

# **KERN**

## **KERN & Sohn GmbH**

Ziegelei 1  
D-72336 Balingen  
E-Mail: [info@kern-sohn.com](mailto:info@kern-sohn.com)

Tel: +49-[0]7433- 9933-0  
Fax: +49-[0]7433-9933-149  
Internet: [www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)

### **Instrukcja obsługi**

**Waga osobowa, waga z balkonikiem, waga platformowa do wózków inwalidzkich, waga platformowa leżanek transportowych**

### **KERN MPS / MTS / MWS / MXS**

MPS 200K100NM  
MPS 200K100PNM  
MTS 300K100NM  
MXS 300K100NM  
MWS 300K100NM  
MWS 400K100DNM  
MWS 300K1LNM

Wersja 3.3  
2019-05  
PL



**MPS / MTS / MWS / MXS-NM-BA-pl-1933**

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- EST** Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- GB** Further language versions you will find online under [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- RO** Alte versiuni lingvistice veți găsi pe site-ul [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- I** Trovate altre versioni di lingue online in [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- PL** Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- SE** Övriga språkversioner finns här: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)
- NO** Andre språkversjoner finnes det på [www.kern-sohn.com/manuals](http://www.kern-sohn.com/manuals)



# KERN MPS / MTS / MWS / MXS

Wersja 3.3 2019-05

## Instrukcja obsługi

**Waga osobowa ze statywem/bez statywu,  
waga z balkonikiem, waga platformowa do  
wózków inwalidzkich  
waga platformowa do leżanek transportowych**

### Spis treści

<b>1</b>	<b>Dane techniczne</b> .....	<b>5</b>
1.1	Tolerancje skali do pomiaru wzrostu .....	7
<b>2</b>	<b>Deklaracja zgodności</b> .....	<b>8</b>
2.1	Objaśnienie symboli graficznych dla wyrobów medycznych .....	8
<b>3</b>	<b>Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)</b> .....	<b>11</b>
3.1	Przeznaczenie .....	11
3.1.1	Wskazanie .....	11
3.1.2	Przeciwwskazanie .....	11
3.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem .....	12
3.3	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem .....	13
3.4	Gwarancja .....	14
3.5	Nadzór nad środkami kontrolnymi .....	14
<b>4</b>	<b>Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa</b> .....	<b>15</b>
4.1	Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi .....	15
4.2	Przeszkolenie personelu .....	15
4.3	Unikanie kontaminacji (skażenia) .....	15
4.4	Właściwe użytkowanie .....	15
<b>5</b>	<b>Wytyczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej i deklaracja producenta</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>Transport i składowanie</b> .....	<b>20</b>
6.1	Kontrola przy odbiorze .....	20
6.2	Opakowanie/transport zwrotny .....	20
<b>7</b>	<b>Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie</b> .....	<b>21</b>
7.1	Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji .....	21
7.2	Rozpakowanie .....	21
7.3	Montaż i ustawianie wagi .....	22
7.3.1	Zakres dostawy .....	38
7.3.2	Wskazówki montażowe dla modeli z uchwytem ściennym .....	38
7.4	Magnesy wyświetlacza wagi MWS .....	39
7.4.1	Transport wagi .....	39
7.5	Zasilanie sieciowe .....	40
7.6	Praca z zasilaniem bateryjnym/akumulatorowym (opcjonalnie) .....	40
7.6.1	Praca z zasilaniem bateryjnym .....	41
7.6.2	Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie) .....	43
7.7	Pierwsze uruchomienie .....	45
7.8	Przegląd menu wag legalizowanych .....	45

<b>8</b>	<b>Praca .....</b>	<b>46</b>
8.1	Wyświetlacz .....	46
8.2	Przegląd wskazań.....	47
8.3	Przegląd klawiatury.....	48
<b>9</b>	<b>Użytkowanie wagi.....</b>	<b>49</b>
9.1	Ważenie.....	49
9.1.1	Ważenie przy użyciu wag MWS.....	49
9.2	Tarowanie .....	50
9.3	Funkcja HOLD (funkcja wstrzymywania) .....	50
9.4	Funkcja „Matka/dziecko” .....	51
9.5	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index).....	51
9.5.1	Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI .....	52
9.6	Funkcja PRE-TARE .....	52
9.6.1	Funkcja PRE-TARE z 5 pamięciami .....	53
9.7	Funkcja „Print” .....	54
9.7.1	Parametry interfejsu RS-232.....	54
<b>10</b>	<b>Komunikaty błędów .....</b>	<b>55</b>
<b>11</b>	<b>Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja.....</b>	<b>55</b>
11.1	Czyszczenie/dezynfekcja .....	55
11.2	Sterylizacja .....	55
11.3	Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności .....	56
11.4	Utylizacja .....	56
<b>12</b>	<b>Pomoc w przypadku drobnych awarii .....</b>	<b>57</b>
<b>13</b>	<b>Legalizacja .....</b>	<b>58</b>
13.1	Okres ważności legalizacji (stan aktualny w Niemczech) .....	59
13.2	Adiustacja .....	60
13.3	Przełącznik adiustacji i plomby.....	62
13.4	Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji.....	64
13.4.1	Przegląd menu w trybie serwisowym (przełącznik adiustacji w pozycji adiustacji) .....	64
13.5	Przegląd menu:.....	66
<b>14</b>	<b>Akcesoria (opcjonalne).....</b>	<b>68</b>

## 1 Dane techniczne

<b>KERN</b>	<b>MPS 200K100NM/PNM</b>	<b>MTS 300K100NM</b>	<b>MXS 300K100NM</b>
Model	MPS 200K100M/PM	MTS 300K100M	MXS 300K100M
Wskaźnik	6-pozycyjny		
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	200 kg	300 kg	300 kg
Obciążenie minimalne ( <i>Min</i> )	2 kg	2 kg	2 kg
Działka legalizacyjna ( <i>e</i> )	100 g	100 g	100 g
Wyświetlacz	LCD z cyframi o wysokości 25 mm		
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa)	200 kg (M1)	300 kg (M1)	300 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	2–3 s		
Czas nagrzewania	10 min		
Temperatura robocza	+5°C.... +35°C		
Temperatura składowania	–20°C ... +60°C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Zasilanie elektryczne	zasilacz sieciowy 12 V/500 mA lub 15 V / 300 mA		
	praca z zasilaniem bateryjnym: 6 baterii 1,5 V, baterie typu AA czas pracy: 50 h		
Funkcja „Auto Off”	po 3 min bez zmiany obciążenia (możliwość ustawienia)		
Terminal (S x G x W) [mm]	210 x 110 x 50		
Waga gotowa do pracy (S x G x W) [mm]	275 x 295 x 58 ze statywem: 275 x 460 x1010	550 x 550 x1060	550x550x61
Płytki wagi [mm]	275 x 295 x 58	550 x 550 x 62	550x550x61
Ciężar (netto) [kg]	4,1	21,8	15.0
Legalizacja zgodnie z dyrektywą 2014/31/WE	klasa III		
Wyrób medyczny zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG	klasa I, z funkcją pomiaru		
Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 35 h; 7,2 V/2000 mA	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 45 h; 7,2 V/2000 mA	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 50 h; 7,2 V/2000 mA

<b>KERN</b>	<b>MWS 300K1LNM</b>	<b>MWS 300K100NM</b>	<b>MWS 400K100DNM</b>
Model	MWS 300K1LM	MWS 300K100M	MWS 400K100DM
Wskaźnik	6-pozycyjny		
Zakres ważenia ( <i>Max</i> )	300 kg	300 kg	300 kg; 400 kg
Obciążenie minimalne ( <i>Min</i> )	2 kg	2 kg	2 kg
Działka legalizacyjna ( <i>e</i> )	100 g	100 g	100 g; 200 g
Wyświetlacz	LCD z cyframi o wysokości 25 mm		
Zalecany odważnik adiustacyjny (klasa)	300 kg (M1)	300 kg (M1)	400 kg (M1)
Czas narastania sygnału (typowy)	2–3 s		
Czas nagrzewania	10 min		
Temperatura robocza	+5°C.... +35°C		
Temperatura składowania	–20°C ... +60°C		
Wilgotność powietrza	maks. 80% (brak kondensacji)		
Zasilanie elektryczne	zasilacz sieciowy 12 V/500 mA lub 15 V / 300 mA		
	praca z zasilaniem bateryjnym: 6 baterii 1,5 V, baterie typu AA czas pracy: 50 h		
Funkcja „Auto Off”	po 3 min bez zmiany obciążenia (możliwość ustawienia)		
Terminal (S x G x W) [mm]	210 x 110 x 45		
Waga gotowa do pracy (S x G x W) [mm]	1500 x 860 x 68	1155 x 830 x 65	1255 x 1060 x 69
Płytki wagi [mm]	800 x 1200	910 x 740	1000 x 1000
Ciężar (netto) [kg]	42	28,6	42,2
Legalizacja zgodnie z dyrektywą 2014/31/WE	klasa III		
Wyrób medyczny zgodnie z dyrektywą 93/42/EWG	klasa I, z funkcją pomiaru		
Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 45 h; 7,2 V/2000 mA	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 45 h; 7,2 V/2000 mA	czas ładowania: 14 h; czas pracy: 45 h; 7,2 V/2000 mA

### 1.1 Tolerancje skali do pomiaru wzrostu

Zmierzona wartość (cm)	Tolerancja (cm)
90	$\pm 0,5$
100	$\pm 1,0$
150	$\pm 1,0$
200	$\pm 1,0$

## 2 Deklaracja zgodności

Aktualna deklaracja zgodności WE/UE jest dostępna online pod adresem:

[www.kern-sohn.com/ce](http://www.kern-sohn.com/ce)

**i** W przypadku wag legalizowanych (= wag podanych procedurze oceny zgodności) deklaracja zgodności jest zawarta w zakresie dostawy.

Tylko takie wagi są wyrobami medycznymi.

### 2.1 Objaśnienie symboli graficznych dla wyrobów medycznych

Wszystkie wagi medyczne z takim oznaczeniem spełniają wymagania następujących dyrektyw:



1. 2014/31/UE: Dyrektywa w sprawie wag nieautomatycznych
2. 93/42/WE: Dyrektywa dotycząca wyrobów medycznych



Wagi oznaczone takim znakiem zostały poddane procedurze oceny zgodności zgodnie z dyrektywą 2014/31/UE dla wag o klasie dokładności III.

WF 1734331

Oznaczenie numeru seryjnego każdego urządzenia umieszczone na urządzeniu i na opakowaniu.

(tutaj numer przykładowy)



Oznaczenie daty produkcji wyrobu medycznego.

(tutaj rok i miesiąc przykładowe)

2019-01





„Uwaga, przestrzegać wskazówek zawartych w załączonym dokumencie” wzgl. „Przestrzegać instrukcji obsługi”.



„Przestrzegać instrukcji obsługi”.



„Przestrzegać instrukcji obsługi”.

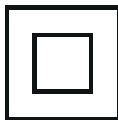


Oznaczenie producenta wyrobu medycznego wraz z adresem.

**Kern & Sohn GmbH**  
**D-72336 Balingen, Germany**  
**[www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)**



„Urządzenie elektromedyczne” z częścią użytkową typu B.




Urządzenie klasy ochrony II.



Zużyte urządzenia nie są odpadami komunalnymi!

Można je oddawać w punktach zbiórki odpadów komunalnych.

  
12 VDC/500 mA lub  
15 V / 300 mA

Dane dotyczące napięcia zasilającego wagi ze wskazaniem biegunowości.



Zasilanie sieciowe



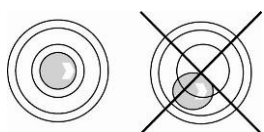
Plomba KERN SEAL



Napięcie zasilające prądu stałego



Informacja



Przed użyciem wypoziomować wagę



Elementy konstrukcyjne przewodzące ładunki elektrostatyczne



Podczas montażu i transportu wag z dużą i ciężką platformą (płytką wagi złożoną do góry) należy uważać, aby waga nie upadła i nie uległa uszkodzeniu.

### 3 Wskazówki podstawowe (informacje ogólne)



Zgodnie z dyrektywą 2014/31/EU wagi muszą być legalizowane do następujących celów zastosowania: artykuł 1, ustęp 4. „Oznaczanie masy w praktyce medycznej do ważenia pacjentów w celu monitorowania, diagnozowania i leczenia.”

#### 3.1 Przeznaczenie

##### 3.1.1 Wskazanie

— Oznaczanie masy ciała w medycynie.

— Zastosowanie jako „waga nieautomatyczna”, tzn. osobę należy ustawić ostrożnie na środku płytki wagi wzgl., w przypadku wagi zawieszanej, w odpowiednim urządzeniu przytrzymującym.

- W przypadku wag niemowlęcych dziecko należy zawsze położyć lub posadzić na szalce wagi.
- W przypadku wag platformowych do wózków inwalidzkich, wykorzystując rampę wsunąć wózek inwalidzki, wraz ze znajdującą się na nim osobą, na środek płytki wagi, w przypadku wózków elektrycznych samodzielnie wjechać na płytkę wagi.
- Przy ważeniu z użyciem leżanki transportowej osobę na leżance należy umieścić na środku płytki wagi.

Wartość masy można odczytać po osiągnięciu stabilnej wartości wskazania.

##### 3.1.2 Przeciwwskazanie

Brak znanych przeciwwskazań.

### 3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Waga ta służy do oznaczania masy osób w pozycji stojącej, siedzącej i leżącej (przy użyciu leżanki transportowej) oraz dzieci w pozycji leżącej, w zależności od modelu, w pomieszczeniach przeznaczonych do wykonywania czynności medycznych.

Waga jest przeznaczona do rozpoznawania, profilaktyki i monitorowania chorób.



Wagi wyposażone w interfejs szeregowy można podłączać tylko do urządzeń zgodnych z normą EN 60601-1.

- W przypadku wag osobowych, osobę ważoną należy ostrożnie ustawić na środku płytki wagi i pozostawić stojącą spokojnie wzgl., w przypadku wag krzesłkowych, posadzić na środku siedziska i pozostawić siedzącą spokojnie.
- W przypadku wagi platformowej do wózków inwalidzkich, wózek inwalidzki należy całkowicie wsunąć na płytkę wagi wzgl., w przypadku wózków elektrycznych samodzielnie na nią wjechać, a następnie w celu ważenia zablokować koła.
- Przy ważeniu osób z użyciem leżanki transportowej leżankę należy całkowicie wsunąć na środek płytki wagi, a następnie w celu ważenia zablokować koła.

Wartość ważenia można odczytać po jej ustabilizowaniu.

Waga jest zaprojektowana do eksploatacji ciągłej.



Na platformę wagi mogą wchodzić tylko osoby mogące pewnie stać na niej obunóż wzgl. spokojnie siedzieć (waga krzesłkowa i waga platformowa do wózków inwalidzkich).

Platforma wagi wzgl. podnóżki są wyposażone w powierzchnię antypoślizgową, której nie należy usuwać ani przykrywać w trakcie ważenia ludzi.

W przypadku wag ze skalą do pomiaru wzrostu, w celu uniknięcia niebezpieczeństwa odniesienia obrażeń po użyciu skali, górną klapkę zawsze należy złożyć do dołu.

Przed każdym użyciem wagi osoba uprawniona musi sprawdzić jej prawidłowy stan.



Jeżeli waga nie ma połączenia z kablem komunikacyjnym, nie dotykać kabla komunikacyjnego w celu uniknięcia powstawania zakłócenia w postaci wyładowania elektrostatycznego.



### 3.3 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Nie używać wag do ważenia dynamicznego.

Nie poddawać płytki wagi działaniu długotrwałego obciążenia. Może to spowodować uszkodzenie mechanizmu pomiarowego.

Bezwzględnie unikać uderzeń i przeciążeń płytki wagi ponad podane obciążenie maksymalne (*Max*), odejmując już występujące obciążenie tarą. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia wagi.

Nigdy nie użytkować wagi w pomieszczeniach zagrożonych wybuchem. Wykonanie seryjne nie jest wykonaniem przeciwwybuchowym. Palna mieszanina może powstawać również ze środków anestezjologicznych zawierających tlen lub gaz rozweselający (podtlenek azotu).

Nie wolno wprowadzać zmian konstrukcyjnych w wadze. Może to spowodować wyświetlanie błędnych wyników ważenia, naruszenie technicznych warunków bezpieczeństwa, jak również doprowadzić do zniszczenia wagi.

Wagę należy eksploatować tylko zgodnie z opisanymi wytycznymi. Inne zakresy użytkowania/obszary zastosowania wymagają pisemnej zgody firmy KERN.

### **3.4 Gwarancja**

Gwarancja wygasa w przypadku:

- nieprzestrzegania naszych wytycznych zawartych w instrukcji obsługi;
- użytkowania niezgodnego z opisanymi zastosowaniami;
- wprowadzania modyfikacji lub otwierania urządzenia;
- mechanicznego uszkodzenia i uszkodzenia w wyniku działania mediów, cieczy;
- naturalnego zużycia;
- nieprawidłowego ustawienia lub niewłaściwej instalacji elektrycznej;
- przeciążenia mechanizmu pomiarowego;
- dopuszczenia do spadnięcia wagi.



### **3.5 Nadzór nad środkami kontrolnymi**

W ramach systemu zapewnienia jakości należy w regularnych odstępach czasu sprawdzać techniczne własności pomiarowe wagi oraz ewentualnie dostępnego odważnika wzorcowego. W tym celu odpowiedzialny użytkownik powinien określić odpowiedni cykl, jak również rodzaj i zakres takiej kontroli. Informacje dotyczące nadzoru nad środkami kontrolnymi, jakimi są wagi oraz niezbędne odważniki wzorcowe, są dostępne na stronie domowej firmy KERN ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)). Odważniki wzorcowe oraz wagi można szybko i tanio poddać wzorcowaniu (skalibrować) w akredytowanym przez DKD (Deutsche Kalibrierdienst) laboratorium wzorcującym firmy KERN (przywrócenie do normy obowiązującej w danym kraju).

W przypadku wag osobowych ze skalą do pomiaru wzrostu jest zalecane pomiarowe sprawdzenie jej dokładności, ponieważ określanie wzrostu człowieka zawsze obarczone jest bardzo dużą niedokładnością.

## 4 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

### 4.1 Przestrzeganie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi

	⇒ Przed ustawieniem i uruchomieniem urządzenia należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi, nawet wtedy, gdy mają już Państwo doświadczenie z wagami firmy KERN.	
---	---	---

### 4.2 Przeszkolenie personelu

W celu zapewnienia właściwego użytkowania i konserwacji wyrobu personel medyczny powinien zapoznać się z instrukcją obsługi i jej przestrzegać.

### 4.3 Unikanie kontaminacji (skażenia)

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy, ...) płytkę wagi należy regularnie czyścić. Zalecenie: po każdym ważeniu, które mogłoby pociągać za sobą potencjalne skażenie (np. przy ważeniach z bezpośrednim kontaktem ze skórą).

### 4.4 Właściwe użytkowanie

- Wchodzić na wagę osobowa i schodzić z niej tylko w obecności wykwalifikowanej osoby (patrz rozdz. 4.2).
- Przed każdym użyciem sprawdzić wagę pod kątem uszkodzeń.
- Konserwacja i legalizacja ponowna  
Wagę osobową należy konserwować i poddawać ponownej legalizacji w regularnych odstępach czasu. (patrz rozdz. 11.3)

## 5 Wytyczne dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej i deklaracja producenta


<b>Wytyczne i deklaracja producenta — emisje elektromagnetyczne</b>		
<p>Wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM są przeznaczone do pracy w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik wag MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musi zapewnić, że będą one używane w odpowiednim środowisku.</p>		
<b>Test emisji</b>	<b>Zgodność</b>	<b>Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne</b>
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Grupa 1	Wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM wykorzystują energię częstotliwości radiowych wyłącznie na potrzeby swoich funkcji wewnętrznych. Dlatego emisje częstotliwości radiowych są bardzo niskie, co czyni nieprawdopodobnym występowanie zakłóceń w sąsiednich urządzeniach elektronicznych.
Emisje częstotliwości radiowych CISPR 11	Klasa B	Wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM są przeznaczone do użytku we wszystkich instytucjach, włącznie ze zlokalizowanymi w strefie mieszkalnej i takimi, które są podłączone bezpośrednio do publicznej sieci zasilającej, z której są zasilane także budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.
Emisje wyższych harmonicznych IEC 61000-3-2	Klasa A	
Wahania napięcia/migotanie IEC 61000-3-3	Zgodność	

<b>Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna</b>	
<p>Wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM są przeznaczone do pracy w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik wag MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musi zapewnić, że będą one używane w odpowiednim środowisku.</p>	



Test odporności	Poziom testowy wg normy IEC 60601	Stopień zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Wyładowanie elektrostatyczne (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV, wyładowanie kontaktowe ±8 kV, wyładowanie w powietrzu	±6 kV, wyładowanie kontaktowe ±8 kV, wyładowanie w powietrzu	Podłogi powinny być wykonane z drewna lub betonu albo pokryte płytkami ceramicznymi. Jeżeli podłoga jest wykonana z tworzywa sztucznego, względna wilgotność powietrza powinna wynosić co najmniej 30%.
Serie szybkich elektrycznych stanów przejściowych/przebiecia IEC 61000-4-4	±2 kV, dla przewodów prądowych, +1 kV, dla przewodów wejściowych/wejściowych	±2 kV, dla przewodów prądowych Nie dotyczy.	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu.
Udar włączeniowy IEC 61000-4-5	±1 kV, międzyprzewodowe, ±2 kV, między przewodem i ziemią	±1 kV, tryb różnicowy Nie dotyczy.	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu.
Zapad napięcia, krótkie przerwy i wahania napięcia w przewodach zasilających IEC 61000-4-11	< 5% UT (> 95% redukcji UT) dla ½ cyklu, 40% UT (60% redukcji UT) dla 5 cykli 70% UT (30% redukcji UT) dla 25 cykli < 5% UT (> 95% redukcji UT) dla 5 s	< 5% UT (> 95% redukcji UT) dla ½ cyklu, 40% UT (60% redukcji UT) dla 5 cykli 70% UT (30% redukcji UT) dla 25 cykli < 5% UT (> 95% redukcji UT) dla 5 s	Jakość sieci zasilającej powinna odpowiadać typowemu środowisku handlowemu lub szpitalnemu. Jeżeli użytkownik wag MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM wymaga ciągłej pracy w czasie przerw w zasilaniu, zalecamy zasilanie wag MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM za pomocą zasilacza bezprzerwowego lub baterii.

Pole magnetyczne o częstotliwości napięcia zasilającego (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Pola magnetyczne o częstotliwości napięcia zasilającego wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM muszą być na tyle silne, jak jest to przewidziane w typowym środowisku handlowym lub szpitalnym.
WSKAZÓWKA: UT oznacza napięcie zasilające prądu przemiennego przed zastosowaniem poziomu testowego.			

Wytyczne i deklaracja producenta — odporność elektromagnetyczna			
Wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM są przeznaczone są pracy w niżej opisanym środowisku elektromagnetycznym. Klient lub użytkownik wag MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM musi zapewnić, że będą one używane w odpowiednim środowisku.			
Test odporności	Poziom testowy wg normy IEC 60601	Poziom zgodności	Środowisko elektromagnetyczne — wytyczne
Przewodzone częstotliwości radiowe IEC 61000-4-6	3 Vrms od 150 kHz do 80 MHz	3 Vrms	Przenośne i mobilne urządzenie komunikacyjne o częstotliwości radiowej nie może być używane w pobliżu wag MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM wraz z ich przewodami, w odległości mniejszej niż zalecany odstęp separacyjny obliczony według odpowiedniego równania dla częstotliwości roboczej nadajnika. <b>Zalecany odstęp separacyjny:</b> $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ , od 80 MHz do 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ , od 800 MHz do 2,5 GHz gdzie $P$ oznacza maksymalną wartość prąd wyjściowego nadajnika w watach (W) zgodną z danymi producenta, a $d$ oznacza zalecany odstęp separacyjny w metrach (m). Natężenia pól stacjonarnych nadajników częstotliwości radiowej, wyznaczone poprzez elektromagnetyczne rozpoznanie w danej lokalizacji <sup>a</sup> , powinny być mniejsze niż wartość kompensacji dla każdego zakresu częstotliwości <sup>b</sup> . Możliwość wystąpienia zakłóceń w pobliżu urządzeń oznaczana jest za pomocą następującego symbolu: 
Emitowane częstotliwości radiowe IEC 61000-4-3	3 V/m od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	

UWAGA 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wytyczne te mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na transmisję elektromagnetyczną mają wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów oraz ludzi.

- a Nie można teoretycznie wcześniej w dokładny sposób określić natężeń pól nadajników stacjonarnych, np. stacji bazowych transmisji radiowych, (przenośnych/bezprzewodowych) telefonów i mobilnych radiostacji lądowych, radiostacji amatorskich, nadajników radiowych o częstotliwości AM i FM oraz nadajników telewizyjnych. W celu oceny środowiska elektromagnetycznego stacjonarnych nadajników o częstotliwości radiowej należy przeprowadzić rozpoznanie elektromagnetyczne danej lokalizacji. Jeżeli zmierzone natężenie pola w danej lokalizacji przekracza wyżej wymienione, obowiązujące poziomy zgodności z częstotliwością radiową, wówczas wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM należy kontrolować pod kątem normalnego trybu ich pracy. Po stwierdzeniu nietypowych właściwości należy podjąć dalsze działania, np. ponownie ustawić lub przesunąć wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM.
- b W zakresie częstotliwości od 150 kHz do 80 MHz natężenia pola nie mogą przekraczać 3 V/m.

**Zalecany odstęp separacyjny  
pomiędzy przenośnym i mobilnym urządzeniem telekomunikacyjnym o częstotliwości radiowej a wagami MPS-NM,  
MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM**

Wagi MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM są przeznaczone do użytkowania w środowisku elektromagnetycznym o kontrolowanych emisjach częstotliwości radiowych. Klient lub użytkownik wag MPS-NM, MTS-NM, MXS-NM, MWS-NM, MXS-NM może uniknąć wpływu zakłóceń elektromagnetycznych poprzez zachowanie minimalnego odstępu pomiędzy przenośnymi i mobilnymi urządzeniami komunikacyjnymi o częstotliwości radiowej (nadajnikami) a wagami MPS-NM, MTS-NM, MWS-NM, MXS-NM — uzależnionego od maksymalnej mocy wyjściowej urządzenia komunikacyjnego, patrz niżej.

Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika  W	Odstęp separacyjny odpowiedni do częstotliwości roboczej nadajnika m		
	od 150 kHz do 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 80 MHz do 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	od 800 MHz do 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
Maksymalna znamionowa moc wyjściowa nadajnika  W	0,12	0,12	0,23
	0,38	0,38	0,73
0,01	1,2	1,2	2,3
0,1	3,8	3,8	7,3
1	12	12	23

W przypadku nadajników, których maksymalna moc wyjściowa nie została uwzględniona w powyższej tabeli, zalecany odstęp separacyjny „d” w metrach (m) można oszacować przy użyciu równania podanego dla odpowiedniej częstotliwości nadajnika, gdzie „P” oznacza maksymalny poziom mocy wyjściowej nadajnika w watach (W) zgodny z danymi producenta nadajnika.

WSKAZÓWKA 1: Przy częstotliwości 80 MHz i 800 MHz obowiązuje wyższy zakres częstotliwości.

UWAGA 2: Wytyczne te mogą nie obowiązywać we wszystkich sytuacjach. Na transmisję elektromagnetyczną mają wpływ absorpcja i odbicia od budynków, przedmiotów oraz ludzi.

## 6 Transport i składowanie

### 6.1 Kontrola przy odbiorze

Niezwłocznie po otrzymaniu paczki należy sprawdzić czy nie posiada ona ewentualnych widocznych uszkodzeń zewnętrznych — to samo dotyczy urządzenia po jego rozpakowaniu.

### 6.2 Opakowanie/transport zwrotny



- ⇒ Wszystkie części oryginalnego opakowania należy zachować na wypadek ewentualnego transportu zwrotnego.
- ⇒ Do transportu zwrotnego należy używać tylko oryginalnego opakowania.
- ⇒ Przed wysyłką należy odłączyć wszystkie podłączone przewody oraz luźne/ruchome części.
- ⇒ Należy ponownie zamontować zabezpieczenia transportowe, jeżeli takie występują.
- ⇒ Wszystkie części, np. płytkę wagi, zasilacz sieciowy itp., należy zabezpieczyć przed ześlizgnięciem i uszkodzeniem.

## **7 Rozpakowanie, ustawianie i uruchamianie**

### **7.1 Miejsce ustawienia, miejsce eksploatacji**

Wagi zostały skonstruowane w taki sposób, aby w normalnych warunkach eksploatacyjnych zapewniały uzyskiwanie wiarygodnych wyników ważenia. Wybór prawidłowej lokalizacji wagi zapewnia jej dokładną i szybką pracę.

***Dlatego też, wybierając miejsce ustawienia, należy przestrzegać następujących zasad:***

- Wagę ustawiać na stabilnej, płaskiej powierzchni.
- Unikać ekstremalnych temperatur, jak również wahań temperatury, występujących np. przy ustawieniu obok grzejnika lub w miejscu narażonym na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego.
- Zabezpieczyć wagę przed bezpośrednim oddziaływaniem przeciągu występującego przy otwartych oknach i drzwiach.
- Unikać wstrząsów podczas ważenia.
- Zabezpieczyć wagę przed wysoką wilgotnością powietrza, oparami i pyłem.
- Nie wystawiać urządzenia na długotrwałe działanie silnej wilgoci. Niepożądane obroszenie (kondensacja na urządzeniu wilgoci zawartej w powietrzu) może wystąpić, gdy zimne urządzenie zostanie umieszczone w znacznie cieplejszym otoczeniu. W takim przypadku odłączone od sieci urządzenie należy poddać ok. 2-godzinnej aklimatyzacji w temperaturze otoczenia.
- Unikać statycznego naładowania wagi i ważonych osób.
- Unikać kontaktu z wodą.

W przypadku występowania pól elektromagnetycznych (np. od telefonów komórkowych lub urządzeń radiowych), ładunków statycznych, jak również niestabilnego zasilania elektrycznego możliwe są duże odchyłki wskazań (błędne wyniki ważenia). Należy wówczas zmienić lokalizację lub usunąć źródło zakłóceń.

### **7.2 Rozpakowanie**

Ostrożnie wyjąć z opakowania poszczególne części wagi lub kompletną wagę i ustawić w przewidzianym dla niej miejscu pracy. W przypadku stosowania zasilacza sieciowego przewód zasilający nie może stwarzać niebezpieczeństwa potknięcia.

### 7.3 Montaż i ustawianie wagi

Waga osobowa MPS z uchwytem ściennym:



Zakres dostawy:



## Waga osobowa MPS-PM ze statywem:



## Zakres dostawy:



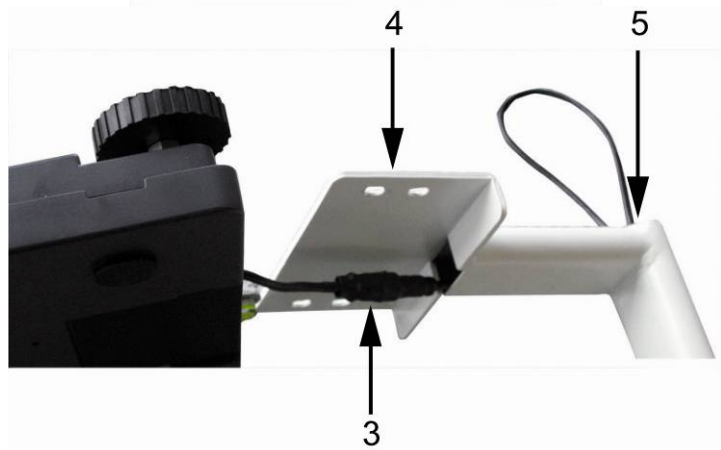
- Waga z wyświetlaczem i statywem
- Zasilacz sieciowy
- 4 śruby

## Montaż:

- ⇒ Zdjąć zaślepkę (1).
- ⇒ Wykręcić śrubę (2).



- ⇒ Przeciągnąć kabel ze złączem wtykowym (3) przez stopę wspornika (4) i wyciągnąć na końcu (5).



- ⇒ Przyłożyć stopę wspornika do wagi.





⇒ Całkowicie wsunąć kabel do rury statywu (6).

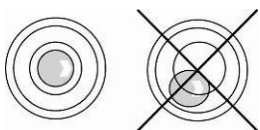


- ⇒ Ponownie założyć zaślepkę (1).
- ⇒ Ponownie wkręcić śrubę (2).



**Podczas wkręcania śruby nie może dojść do zakleszczenia złącza wtykowego we wnętrzu stopy wspornika.**

- ⇒ Za pomocą 4 śrub przymocować statyw do dolnej części wagi.



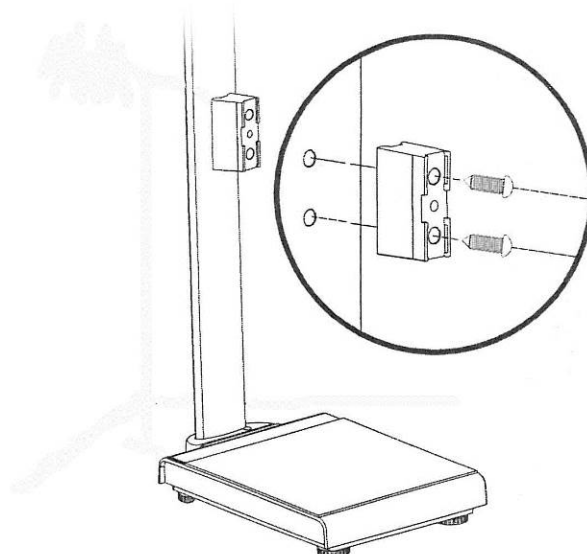
- ⇒ Wypoziomować wagę za pomocą nóżek ze śrubami, pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) musi znajdować się w zaznaczonym obszarze.
- ⇒ Regularnie sprawdzać wypoziomowanie.

⇒ Śrubę stopy statywu ustawić w taki sposób, aby pozycja statywu była pewna i stabilna.

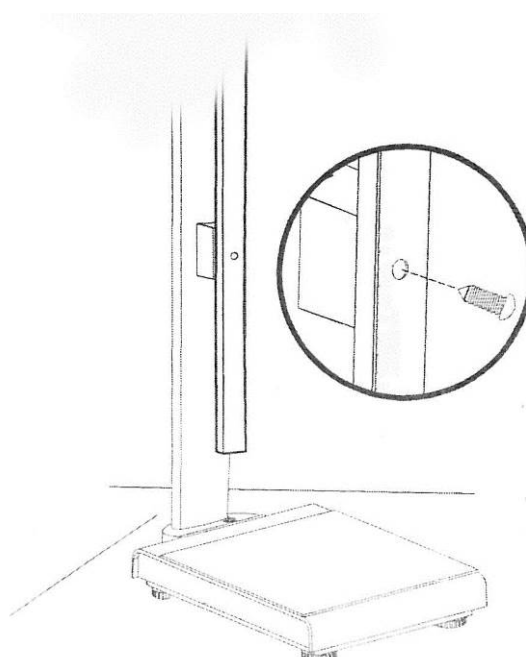


## Montaż skali do pomiaru wzrostu MSF 200:

**Montaż  
na wagach  
firmy KERN**



Wkręcić 2 śruby uchwyty w istniejące tulejki gwintowane w statywie wagi.



Wyciągnąć skalę do pomiaru wzrostu i przymocować ją do uchwyty, wkręcając śrubę w dolny otwór.



**Skalę do pomiaru wzrostu można w ten sam sposób zamontować na tylnej stronie statywu.**

**Waga z balkonikiem MTS:**

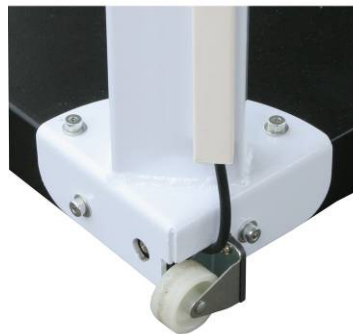


**Zakres dostawy:**



Montaż:

Przykręcić do platformy 3 elementy narożne, każdorazowo za pomocą 4 śrub.



Założyć reling na 3 elementy narożne i przykręcić go.



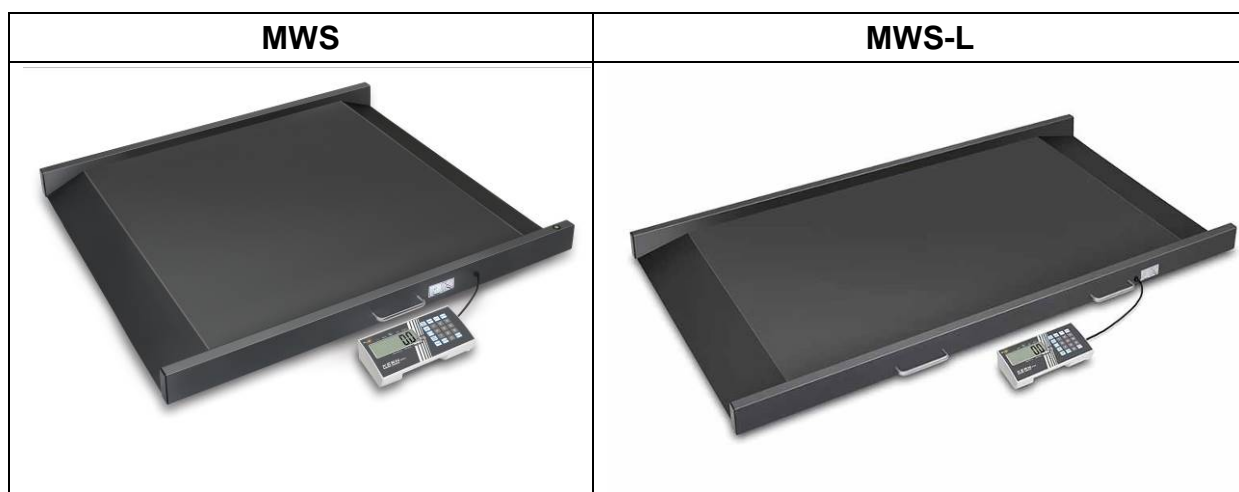
Za pomocą 3 śrub zamocować uchwyt terminalu do relingu.



Usunąć boczne korki gumowe po obu stronach wyświetlacza.  
Przymocować wyświetlacz do uchwyty za pomocą obu pokręteł.  
Wypozytionować wyświetlacz za pomocą pokręteł.



**Waga platformowa do wózków inwalidzkich MWS i waga platformowa do wózków leżanek transportowych MWS-L**



Zakres dostawy:



### **Wskazówka dot. mocowania zewnętrznego statywu na modelach MPS bez statywu, MXS i MWS**

- Za pomocą śrub przymocować płytkę okrągłą do profilu aluminiowego.












- Za pomocą śrub przymocować uchwyt ścienny na górze profilu aluminiowego.



- Usunąć boczne korki gumowe po obu stronach wyświetlacza.
- Przymocować wyświetlacz do uchwytu za pomocą obu pokręteł.
- Wypozytionować wyświetlacz za pomocą pokręteł.
- Zamocować przewód za pomocą klipsów do kabli.

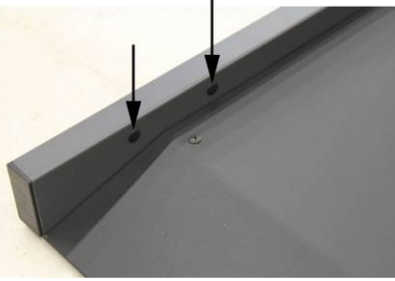


## Montaż zestawu pałków bocznych MWS-A02 w modelach MWS

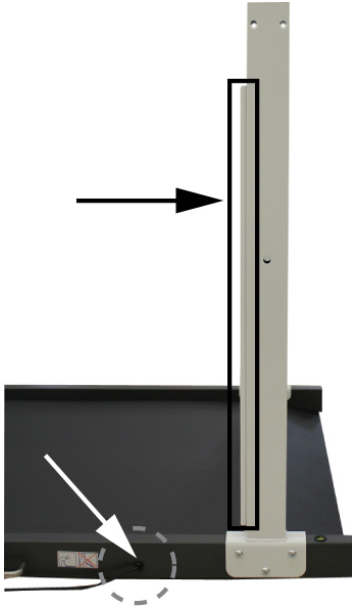
	<p><b>1</b> Poręcz</p>		<p><b>6</b> Śruba</p>
	<p><b>2</b> Nóżki poręczy</p>		<p><b>7</b> Klucz imbusowy</p>
	<p><b>3</b> Poprzeczka</p>		<p><b>8</b> Śruba (do montażu poprzeczki)</p>
	<p><b>4</b> Uchwyt</p>		<p><b>9</b> Śruba (do montażu wyświetlacza)</p>
	<p><b>5</b> Tulejka gwintowana</p>		



Przy montażu zalecamy skorzystanie z pomocy drugiej osoby.

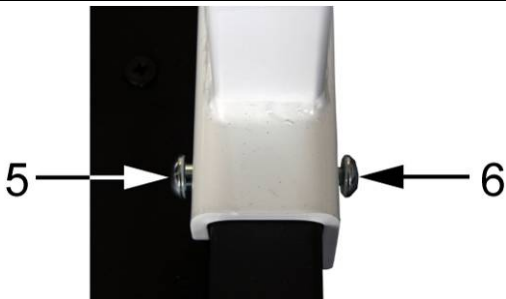


Ostrożnie usunąć z wagi osłony z tworzywa sztucznego, uważając przy tym, aby nie podrapać wagi.



Osadzić wszystkie 4 nóżki poręczy (2) na ramie wagi.

**i** Nóżka wagi z kanałem kablowym powinna znajdować się na prawo od gniazda zasilacza sieciowego. (patrz rysunek)



Przy użyciu obu kluczy imbusowych (7) zamocować wszystkie nóżki poręczy za pomocą śrub 6 (3 szt.) i tulejek gwintowanych 5 (2 szt.), zgodnie z rysunkiem.

**i** Mocno dokręcić wszystkie śruby.

	<p>Osadzić poręcz (1) z trzema otworami na wyświetlacz, dokładnie dopasowując, na nóżce poręczy z kanałem kablowym. (patrz rysunek)</p>
	<p>Zamocować poręcz z uchwytami 4 (2 szt.) do nóżek poręczy. Ponownie użyć do tego celu śrub 6 (3 szt.) i tulejek gwintowanych 5 (3 szt.).</p> <p>W ten sam sposób postąpić z drugą poręczą.</p>
	<p>Zamocować poprzeczkę (3) za pomocą obu śrub (8).</p>
	<p>Za pomocą trzech śrub przymocować do poręczy blachę montażową.</p>



Za pomocą wkrętaka usunąć osłony z tworzywa sztucznego z obu stron wyświetlacza.



Przykręcić wyświetlacz do pałąka bocznego za pomocą dostarczonych śrub z tworzywa sztucznego.

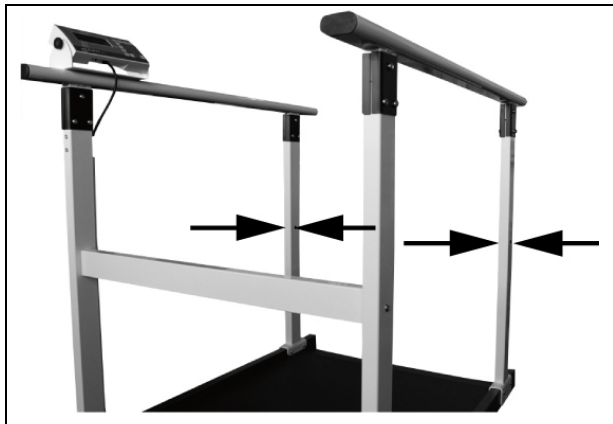
**W czasie montażu można dostosować kierunek odczytu wyświetlacza.**

**Wyświetlacz skierowany do wewnątrz**



**Wyświetlacz skierowany na zewnątrz**





Zabezpieczyć otwory w obu nóżkach poręczy bez poprzeczki zaślepkami z tworzywa sztucznego.



Po zakończonej instalacji sprawdzić prawidłowość posadowienia wszystkich śrub. W przeciwnym razie może dojść do obrażeń ważonej osoby.

### Ogólna wskazówka dotycząca ustawienia wcześniej wymienionych wag

Wagę osobową ustawić w przewidzianym dla niej miejscu i wypoziomować za pomocą wkręcanych, regulowanych stopek gumowych, aż pęcherzyk powietrza w libelce (poziomnicy) na środku płytki wagi znajdzie się w środku.

Podczas montażu i transportu wag z dużą i ciężką platformą (płytką wagi złożoną do góry) należy uważać, aby waga nie upadła i nie uległa uszkodzeniu.



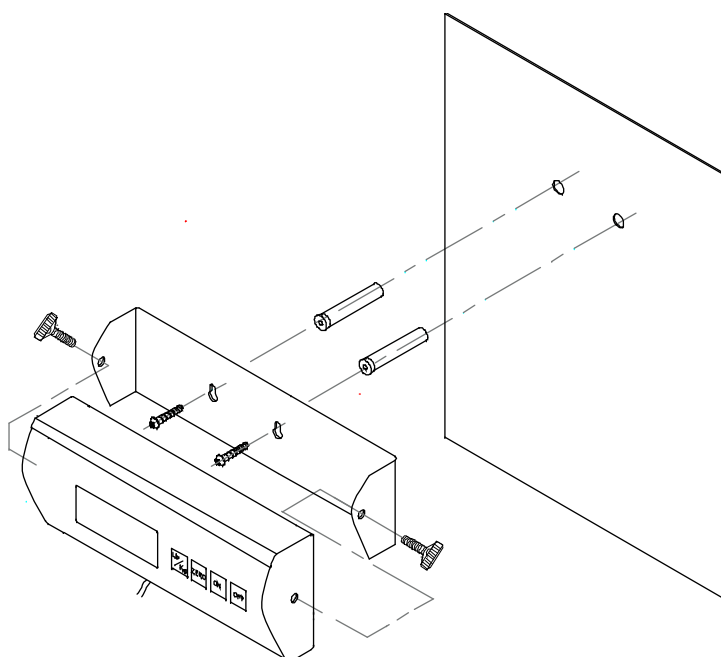
### 7.3.1 Zakres dostawy

#### **Akcesoria seryjne:**

- Zasilacz sieciowy (zgodny z normą EN 60601-1)
- Instrukcja obsługi

### 7.3.2 Wskazówki montażowe dla modeli z uchwytem ściennym

(waga osobowa, waga dla otyłych, waga platformowa do wózków inwalidzkich, waga platformowa do wózków leżanek transportowych)



## 7.4 Magnesy wyświetlacza wagi MWS

Na tylnej ścianie wyświetlacza wagi MWS znajdują się dwa magnesy umożliwiające zamocowanie wyświetlacza na metalowych powierzchniach.



### 7.4.1 Transport wagi

Istnieje możliwość zamocowania wyświetlacza na platformie za pomocą obu magnesów, co z kolei umożliwia bezproblemowy transport wagi wraz z wyświetlaczem (patrz rysunek poniżej).



## 7.5 Zasilanie sieciowe

- Zasilanie elektryczne jest realizowane przy użyciu zewnętrznego zasilacza sieciowego, który służy również do odseparowania wagi od sieci. Nadrukowana wartość napięcia musi być zgodna z napięciem lokalnym.
- Należy stosować wyłącznie dopuszczone, oryginalne zasilacze sieciowe firmy KERN zgodne z normą EN 60601-1.
- Waga może być zasilana tylko poprzez zasilacz wchodzący w zakres dostawy. Zasilanie poprzez komputer PC jest niedopuszczalne.

## 7.6 Praca z zasilaniem bateryjnym/akumulatorowym (opcjonalnie) (dotyczy tylko urządzeń z funkcją pracy akumulatorowej i bateryjnej)



Gniazdo **CN 4** baterii  
(6 baterii typu AA)

Gniazdo **CN 3**  
akumulatora



## 7.6.1 Praca z zasilaniem bateryjnym

W modelach, w których nie ma bezpośredniego dostępu do tylnej strony wyświetlacza, w celu otwarcia zasobnika baterii należy wykręcić dwa czarne pokrętki znajdujące się po obu stronach wyświetlacza i wyjąć wyświetlacz z uchwytu.

⇒ Zdjąć pokrywę zasobnika baterii na spodzie wagi.



⇒ Ostrożnie wyjąć uchwyt baterii (1).



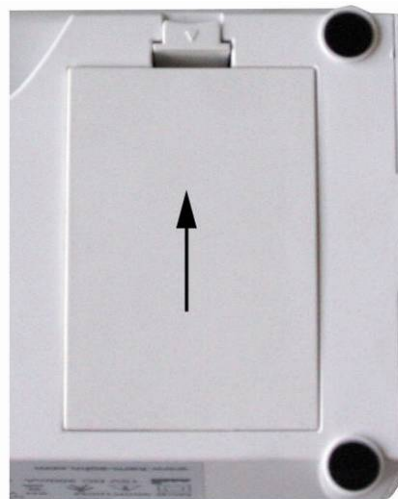
⇒ Włożyć 6 baterii (AA).  
**Zachować prawidłowy kierunek wkładania baterii.**




- ⇒ Włożyć uchwyt baterii wraz z włożonymi bateriami do wyświetlacza.  
**Nie zgnieć przewodów.**



- ⇒ Zamknąć pokrywę zasobnika baterii.



Jeżeli baterie są zużyte, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „LO”. W celu wyłączenia wagi nacisnąć przycisk  i natychmiast wymienić baterie.

Jeżeli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć baterie i przechować je oddzielnie. Wypływający elektrolit mógłby spowodować uszkodzenie wagi.

## 7.6.2 Praca z zasilaniem akumulatorowym (opcjonalnie)

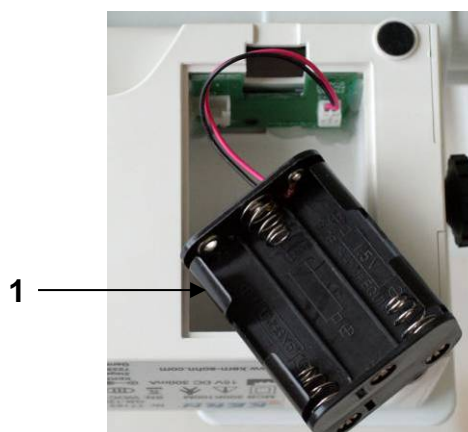
W przypadku stosowania opcjonalnego akumulatora należy postąpić w następujący sposób:

W modelach, w których nie ma bezpośredniego dostępu do tylnej strony wyświetlacza, w celu otwarcia zasobnika baterii należy wykręcić dwa czarne pokrętła znajdujące się po obu stronach wyświetlacza i wyjąć wyświetlacz z uchwytu.

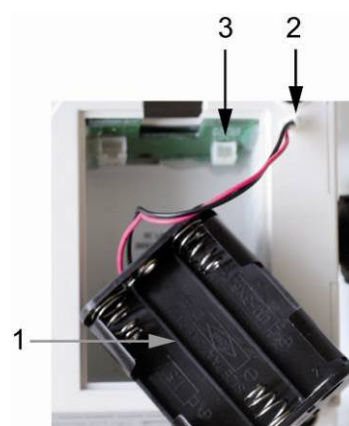
⇒ Zdjąć pokrywę zasobnika baterii na spodzie wagi.



⇒ Ostrożnie wyjąć uchwyt baterii (1).



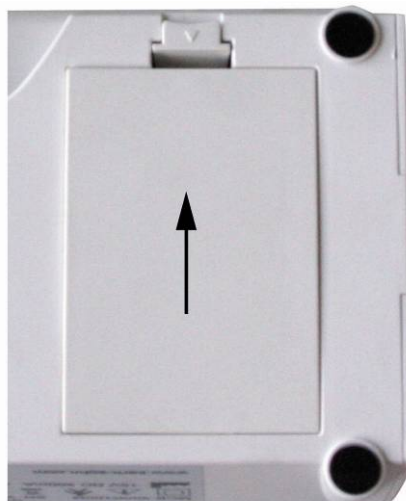
⇒ Ostrożnie wyciągnąć wtyczkę (2) z gniazda CN 4 (3).



- ⇒ Ostrożnie włożyć akumulator i wetknąć wtyczkę do gniazda **CN 3**.  
**Nie zgnieść przewodów.**



- ⇒ Zamknąć pokrywę zasobnika baterii.



Jeżeli akumulator jest rozładowany, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „LO”. Akumulator ładowany jest za pomocą dostarczonego zasilacza sieciowego (czas ładowania do stanu całkowitego naładowania wynosi 14 h).  
Jeżeli waga nie będzie używana przez dłuższy czas, wyjąć akumulator i przechować go oddzielnie. Wypływający elektrolit mógłby spowodować uszkodzenie wagi.

## 7.7 Pierwsze uruchomienie


Aby uzyskiwać dokładne wyniki ważenia za pomocą wag elektronicznych, należy zapewnić wagom uzyskanie odpowiedniej temperatury roboczej (patrz „Czas nagrzewania”, rozdz. 1). W czasie nagrzewania waga musi być podłączona do zasilania elektrycznego i włączona (zasilanie sieciowe, akumulatorowe lub bateryjne).

Dokładność wagi zależy od lokalnego przyspieszenia ziemskiego.  
Wartość przyspieszenia ziemskiego jest podana na tabliczce znamionowej.

## 7.8 Przegląd menu wag legalizowanych

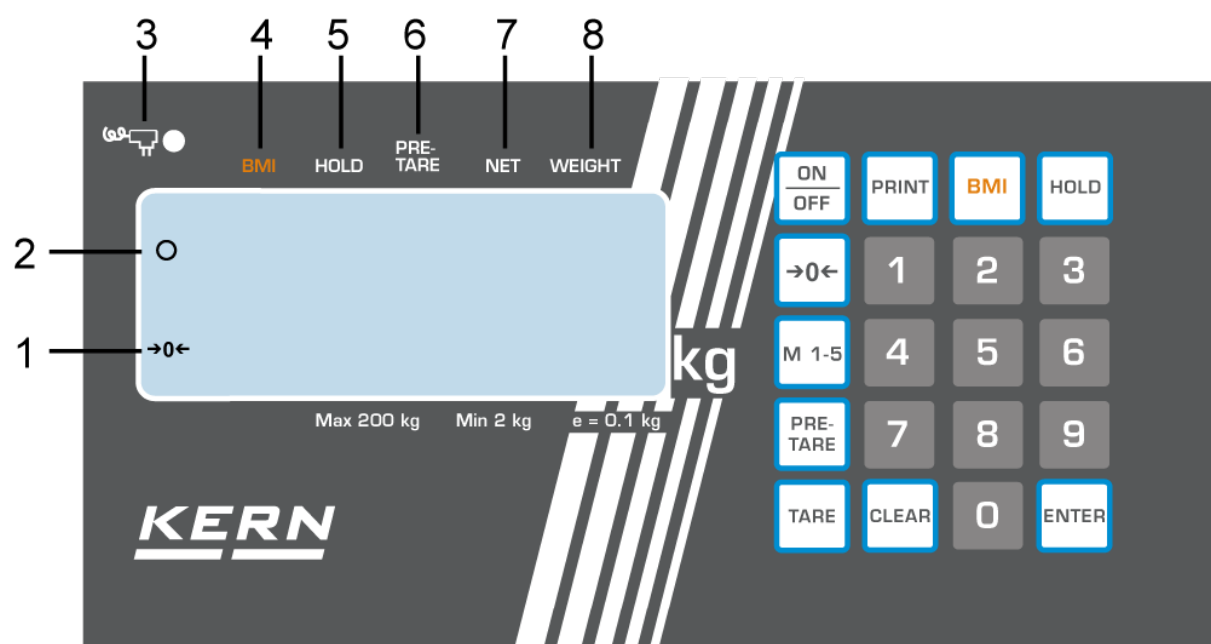
Przy włączonej wadze, przez ok. 3 sekundy przytrzymać wciśnięty przycisk [→0←], aż na wyświetlaczu zostanie kolejno wyświetlony symbol „SETUP” i symbol „A.OFF”.

Wybór parametrów odbywa się za pomocą przycisków [TARE] → i [HOLD].

Funkcja	Ustawienia	Opis
<b>SEtUP</b>		
<b>A. oFF</b> Automatyczne wyłączenie Funkcja „Auto Off”	180 s	Automatyczne wyłączenie po 3 minutach
	240 s	Automatyczne wyłączenie po 4 minutach
	300 s	Automatyczne wyłączenie po 5 minutach
	oFF	Automatyczne wyłączenie wyłączone
	120 s	Automatyczne wyłączenie po 2 minutach
<b>burr</b> Sygnał dźwiękowy		
	on	Sygnał dźwiękowy włączony
	oFF	Sygnał dźwiękowy wyłączony
<b>End</b>		
	Opuszczenie menu po naciśnięciu przycisku 	


## 8 Praca

### 8.1 Wyświetlacz














MPS 200K100NM  
MPS 200K100PNM

## 8.2 Przegląd wskazań

Nr	Wskaźnik	Opis
1	[→0←]	Wskaźnik zera wagi: Jeżeli na wadze, pomimo odciążenia szalki wagi, nie jest wyświetlana dokładnie wartość zero, nacisnąć przycisk [→0←]. Po krótkiej chwili oczekiwania waga zostanie wyzerowana.
2	[o]	Wskaźnik stabilizacji: Jeżeli na wyświetlaczu jest widoczny wskaźnik stabilizacji [o], waga znajduje się w stanie stabilnym. W stanie niestabilnym wskaźnik [o] znika.
3		Świeci przy zasilaniu elektrycznym z sieci przy użyciu zasilacza sieciowego.
4	BMI ▲	Obliczona wartość wskaźnika BMI.
5	HOLD ▲	Funkcja „Hold”/funkcja zapamiętywania jest aktywna.
6	PRE-TARE ▲	Wstępnie ustawiona wartość tary jest aktywna.
7	NET ▲	Wyświetlana jest masa netto.
8	WEIGHT ▲	Wyświetlana jest aktualna wartość masy.

### 8.3 Przegląd klawiatury

Przycisk	Opis
	Włączanie/wyłączanie wagi.
	Przesyłanie danych przez interfejs.
	Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index).
	Funkcja „Hold”/wyznaczanie stabilnej wartości ważenia.
	Zerowanie wagi (powrót do wskazania „0,0 kg”). Możliwe jest ustawienie maks. do 2% obciążenia maksymalnego w przypadku wag legalizowanych, wzgl. 2% lub 100% obciążenia maksymalnego w przypadku wag zwykłych (możliwość wyboru w menu).
	Zostały wywołane pamięci 1–5.
	Wywołanie funkcji tarowania z ustalonymi wartościami.
	Tarowanie wagi.
	Kasowanie cyfr wprowadzonych ręcznie.
	Wprowadzanie cyfr.
	Zastosowanie wprowadzonych cyfr.



## 9 Użytkowanie wagi

### 9.1 Ważenie

- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk **[ON/OFF]**. Zostanie przeprowadzony autotest wagi, następnie zostanie wyświetlona wersja oprogramowania. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy „**0,00 kg**”. Wskazówka: Przycisk **[→0←]** umożliwi, w razie potrzeby i w każdej chwili, wyzerowanie wagi.
- ⇒ Ustawić osobę na środku wagi. Począć na wyświetlenie wskaźnika stabilizacji (**o**), następnie odczytać wynik ważenia.

#### Wskazówka:

Jeżeli ciężar osoby przekracza zakres ważenia, na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „Err” (= przeciążenie).

#### 9.1.1 Ważenie przy użyciu wag MWS

Ze względu na duże wymiary i duży zakres ważenia wagi te szczególnie nadają się do ważenia unieruchomionych pacjentów znajdujących się na leżankach transportowych, wózkach inwalidzkich lub pacjentów z nadwagą zaliczaną do zakresu otyłości.

##### 9.1.1.1 Ważenie przy użyciu leżanki transportowej lub wózka inwalidzkiego

- ⇒ Umieścić leżankę transportową/wózek inwalidzki na środku wagi.
- ⇒ Zablokować hamulce leżanki transportowej/wózka inwalidzkiego.



Nie pozostawiać pacjenta bez nadzoru.

- ⇒ Odczytać 1. wartość ważenia, gdy pacjent leży/siedzi spokojnie.
- ⇒ Zwolnić hamulce i ostrożnie wyjechać leżanką transportową/wózkiem inwalidzkim wraz z pacjentem.
- ⇒ Następnie zważyć leżankę transportową/wózek inwalidzki bez pacjenta i masę tę odjąć od 1. wartości ważenia, uzyskując w ten sposób masę pacjenta.



## 9.2 Tarowanie

Masę własną dowolnego obciążenia wstępnego wykorzystywanego do ważenia można wytarować, naciskając przycisk, dzięki czemu podczas kolejnych procesów ważenia wyświetlana będzie rzeczywista masa ważonej osoby.

- ⇒ Np. przy położonej na płytce wagi macie gumowej waga nie wskazuje wartości 0.
- ⇒ W celu uruchomienia procesu tarowania nacisnąć przycisk **[TARE]**. Masa zostanie zapamiętana w pamięci wewnętrznej wagi i zostanie wyświetlone wskazanie **0,0 kg**.
- ⇒ Ustawić osobę na środku płytki wagi.
- ⇒ Odczytać masę na wskaźniku.

### Wskazówka:

Waga umożliwi zapamiętanie zawsze tylko jednej wartości tary.

Jeżeli waga jest nieobciążona, zapamiętana wartość tary zostanie wyświetlona z ujemnym znakiem wartości.

W celu skasowania zapamiętanej wartości tary należy odciążyć płytkę wagi a następnie nacisnąć przycisk **[TARE]**.

## 9.3 Funkcja HOLD (funkcja wstrzymywania)

Waga posiada zintegrowaną funkcję wstrzymywania (wyznaczanie wartości średniej). Umożliwia to dokładne ważenie osób, chociaż nie stoją one spokojnie na płytce wagi.

Uwaga: Wyznaczenie wartości średniej nie jest możliwe przy zbyt dużej ruchliwości.

- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk **[ON/OFF]**. Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy **0,0 kg**.
- ⇒ Ustawić osobę na środku płytki wagi.
- ⇒ Nacisnąć przycisk **[HOLD]**. W czasie, gdy na wskaźniku miga znak trójkąta, waga zarejestruje kilka wartości pomiarowych, a następnie zostanie wyświetlona obliczona wartość średnia.
- ⇒ Ponowne naciśnięcie przycisku **[HOLD]** powoduje przełączenie wagi z powrotem w normalny tryb ważenia.
- ⇒ Powtórne naciśnięcie przycisku **[HOLD]** umożliwia dowolnie częste powtarzanie tej funkcji.

#### 9.4 Funkcja „Matka/dziecko”

Funkcja „Matka/dziecko” umożliwia oznaczanie masy ciała małych dzieci i niemowląt trzymanyh na ramieniu osoby dorosłej.

- ⇒ Włączyć wagę, naciskając przycisk **[ON/OFF]**. Zostanie przeprowadzony autotest wagi. Waga jest gotowa do ważenia zaraz po wyświetleniu wskazania masy **0,0 kg**.
- ⇒ Ustawić osobę dorosłą na środku płytki wagi, po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji zostanie wyświetlona masa osoby. Pod symbolem „WEIGHT” będzie widoczny trójkąt.
- ⇒ Nacisnąć przycisk **[TARE]**, wskazanie ulegnie zmianie na **0,0 kg**.
- ⇒ Posadzić ważone dziecko na ramieniu osoby dorosłej. Po wyświetleniu wskaźnika stabilizacji zostanie wyświetlona masa dziecka, trójkąt jest teraz widoczny pod symbolem „NET”.
- ⇒ Ponownie nacisnąć przycisk **[TARE]**, wskazanie wagi ponownie ulegnie zmianie na **0,0 kg**.
- ⇒ Po odciążeniu wagi łączna masa osoby dorosłej i dziecka zostanie wyświetlona jako wartość ujemna.
- ⇒ Ponownie nacisnąć przycisk **[TARE]**, zapamiętana wartość tary zostanie skasowana, co umożliwia wykonanie następnego ważenia.

#### 9.5 Oznaczanie wskaźnika masy ciała (Body Mass Index)

Po ustabilizowaniu wagi i wyświetleniu wskazania **0,0 kg** osobę należy ustawić na środku płytki wagi. Poczekać do ustabilizowania wartości ważenia. Następnie nacisnąć przycisk **BMI**. Teraz należy wprowadzić wzrost.

Należy pamiętać, że niezawodne oznaczenie wskaźnika BMI możliwe jest tylko przy wzroście od 100 cm do 250 cm i masie > 10 kg.

Na wyświetlaczu miga ostatnio wprowadzony wzrost. Można teraz wprowadzić inną wartość, używając bloku numerycznego. Potwierdzić wprowadzoną wartość, naciskając przycisk **ENTER**, następnie zostanie wyświetlony wskaźnik BMI osoby.

Po wyświetleniu wartości wskaźnika BMI na wyświetlaczu zostanie on zaprezentowany za pomocą strzałki wskazującej symbol **BMI**. W celu powrotu do trybu ważenia należy jeszcze raz nacisnąć przycisk **BMI**, a strzałka przy symbolu **BMI** ponownie zniknie.

### 9.5.1 Klasyfikacja wartości wskaźnika BMI

Klasyfikacja masy ciała dorosłych powyżej 18 lat na podstawie wskaźnika BMI według WHO, 2000 EK IV oraz WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Światowa Organizacja Zdrowia).

Kategoria	BMI (kg/m <sup>2</sup> )	Ryzyko schorzeń towarzyszących nadwadze
Niedowaga	< 18,5	niskie
Masa normalna	18,5–24,9	przeciętne
Nadwaga	≥ 25,0	
Przedotyłość	25,0–29,9	lekko zwiększone
I stopień otyłości	30,0–34,9	zwiększone
II stopień otyłości	35,0–39,9	wysokie
III stopień otyłości	≥ 40	bardzo wysokie

### 9.6 Funkcja PRE-TARE

W przypadku znanej tary (mata gumowa, ubranie, ...), jej wartość można wprowadzić ręcznie.

Po naciśnięciu przycisku **PRE-TARE** zostanie wyświetlone migające wskazanie.

Dopóki funkcja „PRE-Tare” jest aktywna, mała strzałka na wyświetlaczu wskazuje symbol „**PRE-TARE**”.

Zostanie wyświetlona ostatnio używana wartość. Gdy żądana jest inna wartość, nową wartość masy można wprowadzić za pomocą bloku numerycznego. Naciśnięcie przycisku **ENTER** powoduje potwierdzenie i zastosowanie wartości. Następnie na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wprowadzona wartość ze znakiem minus.

Po ustawieniu osoby na płycie wagi, na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość masy pomniejszona o wcześniej wprowadzoną wartość.

Powtórne naciśnięcie przycisku **PRE-TARE** powoduje ponowny powrót do normalnego trybu ważenia.

### 9.6.1 Funkcja PRE-TARE z 5 pamięciami

Umożliwia ona zapamiętanie 5 wartości pretary (np. różnych wózków inwalidzkich), a następnie ich wywołania w razie potrzeby.

#### Zapamiętywanie wartości PRE-Tare:

W celu umożliwienia późniejszego wywołania wartości z pamięci, należy je wcześniej zapisać w pamięci. Odbywa się to w sposób opisany poniżej:

Płytkę wagi jest nieobciążona, wyświetlane jest wskazanie **0,0 kg**.

Ustawić na płytce wagi obciążenie, którego masa ma zostać zapamiętana (np. pusty wózek inwalidzki) i poczekać na wyświetlenie stabilnego wskazania masy.

Naciskać przycisk **M1–5**, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „ni” (**M**).

Nacisnąć na chwilę **przycisk z cyfrą (1..5)**, wskazując pod którym numerem ma zostać zapisana wartość. Wcześniej wyświetlona wartość masy miga przez 3 sekundy.

Po zakończeniu migania i ponownym naciśnięciu wcześniej naciśniętego **przycisku z cyfrą** wartość ważenia zostaje przejęta do pamięci, (krótki sygnał dźwiękowy).

Naciśnięcie przycisku **CLEAR** powoduje powrót do trybu ważenia bez zapamiętania wartości.

Zostanie wyświetlona aktualna wartość ważenia obciążenia znajdującego się na płytce wagi. Po jej usunięciu zostanie wyświetlone wskazanie **0,0 kg**.

#### Wywoływanie wartości PRE-Tare z pamięci:

W tym celu tak długo naciskać przycisk **PRE-Tare**, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „ni” (**M**).

Po kolejnym naciśnięciu **przycisku z cyfrą (1..5)** zostanie wyświetlona migająca, zapisana wartość masy. Dodatkowo wyświetlana na wyświetlaczu mała strzałka wskazuje symbol „**PRE-TARE**”. Po naciśnięciu innego **przycisku z cyfrą (1..5)** zostanie wyświetlona, również migająca, odpowiednia wartość masy. Po naciśnięciu przycisku **ENTER** wartość zostanie przejęta i wyświetlona na wyświetlaczu jako wartość PRE-Tare ze znakiem minus.

Teraz można wsunąć na wagę np. osobę na wózku inwalidzkim lub na leżance transportowej, a zostanie wyświetlona tylko masa osoby.

W celu powrotu do normalnego trybu ważenia, przy nieobciążonej płytce wagi należy ponownie nacisnąć przycisk PRE-Tare. Spowoduje to także zniknięcie małej strzałki wskazującej symbol „**PRE-TARE**”.

## Wydruk pamięci Pre-Tare (patrz także rozdział 8.6):

W tym celu tak długo naciskać przycisk **PRE-Tare**, aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „ni” (**M**).

Naciśnięcie przycisku **PRINT** aktywuje wydruk zapisanych wartości 5 pamięci.

M1	0,0 kg
M2	7,0 kg
M3	10,0 kg
M4	30,0 kg
M5	50,0 kg

## 9.7 Funkcja „Print”

Do tego potrzebny jest przewód interfejsu RS-232 dostępny jako wyposażenie dodatkowe, który jest podłączany za pomocą okrągłej wtyczki z tyłu terminalu.

**Uwaga:** W środowisku medycznym do interfejsu można podłączać tylko urządzenia dodatkowe, które są zgodne z normą EN 60601-1.

Jeżeli waga znajduje się w trybie ważenia, po naciśnięciu przycisku **PRINT**, przez interfejs zostaną przesłane określone, przedstawione poniżej dane. Jest to standardowy sposób wydruku danych, którego nie można zmienić.

G	88,8 kg	Masa brutto
T	2,0 kg	Tara
N	86,8 kg	Masa netto
	180,0 cm	Wzrost pacjenta
	24,4 BMI	Wartość wskaźnika BMI

### 9.7.1 Parametry interfejsu RS-232

Na podłączonym urządzeniu należy ustawić parametry interfejsu wagi. Zmiana parametrów wagi nie jest możliwa.

Szybkość transmisji: 9600 bps  
Kontrola parzystości: brak  
Długość danych: 8 bitów  
Bit stopu: 1 bit  
Handshake: brak lub Xon/Xoff  
Kod danych: ASCII

## 10 Komunikaty błędów

W trakcie włączania lub eksploatacji wagi na wyświetlaczu mogą być wyświetlane następujące komunikaty.

ERRL: Niedociążenie wagi.

ooooo: Płytkę wagi była obciążona czasie włączania wagi, odciążyc płytke wagi.

ERR: Przeciążenie, za duży ciężar na płytce wagi.

## 11 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności, utylizacja

### 11.1 Czyszczenie/dezynfekcja

Płytkę wagi (np. siedzisko) i obudowę czyścić wyłącznie środkiem czyszczącym do użytku domowego lub dostępnym w handlu środkiem dezynfekcyjnym, np. 70% roztworem izopropanolu. Zalecamy używanie środka dezynfekcyjnego przeznaczonego do wykonywania dezynfekcji metodą wycierania powierzchni na mokro. Przestrzegać wskazówek producenta.

Nie używać polerujących lub agresywnych środków czyszczących, jak spirytus, benzyna lub podobne, ponieważ mogą one uszkodzić wysokiej jakości powierzchnię.

W celu uniknięcia skażenia krzyżowego (mikozy) należy przestrzegać następujących terminów dezynfekcji:

- Płytkę wagi — przed i po każdym pomiarze z bezpośrednim kontaktem ze skórą.
- W razie potrzeby:
  - wyświetlacz,
  - klawiatura foliowa.



Nie spryskiwać urządzenia środkiem dezynfekcyjnym.

Środek dezynfekcyjny nie może wnikać do wnętrza wagi.

Natychmiast usuwać zanieczyszczenia.

### 11.2 Sterylizacja

Sterylizacja urządzenia jest niedozwolona.

### **11.3 Konserwacja, utrzymywanie w stanie sprawności**

Urządzenie może być obsługiwane i konserwowane tylko przez techników serwisowych przeszkolonych i autoryzowanych przez firmę KERN.

Zalecamy regularną kontrolę zgodności z wymogami bezpieczeństwa technicznego (STK).

Przed otwarciem wagi należy odłączyć od sieci.

### **11.4 Utylizacja**

Utylizację opakowania i urządzenia należy przeprowadzić zgodnie z prawem, krajowym lub regionalnym, obowiązującym w miejscu eksploatacji urządzenia.



## 12 Pomoc w przypadku drobnych awarii

W przypadku zakłóceń w przebiegu programu wagę należy na chwilę wyłączyć i odłączyć od sieci. Następnie proces ważenia należy rozpocząć od nowa.

### Zakłócenie

### Możliwa przyczyna

Nie świeci wskaźnik masy.

- Waga nie jest włączona.
- Przerwane połączenie z siecią (niepodłączony/uszkodzony przewód sieciowy).
- Sprawdzić bezpiecznik zasilacza sieciowego — świeci zielona dioda LED obok bezpiecznika.
- Zanik napięcia sieciowego.
- Nieprawidłowo włożone lub rozładowane baterie/akumulatory.
- Brak baterii/akumulatorów.

Wskazanie masy ulega ciągłej zmianie.

- Przeciąg/ruchy powietrza.
- Wibracje stołu/podłoża.
- Płytki wagi ma kontakt z ciałami obcymi lub jest założona nieprawidłowo.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

Wynik ważenia jest ewidentnie błędny.

- Wskazanie wagi nie zostało wyzerowane.
- Nieprawidłowa adiustacja.
- Występują silne wahania temperatury.
- Nie zachowano czasu nagrzewania.
- Pola elektromagnetyczne/ładunki statyczne (wybrać inne miejsce ustawienia — jeżeli to możliwe wyłączyć urządzenie powodujące zakłócenia).

W razie wystąpienia innych komunikatów błędów wyłączyć i ponownie włączyć wagę. Jeżeli komunikat błędu występuje nadal, skontaktować się z producentem.

## 13 Legalizacja

### Informacje ogólne:

Zgodnie z dyrektywą 2014/31/EU wagi muszą być legalizowane, jeżeli są wykorzystywane w następujący sposób (zakres określony prawem):

- a) w obrocie handlowym, gdy cena towaru jest określana poprzez jego ważenie;
- b) przy wytwarzaniu leków w aptekach, jak również przy analizach w laboratoriach medycznych i farmaceutycznych;
- c) do celów urzędowych;
- d) przy produkcji opakowań gotowych.
- e) oznaczaniu masy w praktyce medycznej do ważenia pacjentów w celu monitorowania, diagnozowania i leczenia.

W razie wątpliwości należy zwrócić się do lokalnego Urzędu Miar.

### Wskazówki dotyczące legalizacji:

Wagi oznaczone w danych technicznych jako nadające się do legalizacji posiadają dopuszczenie typu obowiązujące na terenie Unii Europejskiej. Jeżeli waga ma być stosowana w opisanym wyżej obszarze wymagającym legalizacji, wówczas musi być ona zalegalizowana, a jej legalizacja musi być regularnie odnawiana.

Ponowna legalizacja wagi odbywa się zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju. Okres ważności legalizacji, patrz rozdz. 13.1.

Należy przestrzegać przepisów prawa obowiązujących w kraju użytkowania!



### **Legalizacja wagi bez plomb jest nieważna.**

W przypadku wag z dopuszczeniem typu umieszczone plomby informują o tym, że waga może być otwierana i konserwowana wyłącznie przez przeszkolony i upoważniony personel specjalistyczny. Zniszczenie plomb oznacza wygaśnięcie ważności legalizacji. Należy przestrzegać ustaw i przepisów krajowych. W Niemczech jest wymagana ponowna legalizacja.

### **Wagi nadające się do legalizacji należy wycofać z eksploatacji, jeżeli:**

- **Wynik ważenia wagi leży poza granicą dopuszczalnego błędu.** Dlatego wagę należy regularnie obciążać odważnikiem wzorcowym o znanej masie (ok. 1/3 obciążenia *Max*) i wyświetlaną wartość porównywać z masą wzorcową.
- Został przekroczony **termin ponownej legalizacji.**

### 13.1 Okres ważności legalizacji (stan aktualny w Niemczech)

Wagi osobowe (w tym wagi krzeselkowe i wagi platformowe do wózków inwalidzkich) w szpitalach	4 lata
Wagi osobowe, jeżeli ustawiane są poza szpitalami (np. w gabinetach lekarskich i domach opieki)	bezterminowo
Wagi niemowlęce i mechaniczne wagi dla noworodków	4 lata
Wagi łóżkowe	2 lata
Wagi w stacjach dializ	bezterminowo

Do szpitali zalicza się także kliniki rehabilitacyjne i wydziały zdrowia (4-letnia ważność legalizacji).

Szpitalami nie są stacje dializ, domy opieki i gabinety lekarskie (ważność legalizacji bezterminowa).


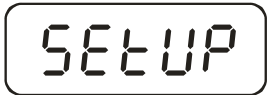





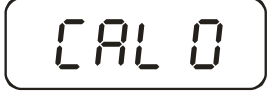

(Dane na podstawie: „Urząd legalizacyjny informuje, wagi w medycynie”).







## 13.2 Adiustacja

Zadbać o stabilne warunki otoczenia. Zapewnić czas nagrzewania (patrz rozdz. 1) wymagany do stabilizacji wagi.

### Uwaga:

W przypadku wag legalizowanych funkcja adiustacji jest zablokowana za pomocą przełącznika. W celu przeprowadzenia adiustacji należy ustawić przełącznik w pozycji adiustacji (położenie środkowe). (patrz rozdz. 13.3).

Obsługa	Wskazanie
Włączyć wagę, naciskając przycisk [ON/OFF]	
Przez ok. 3 sekundy przytrzymać wciśnięty przycisk [→0←], aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlone wskazanie „SETUP” a następnie „UNIT”.	 ↓ 
Tak często naciskać przycisk [TARE], aż zostanie wyświetlone wskazanie „CAL ib”.	
Nacisnąć przycisk [HOLD].	
Nacisnąć przycisk [TARE]. U góry, po lewo stronie wyświetlacza musi być wyświetlony trójkąt ◀. Jeżeli tak nie jest, nacisnąć przycisk [TARE].	
Nacisnąć przycisk [HOLD], aż zostanie wyświetlone wskazanie „CAL 0”.	 ↓ 
Nacisnąć przycisk [TARE], na wyświetlaczu zostanie wyświetlona aktualna wartość liczbowa. Następnie nacisnąć przycisk [ENTER].	 ↓

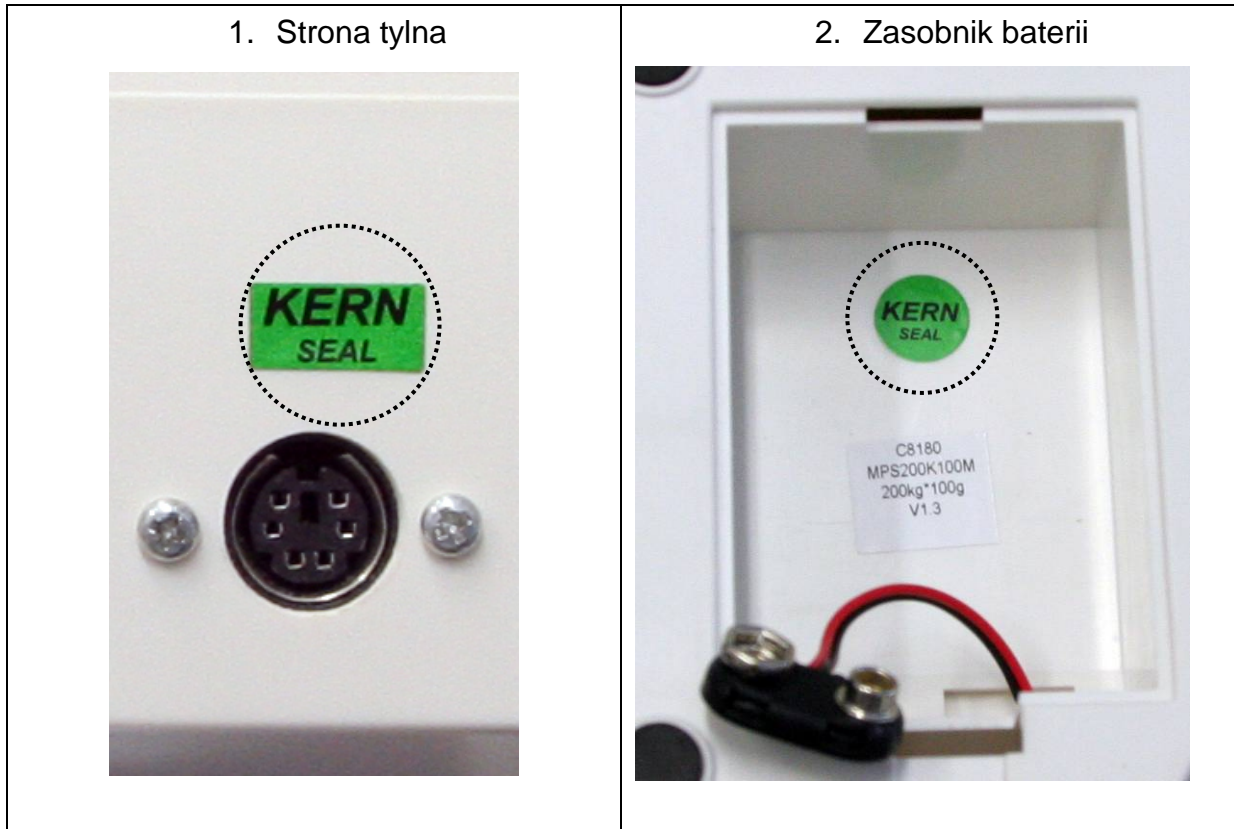
	
Nacisnąć przycisk <b>[HOLD]</b> .	
Nacisnąć przycisk <b>[TARE]</b> . Wprowadzić wymaganą wielkość masy odważnika adiustacyjnego (patrz rozdz. 1 „Dane techniczne”): W tym celu wybrać zmienianą pozycję, naciskając przycisk <b>[HOLD]</b> i zmienić jej wartość liczbowa, naciskając przycisk <b>[TARE]</b> .	
Potwierdzić, naciskając przycisk <b>ENTER</b> .	
Ostrożnie ustawić odważnik adiustacyjny na środku płytki wagi, na wyświetlaczu zostanie wyświetlona wartość liczbowa. Nacisnąć przycisk <b>[ENTER]</b> . Proces adiustacji zostanie rozpoczęty.	
Po zakończonej powodzeniem adiustacji waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia i zostanie wyświetlona wartość masy odważnika adiustacyjnego. Zdjąć odważnik adiustacyjny.	
<b>Uwaga:</b> W przypadku wag legalizowanych wyłączyć wagę i ustawić przełącznik adiustacji w położeniu legalizacji.	

### 13.3 Przełącznik adiustacji i plomby

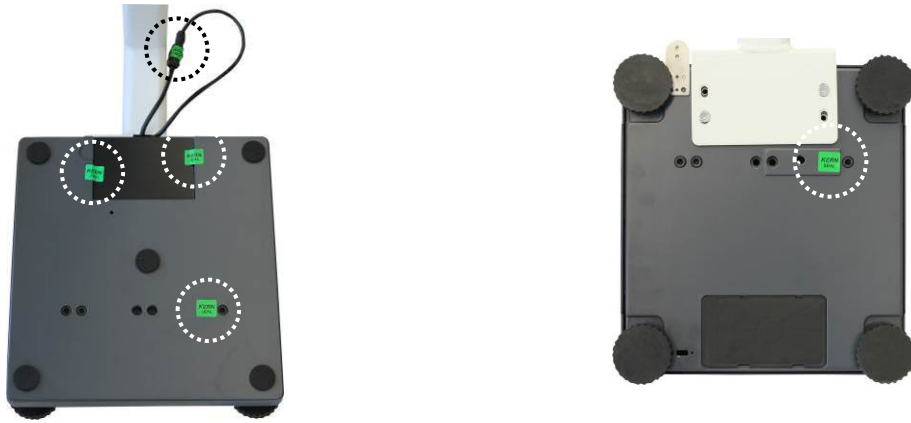
Po przeprowadzeniu legalizacji wagi, waga zostaje zaplombowana w oznaczonych pozycjach.

**Legalizacja wagi bez plomby jest nieważna.**

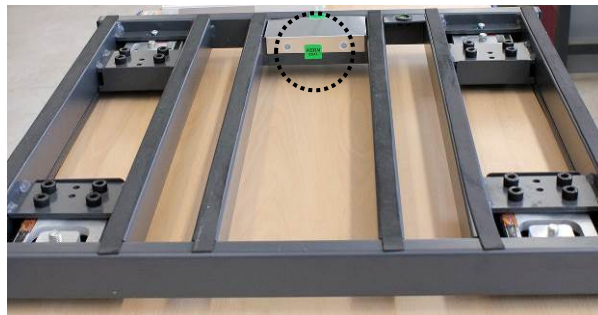
**Położenie plomb:**



### 3. MPS



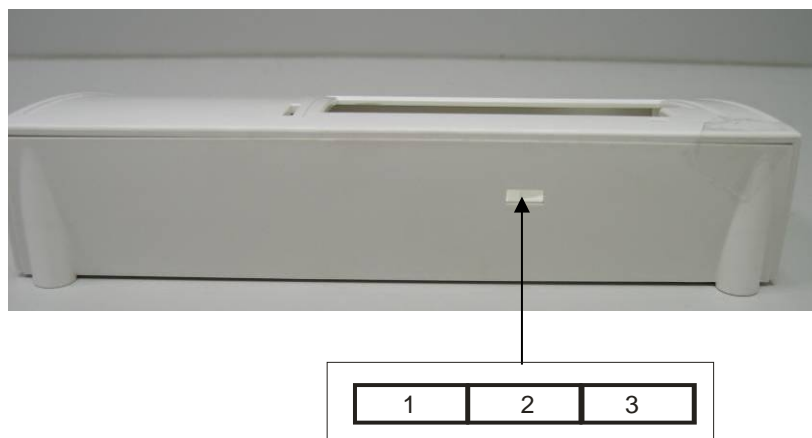
### 4. MXS i MTS



### 5. MWS



### Położenie przełącznika adiustacji:



Położenie przełącznika adiustacji	Status
1. Strona lewa	Nieudokumentowane
2. Środek	Pozycja adiustacji — adiustacja jest możliwa
3. Strona prawa	Położenie legalizacji — blokada adiustacji

### 13.4 Kontrola ustawień wagi dotyczących legalizacji

W celu uruchomienia funkcji adiustacji wagę należy przełączyć w tryb serwisowy. W tym celu przełącznik justowania należy ustawić w położeniu adiustacji (patrz rozdz. 12.2).

Tryb serwisowy umożliwia zmianę wszystkich parametrów wagi. Parametrów serwisowych nie należy zmieniać, ponieważ może to mieć wpływ na ustawienia wagi.

#### 13.4.1 Przegląd menu w trybie serwisowym (przełącznik adiustacji w pozycji adiustacji)

Przegląd służy jedynie do sprawdzenia ustawionych parametrów przez uprawnione urzędy legalizacyjne.

Zmiany można wprowadzać jedynie w parametrach funkcji automatycznego wyłączenia „*OFF*” i sygnału dźwiękowego „*bur*”.



### Nawigacja w menu:


- Przy włączonej wadze, przez ok. 3 sekundy przytrzymać wciśnięty przycisk [→0←], aż na wyświetlaczu zostanie wyświetlony symbol „SETUP” a następnie symbol „UNIT”.
- Tak często naciskać przycisk [TARE], aż zostanie wyświetlona żądana funkcja.
- Potwierdzić wybór funkcji, naciskając przycisk [HOLD]. Zostanie wyświetlony pierwszy parametr. Wybrać żądany parametr, naciskając przycisk [HOLD] i potwierdzić wybór, naciskając przycisk [TARE].

W celu opuszczenia menu i zapamiętania ustawień, tak często naciskać przycisk [TARE], aż zostanie wyświetlony symbol „END”, a następnie potwierdzić, naciskając przycisk [HOLD]. Waga zostanie automatycznie przełączona z powrotem w tryb ważenia.

Wybór parametrów odbywa się za pomocą przycisków [HOLD] → i [TARE] ↓ .

### 13.5 Przegląd menu:

Funkcja	Ustawienia	Opis
<b>SEtuP</b>		
<b>Unit</b>	on-off	Jednostka wagowa: „kg”
<b>Grad</b>	3000 d-6000 d- 10 000 d-500 d- 1000 d-1500 d- 2500 d-2000 d	Wielkości działek elementarnych skali, zakres ważenia ( <i>Max</i> ) i działka elementarna ( <i>d</i> )
<b>Ut.-d</b>	Full-S-Ut	Wybór: waga jednozakresowa (Full)/ waga wielozakresowa (S-Ut)
<b>FIIE</b>	Fast-Nor.-SLo	Filtr: szybki-normalny-wolny
<b>Auto 0</b>	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-OFF	Automatyczne śledzenie zera
<b>Stab</b>	0,25 d-0,5 d- 1 d-3 d-off	Zakres stabilizacji
<b>Orang</b>	2 Pct-100 Pct.	Zakres zera: 2%/100%
<b>Ould</b>	9 d-2 Pct.	Zakres przeciążenia: 9 d/2%
<b>CALib</b>	CAL-U-CAL-0- CAL-5	Adiustacja
<b>A.Off</b>	120 s/180 s/240 s/ 300 s/off	Funkcja automatycznego wyłączenia

<b>burr</b>	on/off	Sygnal dźwiękowy
<b>default</b>		Resetowanie do ustawień fabrycznych
<b>End</b>	Opuszczenie menu po naciśnięciu przycisku 	

**Opis:**

<b>Unit</b>	Jednostka wagowa: kg
<b>GrAd</b>	Wielkości działek elementarnych skali, zakres ważenia ( <i>Max</i> ) i działka elementarna ( <i>d</i> )
<b>Wt-d</b>	Wybór: waga wielozakresowa/jednozakresowa
<b>Full</b>	Waga jednozakresowa
<b>S-Wt</b>	Waga wielozakresowa
<b>Filter</b>	Filtr: szybki/normalny/wolny
<b>Auto0</b>	Automatyczne śledzenie zera: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
<b>StAb</b>	Zakres stabilizacji: 0,25 d/0,5 d/1 d/3 d/OFF
<b>DrAng</b>	Zakres zera: 2%/100%
<b>Overd</b>	Zakres przeciążenia: 9 d/2%
<b>Calib</b>	Adiustacja
<b>ROFF</b>	Funkcja „Auto Off”: 120 s/180 s/240 s/300 s/OFF
<b>burr</b>	Sygnal dźwiękowy: ON/OFF
<b>deflt</b>	Przywracanie ustawień fabrycznych (ustawienia domyślne)
<b>End</b>	Opuszczanie menu

## 14 Akcesoria (opcjonalne)

<b>Numer artykułu</b>	<b>Produkt</b>
MWS-A01	Statyw
MWS-A02	Poręcz