nie zawiera znaków kończących linię).

1
A1

#### Rodzaje odpowiedzi

A1	Kod	Znaczenie
ACK	06H	Pomyślne zakończenie
NAK	15H	*Błąd polecenia (gdy waga otrzyma błędne polecenie) *Błąd formatu liczb *Zakłócenie przetwarzania *Anormalne zakończenie przetwarzania *Inne błędy

\*Przedstawione opisy i tabele zakładają, że format A00/Exx został wybrany jako format odpowiedzi.

Przez symbol A00 należy rozumieć format ACK, zaś przez symbol E00 – format NAK.

## 12.5.3 Format poleceń

### (1) Polecenie: zakres tary (ustawianie punktu zero)

C1	C2	Kod		Opis	Wartość	Odpowiedź
T	(SP)	54H	20H	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ustawianie zakresu tary</li> <li>Ustawianie punktu zero</li> </ul>	Brak	A00: Pomyślne zakończenie E01: Błąd polecenia E04: Zakresu tary lub punktu zero nie można ustawić (w związku z przekroczeniem zakresu lub błędem wagi).

### (2) Ustawianie kontroli przepływu danych

C1	C2	Kod		Opis	
0	0	4FH	30H	Zatrzymanie przesyłu danych.	A00: Pomyślne zakończenie E01: Błąd polecenia E02: Błąd przedziału czasowego (Wyłącznie OA lub OB)
0	1	4FH	31H	Stały przesył danych.	
0	2	4FH	32H	Stały przesył danych, gdy waga jest stabilna (Zatrzymany, gdy jest niestabilna).	
0	3	4FH	33H	Przesył danych po wciśnięciu przycisku Drukuj (Niezależnie od tego, czy waga jest stabilna, czy nie).	
0	4	4FH	34H	Przepływ danych, gdy waga jest stabilna Przesył danych, gdy ładunek zostanie podniesiony, co powoduje, że waga wyświetla wartość 0, a potem umieszczony zostanie kolejny ładunek, przez co waga zyskuje stabilność.	
0	5	4FH	35H	Przepływ danych, w momencie gdy waga staje się stabilna. Zatrzymany, gdy jest niestabilna. Przesył danych, gdy waga zostanie ponownie ustabilizowana, nawet bez ponownego załadowania (Wyświetla się wartość 0).	
0	6	4FH	36H	Przepływ danych, w momencie gdy waga staje się stabilna. Stały przepływ, gdy waga jest niestabilna. Przesył danych zatrzymany po wysłaniu danych, gdy waga jest stabilna, nawet gdy nie zostanie ponownie załadowana.	
0	7	4FH	37H	Przesył danych w momencie wciśnięcia przycisku Drukuj, o ile waga jest stabilna.	
0	8	4FH	38H	Natychmiastowy przepływ danych	
0	9	4FH	39H	Natychmiastowy przepływ danych po ustabilizowaniu wagi.	
0	A	4FH	41H	Funkcja przedziału czasowego (Przesył danych za każdym razem, gdy upłynie przedział czasowy).	
0	B	4FH	42H	Funkcja przedziału czasowego (Natychmiastowy przesył danych za każdym razem, gdy upłynie przedział czasowy)	

\*Polecenia od O0 do O7 kontrolują przesył danych w taki sam sposób, jak ustawienia w Funkcji 1.

\*Polecenia O8 i O9 służą pobieraniu informacji z wagi.

\*Po wykonaniu poleceń od O0 do O7, OA lub OB zostają wstrzymane do czasu otrzymania kolejnego polecenia. Jednak kontrola przesyłu danych jest resetowana do ustawień funkcji po ponownym włączeniu wagi.

\*Gdy waga otrzyma polecenie OA lub OB, uruchamia funkcję przedziału czasowego, a jeśli otrzyma to samo polecenie drugi raz, kończy tę funkcję.

#### 12.5.4 Ustawianie trybu pomiaru

Struktura polecenia				Opis	Wartość	Odpowiedź
Pierwszy znak	Drugi znak	Kod				
M	1	4DH	31H	Tryb 1	Brak	A00: Pomyślne zakończenie E01: Błąd polecenia E02: (błąd)
M	2	4DH	32H	Tryb 2		
M	3	4DH	33H	Tryb 3		
M	4	4DH	34H	Tryb 4		

\*Tryb pomiaru zależy od kombinacji trybu ważenia z odpowiednim trybem (1,2,3 lub 4).

Opis	Urządzenie ważące	Liczenie sztuk	Ważenie procentowe
Tryb 1	Pomiar wagi	Pomiar wagi	Pomiar wagi
Tryb 2	Waga brutto	Liczenie sztuk	Pomiar procentowy
Tryb 3	Waga sumaryczna *1	Wyświetlanie wagi sumarycznej *1	Wyświetlanie wagi procentowej *1
Tryb 4	Jednostka B *2	Średnia waga jednostkowa sztuki	(błąd)

- \*1 Tryb 3 (M3) może zostać wybrany tylko wtedy, gdy włączona jest funkcja sumowania ważeń. Gdy funkcja sumowania ważeń jest wyłączona, pojawia się informacja o błędzie.
- \*2 Gdy Jednostka B nie jest wybrana, waga przechodzi do trybu pomiaru wagi. Jeśli zostanie wybrany tryb nie obsługiwany przez dany tryb ważenia, pojawi się informacja o błędzie.

### 12.5.5 Dołączenie daty lub czasu do przesyłanych danych

Struktura polecenia				Opis	Wartość	Odpowiedź
Pierwszy znak	Drugi znak	Kod				
D	D	44H	44H	Żądanie dołączenia daty do przesyłanych danych	Brak	A00: Pomyślne zakończenie E01: Błąd polecenia
D	T	44H	54H	Żądanie dołączenia czasu do przesyłanych danych		

- (1) Format daty \*2

DATA: Rok-Miesiąc-Dzień: yyyy.mm.dd(CR)(LF)

Język angielski

ヒツ<sup>※</sup> ｸ:yyyy.mm.dd(CR)(LF)

Język japoński (Katakana)

- ## (2) Format czasu

CZAS:(SP)(SP)(SP)(SP)(SP)hh:mm(CR)(LF)

Język angielski

シ ㄱ:(SP)(SP)(SP)(SP)(SP)hh:mm(CR)(LF)

Język japoński (Katakana)

Powyższe dane są dołączone do polecenia kontroli danych podczas drukowania danych.

\*1 W opcji Język drukowania w Funkcji 1 [E 3 P.F.] można wybrać język przesyłanych danych: angielski lub japoński (katakana).

\*2 Format daty zależy od ustawień Wyświetlania daty w Funkcji 1 [F. d R. t E].

## 12.5.6 Ustawianie przedziałów czasowych

Struktura polecenia				Opis	Wartość	Odpowiedź
Pierwszy znak	Drugi znak	Kod				
I	A	49H	41H	Ustawianie przedziału czasowego	Przedział czasowy	A00: Pomyślne zakończenie E01: Błąd polecenia E02: Błąd przedziału czasowego

\*Po ustawieniu przedziału czasowego, należy przedzielić przecinkiem wprowadzone informacje o godzinie, minucie, sekundzie, np. IA, hh, mm, ss.

## 12.5.7 Ustawianie/test zakresu

Struktura polecenia				Opis	Wartość	Odpowiedź
Pierwszy znak	Drugi znak	Kod				
C	0	43H	30H	Dezaktywacja przycisku Cal. *1	Brak	A00: Pomyślne zakończenie E01: Błąd polecenia E02: Operacja wyłączona. E03: Operacja anulowana E04: Anormalne zakończenie
C	1	43H	31H	Ustawianie zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika (Automatyczne ustawianie zakresu)		
C	2	43H	32H	Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika		
C	3	43H	33H	Ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego		
C	4	43H	34H	Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika <sup>3</sup>		

\*Realizacja tego polecenia zajmuje dużo czasu, gdyż waga wysyła odpowiedź po wykonaniu odpowiedniej operacji.

\*Gdy przycisk Cal jest nieaktywny w funkcji Ustawiania/Testu zakresu w Funkcji 1 [7. C R], polecenie ustawienia/testu zakresu nie działa.

\*Gdy przycisk Cal jest nieaktywny, ustawienia są resetowane do ustawień funkcji po ponownym włączeniu wagi.

<sup>3</sup> Zgodnie z zasadą następstw, powinien się tu znaleźć tekst: "Test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego", ale pozostawiono zgodnie z treścią oryginału [przyp.tłum.]

### 12.5.8 Przykłady poleceń wejścia

T(SP)(CR)(LF)	Ustawienie zakresu tary lub ustawienie punktu zero.
O1(CR)(LF)	Ustawienie wagi na stały przesył.
O8(CR)(LF)	Natychmiastowy przesył danych.
IA,12,34,56(CR)(LF)	Ustawienie przedziału czasowego: 12h. 34 min. 56 sek.
OA(CR)(LF)	Włączanie funkcji przedziału czasowego.
DD(CR)(LF)	Przesył daty.
DT(CR)(LF)	Przesył czasu.
C1(CR)(LF)	Uruchomienie procesu ustawiania zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika

## 13. Współpraca z drukarką



### 13.1 Instalacja drukarki

- (1) Z wagą można łączyć drukarkę CSP-160 lub CSP-240.
- (2) Należy ustawić odpowiednie funkcje drukowania (kontrola drukowania) zgodnie z instrukcją obsługi drukarki.  
Ustawieniem fabrycznym naszej drukarki jest drukowanie ręczne (kontrola drukowania).
- (3) Należy dostosować prędkość transmisji i inne ustawienia do warunków współpracy wagi z drukarką.

### 13.2 Zapisywanie wyników kalibracji i rezultatów testu zakresu

<p>1 Ustawić Funkcję 1.</p> <div> <div>E GLP i</div> <div>E t o u t i</div> </div>	Wybrać opcję zgodną ze standardami ISO/GLP/GMP [E GLP i] i ustawić opcję zgodną ze standardem GLP na funkcję pomiaru danych [E t o u t i].
<p>2 Ustawić/wykonać test zakresu.</p> <div> <div>b u S Y</div> <div></div> </div>	W trakcie przesyłu danych, wyświetla się symbol [b u S Y] i waga wydaje się nie przetwarzać danych. Jednak, to normalne zachowanie urządzenia. Należy poczekać aż operacja zostanie zakończona.

### 13.3 Przesył danych o pomiarze zgodny z normami ISO/GLP/GMP

<p>1 Ustawić Funkcję 1.</p> <div> <div>E GLP i</div> <div>E t o u t i</div> </div>	Wybrać opcję zgodną ze standardami ISO/GLP/GMP [E GLP i] i ustawić opcję zgodną ze standardem GLP na funkcję pomiaru danych [E t o u t i].
<p>2 Wyświetlanie nagłówka</p> <div>  <div>HERd</div> </div> <p>Continuous press</p>	<p>Wcisnąć i przytrzymać przycisk Drukuj przez kilka sekund.</p> <p>Wyświetla się symbol [HERd] i pojawia się nagłówek.</p>
<p>3 Przesyłanie danych o pomiarze</p>	Dane o pomiarze mogą być przysyłane w każdym momencie prowadzenia pomiaru.
<p>4 Wyświetlanie stopki</p> <div>  <div>F o o t</div> </div> <p>Continuous press</p>	<p>Wcisnąć i przytrzymać przycisk Drukuj chwilę po zakończeniu pomiaru.</p> <p>Wyświetla się symbol [F o o t] i pojawia się stopka.</p>

#### Uwaga:

- (1) Po wykalibrowaniu drukarki lub uzyskaniu rezultatów testu zakresu lub wyświetleniu danych zgodnych ze standardami ISO/GLP/GMP, wydrukowane zostaną także informacje o czasie. Przed drukowaniem należy sprawdzić ustawienia daty i czasu wagi. (Więcej informacji – Dział 10: Ustawienia daty i czasu, str. 37).
- (2) Nie należy wciskać przycisków na drukarce w trakcie drukowania.

\*Przykłady wydrukowanych informacji – Dział 14: Przesył danych zgodny z normami ISO/GLP/GMP, str. 57.



# 14. Przesył danych zgodny z normami ISO/GLP/GMP

Gdy zostanie zakończony proces ustawiania zakresu lub test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego, zostaną wydrukowane rezultaty procesu. Jeśli proces ustawiania lub testu zakresu nie zakończy się pomyślnie, nie zostaną wydrukowane żadne dane. W poniższych tabelach X reprezentuje określony znak.

- (1) Ustawianie zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika (automatyczne ustawianie zakresu)

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	C	A	L	I	B	R	A	T	I	O	N	*	*
3															
4	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	T	I	M	E	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O					D	E	N	S	H
7	T	Y	P	E	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	S	/	N	:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:						X	X	X	X	X	X	X
11															
12	C	A	L	.	I	N	T	E	R	N	A	L			
13	R	E	F	:											
14			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15															
16	C	O	M	P	L	E	T	E							
17	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
18	T	I	M	E	:						1	6	:	5	7
19															
20	S	I	G	N	A	T	U	R	E						
21															
22															
23															
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25															
26															
27															
28															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	*					コ	ウ	セ	イ			*	*
3															
4	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	6
6		S	H	I	N	K	O				D	E	N	S	H
7	カ	タ	シ	キ	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	セ	イ	ハ	"	ン	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	コ	ウ	セ	イ	(	ナ	イ	フ	"	フ	ン	ト	"	ウ	)
13	キ	シ	"	ユ	ン	:									
14				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15															
16	シ	ユ	ウ	リ	ヨ	ウ									
17	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
18	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	7
19															
20	シ	ヨ	メ	イ											
21															
22															
23															
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25															
26															
27															
28															

- (2) Ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	C	A	L	I	B	R	A	T	I	O	N	*	*
3															
4	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	T	I	M	E	:						1	6	.	5	5
6	S	H	I	N	K	O					D	E	N	S	H
7	T	Y	P	E	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	S	/	N	:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:						X	X	X	X	X	X	X
11															
12	C	A	L	.	E	X	T	E	R	N	A	L			
13	R	E	F	:											
14			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15															
16	C	O	M	P	L	E	T	E							
17	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
18	T	I	M	E	:						1	6	.	5	6
19															
20	S	I	G	N	A	T	U	R	E						
21															
22															
23															
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25															
26															
27															
28															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	*					コ	ウ	セ	イ			*	*
3															
4	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	6
6		S	H	I	N	K	O				D	E	N	S	H
7	カ	タ	シ	キ	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	セ	イ	ハ	"	ン	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	コ	ウ	セ	イ	(	カ	"	イ	フ	"	フ	ン	ト	"	ウ
13	キ	シ	"	ユ	ン	:									
14				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15															
16	シ	ユ	ウ	リ	ヨ	ウ									
17	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
18	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	7
19															
20	シ	ヨ	メ	イ											
21															
22															
23															
24	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
25															
26															
27															
28															

### (3) Test zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	C	A	L	.	T	E	S	T	*	*	*	*	*
3															
4	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	T	I	M	E	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O		D	E	N	S	H	I		
7	T	Y	P	E	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	S	/	N	:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	C	A	L	.	I	N	T	.	T	E	S	T			
13	R	E	F	:											
14			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15	D	I	F	:											
16			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
17															
18	C	O	M	P	L	E	T	E							
19	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
20	T	I	M	E	:						1	6	:	5	7
21															
22	S	I	G	N	A	T	U	R	E						
23															
24															
25															
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27															
28															
29															
30															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	*				テ	ス	ト				*	*	*
3															
4	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O		D	E	N	S	H	I		
7	カ	タ	シ	キ	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	セ	イ	ハ	"	ン	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	テ	ス	ト	(	ナ	イ	フ	"	フ	ン	ト	"	ウ	)	
13	キ	シ	"	ユ	ン	:									
14			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15	コ	"	サ	:											
16			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
17															
18	シ	ユ	ウ	リ	ヨ	ウ									
19	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
20	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	7
21															
22	シ	ヨ	メ	イ											
23															
24															
25															
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27															
28															
29															
30															

### (4) Test zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	C	A	L	.	T	E	S	T	*	*	*	*	*
3															
4	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	T	I	M	E	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O		D	E	N	S	H	I		
7	T	Y	P	E	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	S	/	N	:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	C	A	L	.	E	X	T	.	T	E	S	T			
13	R	E	F	:											
14			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15	D	I	F	:											
16			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
17															
18	C	O	M	P	L	E	T	E							
19	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
20	T	I	M	E	:						1	6	:	5	7
21															
22	S	I	G	N	A	T	U	R	E						
23															
24															
25															
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27															
28															
29															
30															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	*				テ	ス	ト				*	*	*
3															
4	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O		D	E	N	S	H	I		
7	カ	タ	シ	キ	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	セ	イ	ハ	"	ン	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	テ	ス	ト	(	カ	"	イ	フ	"	フ	ン	ト	"	ウ	)
13	キ	シ	"	ユ	ン	:									
14			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
15	コ	"	サ	:											
16			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		a
17															
18	シ	ユ	ウ	リ	ヨ	ウ									
19	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
20	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	7
21															
22	シ	ヨ	メ	イ											
23															
24															
25															
26	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
27															
28															
29															
30															

(5) Kalibracja wbudowanego odważnika

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	*	*	*	R	E	F	.	C	A	L	*	*	*	*
3															
4	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	T	I	M	E	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O				D	E	N	S	H	I
7	T	Y	P	E	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	S	/	N	:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:							X	X	X	X	X	X
11															
12	R	E	F	:											
13				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	a
14															
15	C	O	M	P	I	F	T	E							
16	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
17	T	I	M	E	:						1	6	:	5	8
18															
19	S	I	G	N	A	T	U	R	E						
20															
21															
22															
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24															
25															
26															
27															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	*	ナ	イ	フ	"	フ	ン	ト	"	ウ	コ	ウ	セ	イ	*
3															
4	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
5	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	6
6	S	H	I	N	K	O				D	E	N	S	H	I
7	カ	タ	シ	キ	:										
8	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
9	セ	イ	ハ	"	ン	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	I	D	:								X	X	X	X	X
11															
12	キ	シ	"	ユ	ン	:									
13				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	a
14															
15	シ	ユ	ウ	リ	ヨ	ウ									
16	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
17	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	8
18															
19	シ	ヨ	メ	イ											
20															
21															
22															
23	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
24															
25															
26															
27															

(6) Wydruk danych o pomiarze

1) Nagłówek

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2		S	H	I	N	K	O		D	E	N	S	H	I	
3	T	Y	P	E	:										
4	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
5	S	/	N	:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	I	D	:							X	X	X	X	X	X
7															
8	S	T	A	R	T										
9	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
10	T	I	M	E	:						1	6	:	5	5
11															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2		S	H	I	N	K	O		D	E	N	S	H	I	
3	カ	タ	シ	キ	:										
4	X	X	X	X	X	X	H	J	R	-	1	7	K	C	E
5	セ	イ	ハ	"	ン	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	I	D	:								X	X	X	X	X
7															
8	カ	イ	シ												
9	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
10	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	5
11															

2) Stopka

Język angielski

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	E	N	D												
3	D	A	T	E	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
4	T	I	M	E	:						1	6	:	5	6
5															
6	S	I	G	N	A	T	U	R	E						
7															
8															
9															
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11															
12															
13															
14															

Język japoński (Katakana)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2	シ	ユ	ウ	リ	ヨ	ウ									
3	ヒ	ツ	"	ケ	:	2	0	0	3	.	0	6	.	2	6
4	シ	"	コ	ク	:						1	6	:	5	6
5															
6	シ	ヨ	メ	イ											
7															
8															
9															
10	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
11															
12															
13															
14															





## 15. Zasilanie bateriami

Ta funkcja może być wykorzystywana jedynie, jeśli waga została wyposażona w opcjonalne baterie.

### 15.1 Specyfikacja


- Wbudowana bateria
- Czas ładowania: Około 12 godzin
- Czas działania: Około 6 godzin ciągłej pracy
- Ilość ładowań: Ponad 300
- Minimalne napięcie robocze – 7V (Minimalne napięcie bez zakłóceń)

### 15.2 Ładowanie baterii

- Symbol [  ] jest wyświetlany, gdy waga jest zasilana bateriami. Gdy spada energia baterii, ikona zmienia się z [  ] na [  ] (migająca). Gdy ikona zmieni się na [  ] (migająca), należy postępować według poniższych kroków, aby naładować baterię.

- (1) Podłączyć zasilacz dołączony do wagi.
- (2) Wyłączyć wagę.
- (3) Odczekać 12 godzin, aż baterie maksymalnie się naładują.

### 15.3 Bezpieczeństwo użycia

1. Odłączyć zasilacz, gdy baterie się naładują. Waga zasilana bateriami jest lekko naładowana ładunkiem elektrycznym, kiedy jest włączona. Nie należy kontynuować ładowania baterii po ich naładowaniu, gdyż może to skracać ich życie.
2. Gdy waga zostanie włączona po raz pierwszy po jej zakupie, czas działania baterii może być krótszy niż zazwyczaj, w związku z normalnym procesem rozładowania.
3. Jeśli żadna informacja nie pojawi się na wyświetlaczu w ciągu minuty od włączenia wagi lub wyświetlacz wyłączy się po sygnale dźwiękowym (PiPiPiPiPiPi), oznacza to, że baterie są słabe. Należy naładować baterie lub podłączyć wagę do zasilacza.
4. Gdy ikona zmieni się na ., nie można uruchamiać procesu ustawiania zakresu, testu zakresu, ani kalibracji wagi przy użyciu wbudowanego odważnika. Aby skorzystać z wbudowanego odważnika, należy naładować baterie lub podłączyć zasilacz.









### Uwaga

**Aby zachować bezpieczeństwo, należy stosować się do poniższych instrukcji:**

1. Nie należy demontować ani modyfikować baterii. Należy unikać niewłaściwego łączenia dodatnich i ujemnych biegunów oraz powodowania zwarc. Te czynności mogą uszkodzić baterie lub spowodować ich usterkę, a nawet zapłon.
2. Należy używać wyłącznie zasilacza dołączonego do wagi. Inny zasilacz może powodować wydzielanie ciepła przez baterie, a nawet ich wybuch.
3. Nie należy wrzucać baterii do ognia, gdyż grozi to ich wybuchem.

## 16. Rozwiązywanie problemów

\* Informacje w nawiasie zawierają nr strony, na której znajdują się dodatkowe informacje.

Objaw	Przyczyna	Co zrobić?
Wyświetlacz nic nie wyświetla	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zasilacz nie jest podłączony.</li> <li>• Baterie są wyczerpane.</li> </ul>	<p>→Upewnić się, że zasilacz jest podłączony.</p> <p>→Naładować baterie (str. 60)</p>
<p>Wyświetlacz jest niestabilny.</p> <p>Wyświetlacz długo się stabilizuje.</p> <p>Wyświetlacz pokazuje jedynie migający znak M.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waga jest poddawana wpływowi wiatru lub wstrząsom.</li> <li>• Waga jest umieszczona na niestabilnym podłożu.</li> <li>• Platforma, pojemnik lub ładunek na wadze stykają się z obiektem obok urządzenia.</li> <li>• Filtr wagi jest zablokowany.</li> </ul>	<p>→Przeczytać zasady bezpieczeństwa użytkowania urządzenia (str. 3-5).</p> <p>→Zdjąć gumową zatyczkę wagi (str. 63).</p>
Wynik ważenia zawiera błąd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakres tary jej niepoprawnie ustawiony.</li> <li>• Nóżki regulujące nie są wyregulowane, a waga nie jest wypoziomowana.</li> <li>• Waga nie była używana przez dłuższy czas lub została umieszczona w innym miejscu.</li> </ul>	<p>→Poprawnie ustawić zakres tary.</p> <p>→Wypoziomować wagę (str. 11).</p> <p>→Ustawić zakres wagi (str. 34).</p>
Symbol [  - E r r ] pojawia się przed osiągnięciem wartości wydajności ważenia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waga brutto przekracza wydajność wagi (zakres ważenia = pojemnik + waga ładunku).</li> <li>• Część mechanizmu jest uszkodzona.</li> </ul>	<p>→Sprawdzić wagę całkowitą.</p> <p>→Przeprowadzić ponownie proces odejmowania tary.</p> <p>→Skontaktować się z pracownikiem serwisu lub najbliższym dostawcą sprzętu.</p>
Wyświetla się symbol [  - E r r ].	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciało obce tkwi pomiędzy platformą (podstawą platformy) a wagą.</li> <li>• Część mechanizmu jest uszkodzona.</li> </ul>	<p>→Zdjąć platformę i sprawdzić obszar pod nią.</p> <p>→Skontaktować się z pracownikiem serwisu lub najbliższym dostawcą sprzętu.</p>
Wyświetla się symbol [  - E r r ].	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zegar wewnętrzny jest uszkodzony.</li> </ul>	<p>→Skontaktować się z pracownikiem serwisu lub najbliższym dostawcą sprzętu.</p>
<p>Wyświetla się symbol [  - E r r ].</p> <p>Wyświetla się symbol [  - E r r ].</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waga jest poddawana wpływowi elektryczności statycznej lub hałasu.</li> <li>• Mechanizm elektryczny wagi jest uszkodzony.</li> </ul>	<p>→Skontaktować się z pracownikiem serwisu lub najbliższym dostawcą sprzętu.</p>
<p>Wyświetlacz jest wyłączony, gdy waga jest zasilana bateriami.</p> <p>Miga ikona [  ].</p> <p>Wyświetlacz nic nie wyświetla.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyświetlacz został wyłączony w związku z funkcją automatycznego wyłączania.</li> <li>• Baterie są wyczerpane.</li> </ul>	<p>→Włączyć wagę ponownie. Wyłączyć funkcję automatycznego wyłączania – opcjonalnie (str. 38).</p> <p>→Naładować baterie (str. 60)</p> <p>→Użytkować wagę podłączoną do zasilacza.</p>

<p>Wyświetlone wartości migają i nie następuje dalsza czynność.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ważony ładunek leży z tarą na platformie.</li> <li>• Mechanizm ważenia jest uszkodzony z nieznanej przyczyny.</li> </ul>	<p>→Zdjąć wszystkie obiekty z platformy (str. 12).</p> <p>→Skontaktować się z pracownikiem serwisu lub najbliższym dostawcą sprzętu.</p>
---	---	--

## Zdejmowanie gumowej zatyczki

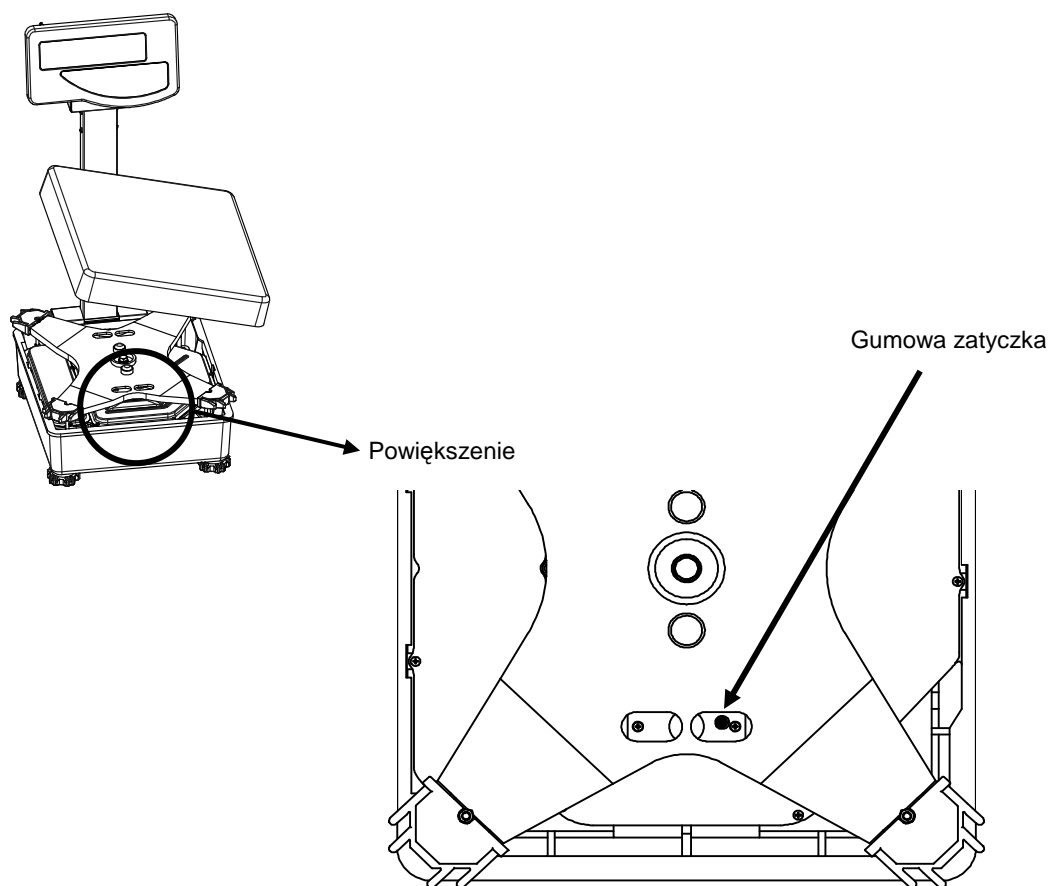
Jeśli waga stabilizuje się dłużej niż zazwyczaj, filtr wagi może być zatkany.

W tym przypadku, należy zdjąć gumową zatyczkę pokazaną na poniższym rysunku, aby szybko naprawić usterkę. Podważyć zatyczkę płaskim śrubokrętem lub szczypcami (Zatyczkę jest trudno zdjąć, gdyż chroni ona przed pyłem i wodą).

Jeśli w ten sposób problem zostanie rozwiązany, należy wstawić nowy filtr. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, oznacza to, że jego przyczyna jest inna. W obydwu przypadkach należy skontaktować się z Działem Serwisu Technicznego lub najbliższym dostawcą naszych wag.

### ***Uwaga:***

Po zdjęciu gumowej zatyczki, waga nie spełnia wymogów normy IP65. Po zdjęciu zatyczki należy chronić wagę przed pyłem i wodą.







# 17. Specyfikacja

## 17.1 Podstawowa specyfikacja

Model Wartość	HJR-17K[S]CE	HJR-22K[S]CE	HJR-33K[S]CE	HJR-62KD[S]CE
Wydajność ważenia [g]	17000	22000	33000	62000
Minimalna wydajność [g]	5	5	5	5
Przedział skali weryfikacji [g]	1	1	1	1
Rzeczywisty przedział skali [g]	0.1	0.1	0.1	0.1(0-6.2kg) 1(6.2-62kg)
Minimalna waga sztuki (w funkcji liczenia sztuk)	0.1	0.1	0.1	0.1
Dolny limit wagi (waga procentowa)	10	10	10	10
Przełączanie między minimalnymi odczytami	Wybierane spośród 5 poziomów.			Podwójny przedział
Kalibracja	Ustawianie zakresu przy użyciu wbudowanego odważnika lub ciężaru zewnętrznego			
Klasa OIML	Klasa II			

Model Wartość	HJ-17K[S]CE	HJ-22K[S]CE	HJ-33K[S]CE	HJ-62KD[S]CE
Wydajność ważenia [g]	17000	22000	33000	62000
Minimalna wydajność [g]	5	5	5	5
Przedział skali weryfikacji [g]	1	1	1	1
Rzeczywisty przedział skali [g]	0.1	0.1	0.1	0.1(0-6.2kg) 1(6.2-62kg)
Minimalna waga sztuki (w funkcji liczenia sztuk)	0.1	0.1	0.1	0.1
Dolny limit wagi (waga procentowa)	10	10	10	10
Przełączanie między minimalnymi odczytami	Wybierane spośród 5 poziomów.			Podwójny przedział
Kalibracja	Ustawianie zakresu przy użyciu ciężaru zewnętrznego			
Klasa OIML	Klasa II			

## 17.2 Ogólna specyfikacja

- (1) System ważenia..... System Tuning Fork
- (2) Zakres tary..... Maksymalna wydajność
- (3) Fluorescencyjny wyświetlacz..... Segment wyświetlacza może wyświetlać do 8 cyfr.
  - Segment ma wysokość 18mm i wyświetla 8 cyfr.
  - Może wyświetlać diagram słupkowy, składający się z maks. 40 słupków, a także różne komunikaty.
- (4) Informacja o przeładowaniu..... Gdy wydajność ważenia zostanie przekroczona o 9 przedziałów, wyświetli się seria znaków [  $\square$  -  $\bar{E}$  -  $r$  -  $r$  ].
- (5) Wymiary platformy..... 400x350 [mm]
- (6) Pyło- i wodoodporność ..... Pyło- i wodoodporność zgodnie z normą IP65\*
- (7) Przesył danych..... Dwukierunkowe złącze RS232C  
Przesył danych do urządzeń peryferyjnych
- (8) Współpraca z drukarką..... Modele: CSP-160, CSP-240.
- (9) Zakres temperatury i wilgotności..... Od 5 do 35°C, 80%RH wilgotności lub mniejsza
- (10) Zasilacz..... Zasilacz przeznaczony dla wagi: DC12 V AC230 V
- (11) Opcje
  - 5m przewód PU (używany do przedłużania przewodu wagi)
  - 10m przewód PU (używany do przedłużania przewodu wagi)(Opcjonalne przewody są dostępne tylko dla modeli bez wysięgnika.)
  - Hak do podwieszania
  - Opcja baterii
  - Opcja dźwięku
  - Opcja ograniczonego przesyłu danych
  - Opcja standardu RS422
  - Zestaw z wysięgnikiem do modelu bez wysięgnika

\*Waga jest pyło- i wodoodporna zgodnie z normą IP65 tylko wtedy, gdy wyświetlacz jest osłonięty pokrywą gniazd.

IP65 to norma dotycząca przedmiotów pyło- i wodoodpornych. Nr 6 w normie IP65 oznacza, że przedmiot jest całkowicie pyłoodporny, a nr 5 oznacza, że przedmiot jest odporny na działanie wody ze wszystkich stron.

### **Uwaga:**

1. Opcje inne niż podłączanie przewodu PU i haka do podwieszania nie mogą być używane w połączeniu ze sobą.
2. Jeśli zaznaczona jest opcja RS422, złącze D-SUB9P zostaje zastąpione złączem RS422.
3. W momencie ważenia ładunku poprzez podwieszenie na haku, należy uważać, by pył lub woda nie dostały się do otworu, o który zaczepiony jest hak.

### 17.3 Wydajność ważenia i jednostki minimalne różnych jednostek

Model Jednostka pomiaru	17KCE 17KSCE	22KCE 22KSCE	33KCE 33KSCE	62KDCE 62KDSCE
g	17000	22000	33000	62000
	1	1	1	1
	0.1	0.1	0.1	0.1
kg	17	22	33	62
	0.001	0.001	0.001	0.001
	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001
ct (karat)	85000	110000	160000	310000
	5	5	5	5
	-	-	-	-

Wiersze w tabeli

Górny wiersz:	Wydajność
Środkowy wiersz:	Przedział skali weryfikacji
Dolny wiersz:	Przedział skali pomocniczej

## 18. Przeliczanie jednostek

Jednostka	gram	kilogram	karat
1g	1	1000	5
1kg	0.001	1	0.005
1ct	0.2	200	1
1oz	28.34952	28349.52	141.74762
1lb	453.59237	453592.37	2267.96185
1ozt	31.10348	31103.48	155.51738
1dwt	1.55517	1555.17	7.77587
1tl (Hong Kong)	37.429	37429	187.145
1tl (Singapur, Malezja)	37.79936	37799.36	188.99682
1tl (Tajwan)	37.5	37500	187.5
1mom	3.75	3750	18.75
1to	11.66380	11663.80	58.31902

