

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen, Nemecko

E-mail: info@kern-sohn.com

Telefón: +49-[0]7433-9933-0

Faks: +49[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

Užívateľská príručka **Viacúčelová váha**

KERN MWA

MWA 300K-1NM

MWA 300K-1PNM

Verzia 3.3

2018-12

SK



MWA-M-BA-sk-1833

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



KERN MWA
Verzia 3.3 2018-12
Užívateľská príručka
Viacúčelová váha

Obsah

1	Technické údaje	5
2	Vyhlásenie o zhode	6
2.1	Príklady grafických symbolov	6
3	Prehľad zariadenia	9
4	Prehľad klávesnice.....	12
5	Prehľad pokynov	13
6	Základné tipy	14
6.1	Účel	14
6.2	Použitie na určený účel	14
6.3	Použitie v rozpore s účelom	15
6.4	Záruka	15
6.5	Dohľad nad kontrolnými opatreniami.....	15
7	Základné bezpečnostné pokyny	16
7.1	Dodržiavanie pokynov uvedených v príručke	16
7.2	Školenie zamestnancov	16
7.3	Zabránenie kontaminácie (infikovania).....	16
7.4	Správne používanie	16
8	Elektromagnetická kompatibilita (EMC)	17
8.1	Všeobecné informácie.....	17
8.2	Elektromagnetické emisie	18
8.3	Odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu	19
8.3.1	Základné funkčné parametre	21
8.4	Minimálny odstup.....	21
9	Preprava a skladovanie	22
9.1	Kontrola pri prevzatí.....	22
9.2	Balenie/doprava pri vrátení	22
10	Rozbalenie, nastavenie a spustenie	23
10.1	Miesto postavenia, miesto používania.....	23
10.2	Rozbalenie.....	23
10.3	Rozsah dodávky	24
10.4	Montáž a nastavenie váhy	24
10.4.1	Príklady použitia:.....	24
10.5	Sieťové napájanie	25
10.6	Práca s batériou s voliteľne dostupným akumulátorom	26
10.7	Práca s napájaním batériou	27
10.8	Prvé spustenie	29
11	Práca	29
11.1	Váženie.....	29
11.1.1	Váženie s invalidným vozíkom.....	30

11.2	Tarovanie.....	30
11.3	Funkcia „Hold”	31
11.4	Zobrazenie ďalšieho desatinného miesta.....	32
11.5	Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index).....	32
11.5.1	Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)	32
11.5.2	Klasifikácia BMI hodnoty	33
11.6	Funkcia automatického vypnutia "Auto Off"	34
11.7	Podsvetlenie displeja	35
12	Menu.....	36
12.1	Navigácia v menu	36
12.2	Prehľad menu	37
13	Rozhranie RS-232.....	39
13.1	Rozloženie pinov výstupnej zásuvky váhy.....	39
13.2	Technické údaje.....	39
13.3	Režim tlačiarne	40
14	Chybové hlásenia.....	41
15	Údržba, starostlivosť, likvidácia	42
15.1	Čistenie.....	42
15.2	Čistenie/dezinfekcia	42
15.3	Sterilizácia	42
15.4	Údržba, udržiavanie v dobrom stave	42
15.5	Likvidácia	42
16	Pomoc v prípade drobnej závady	43
17	Legalizácia	44
17.1	Doba platnosti legalizácie (aktuálny stav v Nemecku)	46
18	Adjustácia	47
19	Príslušenstvo (voliteľné)	49
20	Tlačiareň	49

1 Technické údaje

KERN (Typ)	MWA 300K-1NM	MWA 300K-1PNM
Model	MWA 300K-1M	MWA 300K-1PM
Ukazovateľ	6-pozícií	
Rozsah váženia (<i>Max</i>)	300 kg	
Minimálne zaťaženie (<i>Min</i>)	2 kg	
Overovací dielik (<i>e</i>)	100 g	
Reprodukovateľnosť	0,1 kg	
Linearita \pm	0,1 kg	
Displej	LCD s číslami o výške 25 mm	
Odporúčané adjustačné závažie (trieda)	300 kg (M1)	
Doba nábehu signálu (typická)	2 s	
Čas zahrievania	10 min	
Prevádzková teplota	10°C +40°C	
Vlhkosť vzduchu	max. 80% (bez kondenzácie)	
Elektrické napájanie	vstupné napätie 100-240 VAC, 50/60 Hz	
Funkcia „Auto Off“	Po 3, 5, 15, 30 min bez zmeny zaťaženia (možnosť nastavenia)	
Rozmery v úplne zmontovanom stave (H X Š X V) [mm]	1190 x 1140 x 80	1190 x 1140 x 1150
Doska váhy (Š x H) [mm]	840 x 880	
Záťaž (netto) [kg]	72	76
Legalizácia v súlade s lekárskou smernicou 2014/31/ES	trieda III	
Zdravotnícka pomôcka podľa smernice 93/42/EHS	trieda I, s funkciou merania	
Práca s napájaním akumulátorom	voliteľné; 6 x 1.2 V 2000 mA	
Batérie	6 batérií 1,5 V, typu AA	
Dátové rozhranie, štandardné vybavenie	RS-232C	

2 Vyhlásenie o zhode

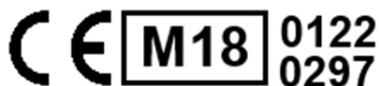
Aktuálne vyhlásenie o zhode ES/EÚ je k dispozícii online na:

www.kern-sohn.com/ce

i V prípade legalizovaných váh (= váh podrobených postupu posudzovania zhody) je vyhlásenie o zhode súčasťou rozsahu dodávky.

Len takéto váhy sú zdravotníckymi pomôckami.

2.1 Príklady grafických symbolov



Všetke lekárske váhy s týmto označením splňujú požiadavky nasledujúcich smerníc:

1. 2014/31/EU: Smernica o neautomatických váhach

93/42/ES: Smernica o lekárskech výrobkoch



Váhy označené týmto symbolom boli podrobené procesu overenia zhody so smernicou 2014/31/EU pre váhy s triedou presnosti III.

WF 170012

Označenie sériového čísla každého zariadenia je umiestnené na zariadení a na obale.

(príklad čísla)



2018-12

Uvedenie dátumu výroby zdravotníckej pomôcky.

(príklad roku a mesiaca)



"Poznámka: dodržiavajte pokyny obsiahnuté v priloženom dokumente".
„Dodržujte pokyny v príručke“



„Dodržujte pokyny v príručke“



„Dodržujte pokyny v príručke“

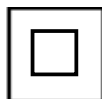


Označenie výrobcu zdravotníckej pomôcky s adresou.

Kern & Sohn GmbH
D-72336 Balingen, Nemecko
www.kern-sohn.com



"Elektrické zdravotnícke zariadenie"
s úžitkovou časťou, typ B.



Zariadenie triedy ochrany II.



Vyradené zariadenia nie sú komunálnym odpadom!

Môžete ich odovzdať v komunálnych odpadových zberných miestach.



Údaje o napájacom napätí s označením polaritu.



Bezpečnostný tip: Nedávajte ruky pod rampu.



Sieťové napájanie



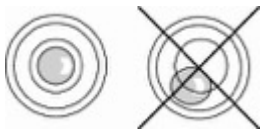
Plomba KERN SEAL



Napájacie napätie DC



Informácia



Pred použitím váhu vyrovajte

3 Prehľad zariadenia



Plošinová váha na invalidné vozíky **MWA-NM** s rozkladacími a skladacími rampami a displejom (štandardná výbava)



Plošinová váha na invalidné vozíky **MWA-NM** s rozkladacími a skladacími rampami, displejom a statívom (štandardná výbava)
2. Možnosť dodatočného vybavenia zábradlím MWA-A02 (bez statívu)



Zložená plošinová váha pre invalidné vozíky **MWA-PNM**




Váha používaná ako plošinová váha pre invalidné vozíky a váha s balkónikom

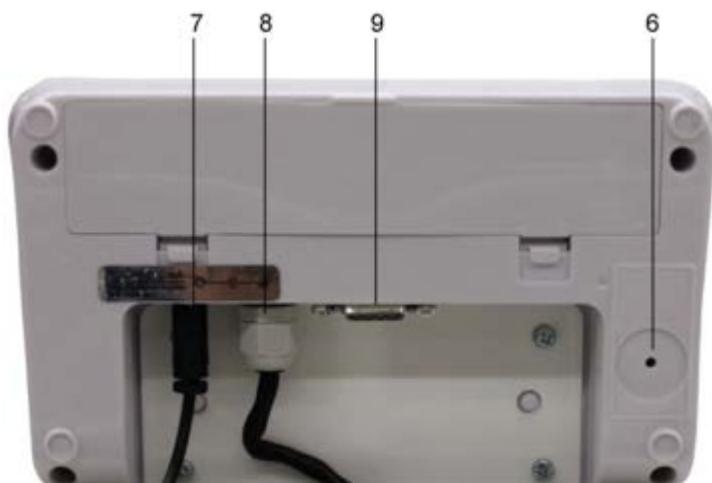
1. Displej
2. Madlo (voliteľné) MWA-A02 bez statívu
3. Rampy
4. Vodováha (s bublinkou)
5. Držadlo na prenášanie

		
<p>Plošinová váha pre invalidné vozíky (skladacie rampy)</p>	<p>Váha používaná ako plošinová váha pre invalidné vozíky a váha s balkónikom</p>	<p>Skladacie madlo</p>

Montáž zábradlia so sedadlom:

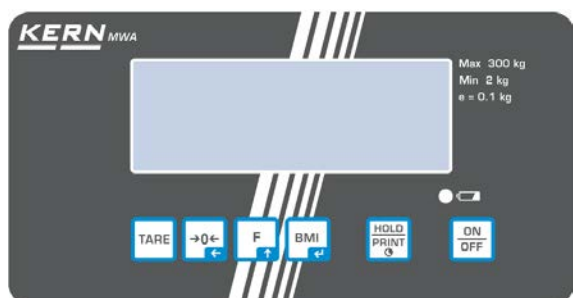
	<p>Opatrne namontujte madlo a upevnite ho skrutkami. Odporúča sa, aby táto operácia bola vykonaná dvomi osobami.</p>
--	--

Zadná strana displeja









1. Prepínač nastavenia
2. Zásuvka napájacieho adaptéra
3. Prepojovací kábel "displej-platforma"
4. Zásuvka RS-232







4 Prehľad klávesnice



Typ MWA 300K-1NM
Typ MWA 300K-1PNM

Tlačidlo	Názov	Funkcia
	Tlačidlo ON/OFF	Zapínanie a vypínanie
	Tlačidlo HOLD Tlačidlo PRINT	Funkcia HOLD/stanovenie stabilnej hodnoty váženia Funkcia PRINT: (stlačenie a podržanie tlačidla): prenos dát cez rozhranie RS-232
	Tlačidlo BMI	Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index) V menu: <ul style="list-style-type: none"> • Potvrdenie výberu Pri zadávaní v číselnej forme: <ul style="list-style-type: none"> • Potvrdenie číselnej hodnoty
	Funkčné tlačidlo	V menu: <ul style="list-style-type: none"> • Zobrazenie menu • Výber položky menu Pri zadávaní v číselnej forme: <ul style="list-style-type: none"> • Zvýšenie číselnej hodnoty
	Tlačidlo vynulovania	Vynulovanie váhy (späť na údaj "0.0") Pri zadávaní v číselnej forme: <ul style="list-style-type: none"> • Zmena pozície desatinnej čiarky
	Tlačidlo tarovania	Tarovanie váhy

5 Prehľad pokynov

Ukazovateľ	Názov	Popis
	Ukazovateľ stabilizácie	Váha je v stabilnom stave.
	Ukazovateľ nulovej hodnoty	Ak napriek odľahčeniu váhy, na displeji nie je zobrazená nula, stlačte tlačidlo  . Po krátkej chvíli sa hmotnosť vynuluje.
NET	Ukazovateľ váhy netto	Rozsvieti sa pri zobrazovaní netto hmotnosti. Svieti po vytarovaní váhy.
GROSS	Ukazovateľ váhy brutto	Rozsvieti sa pri zobrazovaní hmotnosti brutto.
HOLD	Funkcia „Hold“	Funkcia Hold je aktívna.
BMI	Funkcia BMI	Svieti pri aktívnej funkcii BMI.
  	Indikátor stavu batérie/akumulátora	Zobrazuje kapacitu akumulátora alebo batérie.

6 Základné tipy



V súlade so smernicou 2014/31/ES musia byť legalizované váhy pre nasledovné účely: článok 1, odsek 4. "Stanovenie hmotnosti v medicínskej praxi pre účely váženia pacientov, monitoring, diagnostiku a liečbu."

6.1 Účel

Pokyn

- Určenie telesnej hmotnosti v medicíne.
- Použitie ako „neautomatická váha“, t.j. osoba musí byť postavená starostlivo uprostred vážiacej dosky. Hodnotu hmotnosti je možné odčítať po dosiahnutí stabilnej hodnoty.
- V prípade váženia s použitím invalidného vozíka, pomocou rampy vsuňte invalidný vozík, spolu s váženou osobou do stredu vážiacej dosky, v prípade elektrických vozíkov sami vojdite na vážiacu dosku. Hodnotu hmotnosti je možné odčítať po dosiahnutí stabilnej hodnoty.

Kontraindikácie

- Nie sú známe žiadne kontraindikácie.

6.2 Použitie na určený účel

Váha sa používa na určenie hmotnosti ľudí v stoji a v sede pre lekárske účely. Váha je určená na rozpoznávanie, prevenciu a monitorovanie chorôb.

V prípade viacúčelových váh je potrebné postaviť do stredu váhy a nechať ju pokojne stáť. V prípade váženia s použitím invalidného vozíka musí invalidný vozík stáť v strede vážiacej platne.

Hodnotu váženia si môžete prečítať po jej ustálení.

Váha je konštruovaná na nepretržitú prevádzku.



Na plošinu váhy môžu vstupovať iba ľudia, ktorí na nej môžu stáť pevne oboma nohami.

Pred každým použitím musí oprávnená osoba skontrolovať správny stav váhy.

6.3 Použitie v rozpore s účelom

Nepoužívajte váhu pre dynamické váženie.

Nevystavujte dosku váhy trvalému zaťaženiu. Môže to poškodiť merací mechanizmus.

Je prísne zakázané udierať o dosku a preťažovať dosku váhy nad maximálne zaťaženie (*Max*), odčítaním už načítanej hodnoty *Tara*. To by mohlo viesť k poškodeniu váhy.

Nikdy nepoužívajte váhu v miestnostiach ohrozených výbuchom. Sériová verzia nie je proti-výbuchová. Horľavá zmes môže vzniknúť aj z anestéziologických prostriedkov obsahujúcich kyslík alebo rajský plyn (oxid dusičitý).

Je zakázané robiť štrukturálne zmeny na váhe. To môže spôsobiť nesprávne výsledky váženia, porušenie podmienok na technickú bezpečnosť, ako aj viesť k zničeniu váhy.

Váha sa môže používať iba v súlade s pokynmi. Iné rozsahy využitia/používania váhy si vyžadujú písomné povolenie spoločnosti KERN.

6.4 Záruka

Záruka vyprší v týchto prípadoch:



- nedodržovanie našich pokynov obsiahnutých v príručke;
- použitie mimo popísané použitie;
- úpravy alebo otváranie zariadenia;
- mechanické poškodenie a poškodenia v dôsledku pôsobenia médií, kvapaliny;
- prirodzeného opotrebenia;
- nesprávneho nastavenia alebo nesprávnej inštalácie;
- preťaženia meracieho mechanizmu;
- pád váhy.

6.5 Dohľad nad kontrolnými opatreniami

Ako časť systému riadenia kvality musí v pravidelných intervaloch byť kontrolované technické vlastnosti váhy a prípadne vzorovej záťaže. Na tento účel by mal zodpovedný užívateľ určiť vhodný cyklus, ako aj povahu a rozsah takejto kontroly. Informácie týkajúce sa dohľadu nad kontrolnými opatreniami, ako je hmotnosť a potrebné kontrolné závažia, sú k dispozícii na domovskej stránke spoločnosti KERN (www.kern-sohn.com). Vzorové závažia a váhy možno jednoducho a lacno nakalibrovať v akreditovaných laboratóriách DKD (Deutsche Kalibrierdienst) kalibrujúcich váhy pre spoločnosť KERN (návrat k normám platným v danej krajine).

7 Základné bezpečnostné pokyny

7.1 Dodržiavanie pokynov uvedených v príručke

	⇒ Pred montážou a uvedením stroja do prevádzky si prečítajte tento návod, aj keď už máte skúsenosti s váhami od spoločnosti KERN.	
---	---	---

7.2 Školenie zamestnancov

S cieľom zabezpečiť správne používanie a údržbu produktu by mal byť zdravotnícky personál oboznámený s prevádzkovými pokynmi a dodržiavať ich.

7.3 Zabránenie kontaminácie (infikovania)

Aby sa zabránilo krížovému infikovaniu (mykóze,...) dosku váhy treba čistiť pravidelne. Odporúčanie: po každom vážení, ktoré by mohlo spôsobiť potenciálne znečistenie (napr. váženie s priamym kontaktom s kožou).

7.4 Správne používanie

- Na osobné váhy vstupujte a zostupujte len za prítomnosti oprávnenej osoby (viz kapitola 7.2).
- Pred každým použitím kontrolujte prípadné poškodenie váhy.
- Údržba a opätovná legalizácia
Osobné váhy je treba podrobiť pravidelnej údržbe a opätovnej legalizácii (viz kapitola 15.4)

8 Elektromagnetická kompatibilita (EMC)

8.1 Všeobecné informácie



V čase inštalácie a používania elektrických nástrojov multifunkčné MWA-NM by mali prijať osobitné opatrenia v súlade s nižšie uvedené informácie týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility

Parametre zariadenia zodpovedajú hraničným hodnotám pre elektrické zariadenia skupiny 1, triedy B (podľa EN 60601-1-2).

Elektromagnetická kompatibilita (EMC) je schopnosť zariadenia spoľahlivo fungovať vo svojom elektromagnetickom prostredí bez toho aby zároveň vysiela do prostredia zakázané elektromagnetického rušenie. Takéto rušenie môže byť prenášané predovšetkým spojovacími káblami alebo vzduchom.

Neprijateľné rušenie z prostredia môže viesť k chybnému váženiu, nepresnému meraniu hodnoty alebo nesprávnemu správaniu viacúčelovej váhy MWA-NM. Podobne za určitých okolností môžu viacúčelové váhy MWA-NM spôsobiť rovnaké škodlivé rušenie iných zariadení. S cieľom odstrániť problémy odporúčame vykonať jednu alebo viaceré z nasledujúcich činností:

- Zmeňte nastavenie alebo odstup zariadení voči zdrojom rušenia.
- Postavte a používajte viacúčelovú váhu na inom mieste.
- Zapojte viacúčelovú váhu MWA-NM k inému zdroju napájania.
- Ak máte ďalšie otázky, obráťte sa na náš zákaznícky servis.

Neoprávnené modifikácie alebo rozšírenie zariadenia, použitie neodporúčaného príslušenstva (napríklad sieťového adaptéru alebo spojovacích káblov) môžu spôsobovať rušenie. Výrobca nie je za ne zodpovedný. Okrem toho takéto zmeny môžu viesť k strate oprávnenia na používanie zariadenia.



Rušenie multifunkčných váh MWA-NM môže spôsobiť prístroj, ktorý vysiela vysokofrekvenčné signály (mobilné telefóny, rádiové vysielače). Preto je nepoužívajte v blízkosti viacúčelovej váhy MWA-NM. V kapitole 8.4 sú uvedené informácie o odporúčaných minimálnych odstupoch.

8.2 Elektromagnetické emisie

Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - elektromagnetické emisie		
Viacúčelové váhy MWA-NM sú určené pre prácu v jednom z nasledujúcich elektromagnetických prostredí. Zákazník alebo používateľ viacúčelových váh MWA-NM musí zabezpečiť, že budú používané v takomto prostredí.		
Meranie rušivých emisií	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Vysokofrekvenčné emisie Podľa normy CISPR 11/EN 55011	Skupina 1	MWA-NM multifunkčné váhy využívajú vysokofrekvenčnú energiu iba pre svoje vnútorné funkcie. Ich emisia vysokej frekvencie je veľmi nízka, čo robí nepravdepodobným rušenie susedných elektronických zariadení.
Vysokofrekvenčné emisie Podľa normy CISPR 11/EN 55011	Trieda B	MWA-NM multifunkčné váhy sú určené pre použitie vo všetkých inštitúciách, vrátane tých, ktoré sa nachádzajú v obytných zónach a aj takých, ktoré sú priamo pripojené k verejnej elektrickej sieti, z ktorej sú napájané aj budovy určené na bytové účely.
Harmonizované zloženie emisií podľa normy IEC 61000-3-2	Trieda A	
Emisie vznikajúce z výkyvov napätia/blikania podľa normy IEC 61000-3-3	Kompatibilné	

Viacúčelové MWA-NM váhy nemôžu byť použité v blízkosti iných zariadení alebo usporiadané v spojení s inými zariadeniami. Pri tomto druhu práce je potrebné pozorovať fungovanie viacúčelovej váhy MWA-NM s cieľom overenia súladu prevádzky s predpokladaným účelom v tomto prostredí.

8.3 Odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu

Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu			
Viacúčelové váhy MWA-NM sú určené pre prácu v jednom z nasledujúcich elektromagnetických prostredí. Zákazník alebo používateľ viacúčelových váh MWA-NM musí zabezpečiť, že budú používané v takomto prostredí.			
Test odolnosti voči rušeniu	Úroveň testu podľa normy IEC 60601	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Elektrostatický výboj (ESD) podľa normy IEC 61000-4-2	± 6 kV kontaktný výboj ± 8 kV výboj vo vzduchu	± 6 kV ± 8 kV	Podlahy musia byť vyrobené z dreva alebo betónu alebo pokryté keramikou dlažbou. Ak je podlaha vyrobená zo syntetického materiálu, relatívna vlhkosť vzduchu by mala byť minimálne 30%.
Rýchle prechodné elektrické poruchy synchronizácia signálov farby podľa normy IEC 61000-4-4	± 2 kV, pre sieťové káble ± 1 kV, pre vstupné a výstupné káble	± 2 kV ± 1 kV	Dodanie napätia kvality by malo byť typické komerčnom prostredí komerčných alebo nemocnice.
Šokové napätie/šok podľa normy IEC 61000-4-5	± 1 kV napätie externý kábel - externý kábel ± 2 kV, napätie externý kábel-zem	± 1 kV Nevzťahuje na	Dodanie napätia kvality by malo byť typické komerčnom prostredí komerčných alebo nemocnice.
Poklesy napätia, krátke prerušenia alebo výkyvy napájacieho napätia Podľa normy IEC 61000-4-11	$< 5\% U_T$ (zníženie $> 95\% U_T$) obdobie 1/2 $40\% U_T$ (zníženie $> 60\% U_T$) pre 5 období $70\% U_T$ ($> 30\%$ zníženie U_T) pre 25 období $< 5\% U_T$ (zníženie $> 95\% U_T$) pre 5 s	Všetky požadované podmienky splnené. Kontrolované vypnutie. Návrat k situácii bez nebezpečenstva po zásahu používateľa.	Dodanie napätia kvality by malo byť typické komerčnom prostredí komerčných alebo nemocnice. Ak používateľ váhy multifunkčné MWA 300-K1M, MWA 300-K1PM, MWA 300-K1NM, MWA 300-K1PNM vyžaduje pokračovanie činnosti aj po napájanie výpadky elektrickej energie, odporúčame tento fond zostatky viacúčelové MWA používanie neprerušiteľného zdroja alebo batérie
Magnetické pole s frekvenciou napájacieho napätia (50/60 Hz) podľa normy IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	Magnetické polia na sieťovom kmitočte by sa mali zhodovať s typickými hodnotami, dodržiavanými v obchodnom prostredí a v nemocniciach.
POZNÁMKA: U_T znamená striedavé napätie siete pred použitím skúšobnej úrovne.			

Usmernenia a vyhlásenie výrobcu - odolnosť proti elektromagnetickému rušeniu

Viacúčelové váhy MWA-NM sú určené pre prácu v jednom z nasledujúcich elektromagnetických prostredí. Zákazník alebo používateľ viacúčelových váh MWA-NM musí zabezpečiť, že budú používané v takomto prostredí.

Test odolnosti voči rušeniu	Úroveň testu podľa normy IEC 60601	Zhoda	Elektromagnetické prostredie – usmernenia
Vedené rušenie vysokej frekvencie Podľa IEC 61000-4-6	$3V_{rms}$ od 150 kHz do 80 MHz	3 V	Prenosné a mobilné rádiové zariadenia sa nesmú používať pri prevádzke viacúčelových váh MWA a ich kábloch v menšej vzdialenosti ako je vzdialenosť vypočítaná podľa príslušnej rovnice pre prevádzkovú frekvenciu vysielača.
Vyžarované rušenie vysokej frekvencie podľa normy IEC 61000-4-3	$3V_{rms}$ od 80 MHz do 2,5 GHz	3 V/m	Doporučená ochranná vzdialenosť: $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ pre frekvencie od 80 MHz do 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ pre frekvencie 800 MHz do 2,5 GHz kde "P" znamená výkon vysielača vo wattoch (w) v súlade s údajmi výrobcu vysielača a "d" je doporučená ochranná vzdialenosť v metroch (m). Koncentrácia poľa stacionárnych rádiových vysielačov pre všetky frekvencie podľa merania vykonaného lokálne by mala byť nižšia ako úroveň súladu. ^(b) V prostredí zariadení označených nasledujúcim znakom je možný výskyt rušenia.



POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých prípadoch.

Na šírenie elektromagnetického rušenia majú vplyv: absorpcia a odraz od budov, predmety a ľudia.

^a Teoreticky nie je možné skôr presným spôsobom určiť intenzitu poľa vysielačov, napr. rádio základňových staníc a mobilných rádií, amatérskych rádií, AM a FM frekvenčných rádiových vysielačov a televíznych vysielačov. Za účelom získania presných informácií o elektromagnetickom prostredí stacionárnych vysielačov je potrebné študovať javy vyskytujúce sa v danom mieste. Ak intenzita poľa nameraná na mieste používania prekračuje vyššie uvedené úrovne kompatibility, je potrebné pozorovať prevádzku viacúčelovej váhy MWA 300-K1M, MWA 300-K1PM, MWA 300-K1NM, MWA 300-K1PNM za účelom overenia jej prevádzky podľa predpokladaného účelu. Ak spozorujete nezvyčajné funkčné parametre, môže byť potrebné vykonať ďalšie činnosti, napríklad zmeniť postavenie alebo umiestnenie viacúčelovej váhy MWA 300-K1M, MWA 300-K1PM, MWA 300-K1NM, MWA 300-K1PNM.

^b Pri frekvenčnom rozsahu 150 kHz až 80 MHz, intenzita poľa musí byť menej ako 3 V/m.

8.3.1 Základné funkčné parametre



Multifunkčné váhy MWA-NM nespĺňajú žiadne základné funkčné parametre špecifikované v IEC 60601-1. Systém môže byť rušený inými zariadeniami aj vtedy ak tieto zariadenia spĺňajú požiadavky na emisie podľa normy CISPR.

8.4 Minimálny odstup

Doporučené ochranné rozstupy medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými zariadeniami a viacúčelovými váhami MWA-NM

Viacúčelové váhy MWA-NM sú určené na použitie v elektromagnetickom prostredí s kontrolovaným vysokofrekvenčným rušením. Zákazník alebo užívateľ viacúčelovej váhy MWA-NM môže zabrániť elektromagnetickému rušeniu tým, že dodrží minimálnu vzdialenosť medzi prenosnými a mobilnými telekomunikačnými zariadeniami (vysielače) v závislosti od výstupného výkonu komunikačného zariadenia, pozri nižšie.

Menovitý výkon vysielača W	Ochranný odstup V závislosti od prevádzkových frekvencií vysieláča 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 $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00

V prípade vysieláčov, ktorých maximálny menovitý výkon nie je zahrnutý v uvedenej tabuľke sa odporúča separačná vzdialenosť ochrany vzdialenosť „d“ v metroch (m), ktorú možno určiť pomocou rovnice uvedenej v príslušnom stĺpci, kde „P“ znamená maximálny výkon vysieláča vo wattoch (w) v súlade s údajmi výrobcu vysieláča.

POZNÁMKA 1: Pri frekvencii 80 MHz a 800 MHz sa uplatňuje vyšší frekvenčný rozsah.

POZNÁMKA 2: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých prípadoch.

Na šírenie elektromagnetického rušenia majú vplyv: absorpcia a odraz od budov, predmety a ľudia.

9 Preprava a skladovanie

9.1 Kontrola pri prevzatí

Akonáhle dostanete balík, je potrebné overiť, že nemá žiadne viditeľné vonkajšie poškodenie — to isté platí pre zariadenia po rozbalení.

9.2 Balenie/doprava pri vrátení



- ⇒ Všetky originálne obaly by ste si mali ponechať pre prípad vrátenia.
- ⇒ K spätočnej preprave používajte iba originálne balenie.
- ⇒ Pred odoslaním, odpojte všetky pripojené káble a voľné/pohyblivé časti.
- ⇒ Prepravné zabezpečenia je potrebné opätovne upevniť, ak sú použité.
- ⇒ Všetky časti, napr. doska váženia, sieťový adaptér, atď., by mali byť chránené pred pošmyknutím a poškodením..

10 Rozbalenie, nastavenie a spustenie

10.1 Miesto postavenia, miesto používania

Váha bola navrhnutá tak, aby za bežných prevádzkových podmienok zabezpečila, že získate spoľahlivé výsledky váženia.

Výber správneho umiestnenia váhy umožňuje presnú a rýchlu prevádzku.

V mieste nastavenia postupujte podľa nasledujúcich pokynov:

- Váhu umiestnite na stabilný, rovný povrch.
- Vyhnite sa extrémnym teplotám, ako aj zmenám teploty, napríklad pri umiestnení váhy vedľa ohrievača alebo na mieste vystavenom priamemu slnečnému žiareniu.
- Zabezpečte váhu proti okamžitým účinkom prievanu pri otvorených oknách alebo dverách.
- Vyhnite sa otrasom počas váženia.
- Zabezpečte váhu proti vysokej vlhkosti vzduchu, výparmi a prachu.
- Nevystavujte prístroj silnej dlhotrvajúcej vlhkosti. Neželané zarosenie (kondenzácia vlhkosti zo vzduchu na zariadení) sa môže vyskytnúť pri umiestnení studeného zariadenia v oveľa teplejšom prostredí. V tomto prípade je zariadenie odpojené od siete potrebné aklimatizovať cca 2 hodiny pri teplote okolia.
- Zabráňte statickému nabitíu váhy a vážených ľudí.
- Vyhnite sa kontaktu s vodou.

V prípade elektromagnetických polí (napr. mobilných telefónov alebo rádiových zariadení), statického zaťaženia, ako aj nestabilného elektrického napájania existujú veľké odchýlky (nesprávne výsledky váženia). Zmeňte umiestnenie alebo odstráňte zdroj rušenia.



10.2 Rozbalenie

Opatrne vyberte z balenia jednotlivé časti váhy alebo kompletnú váhu a umiestnite ju na jej predpísané miesto. Ak používate napájací kábel, nesmie vzniknúť nebezpečenstvo zakopnutia.

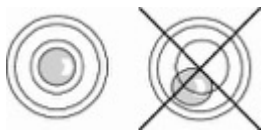
10.3 Rozsah dodávky

Sériové príslušenstvo:

- Váha
- Sieťový adaptér (kompatibilný s normou EN 60601 - 1)
- Užívateľská príručka
- Držiak na stenu
- Drobné prvky

	
4 ks.	2 ks.

10.4 Montáž a nastavenie váhy



⇒ Vyrovnajte váhu pomocou nožičiek so skrutkami, vzduchová bublina vo vodováhe sa musí nachádzať v danej úrovni.

⇒ Pravidelne kontrolujte vodorovnosť.

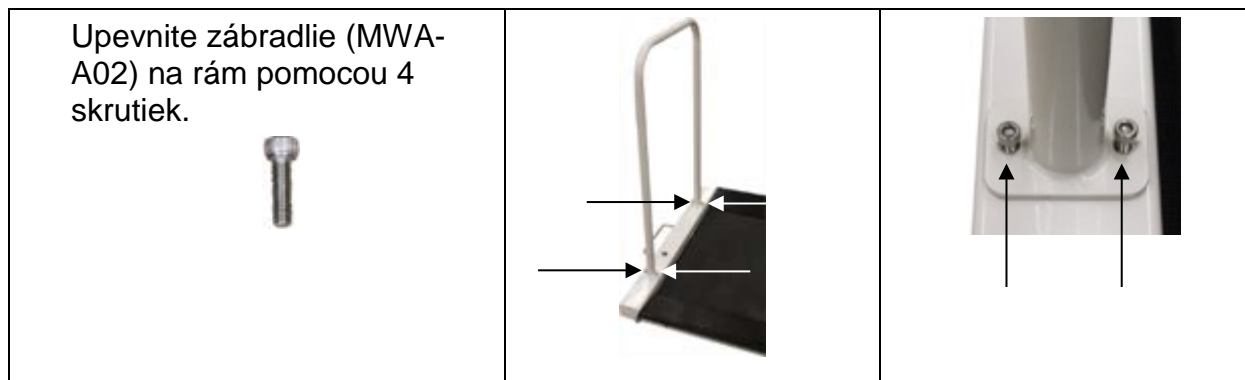
Váhy určené na použitie ako plošinové váhy pre invalidné vozíky sa dodávajú v kompletne zmontovanom stave.

Pre účely ďalšieho používania ako váhy s balkónikom je voliteľné 1 madlo so statívom (MWA-A01) alebo 1 madlo bez statívu (MWA-A02) (pozri kapitolu 3 „Prehľad zariadenia“). Madlá môžu byť použité aj pri využívaní váh pri vážení s invalidnými vozíkmi.

10.4.1 Príklady použitia:

Váha používaná ako:	
Plošinová váha pre invalidné vozíky	Váha s balkónikom so zábradlím MWA-A01
	

Montáž zábradlia MWA-A02 (voliteľné):



Po nainštalovaní a pred použitím váhy skontrolujte správnosť montáže všetkých komponentov.

10.5 Sieťové napájanie

Elektrické napájanie je k dispozícii pomocou externého sieťového adaptéru, ktorý slúži aj na oddelenie váhy od siete. Vytlačená hodnota napätia musí zodpovedať miestnej elektrickej sieti.

Používajte iba schválené, originálne napájacie zdroje od KERN v súlade s EN 60601-1.

Sieťová zásuvka je označená malou samolepkou na bočnej strane displeja:



Ak je váha pripojená k sieťovému napätiu, svieti LED dióda. LED dióda indikuje stav nabitia batérie.


zelená: Batéria je plne nabitá

modrá: Batéria sa nabíja

10.6 Práca s batériou s voliteľne dostupným akumulátorom



Otvorte kryt batérie akumulátora (1) na spodnej časti displeja a pripojte batériu. Pred prvým použitím nabíjajte batériu aspoň 12 hodín.

Zobrazenie symbolu  na ukazovateli znamená, že batéria bude o chvíľu vybitá. Váha môže pracovať ešte pár minút, potom sa automaticky vypne, aby sa šetrila batéria. Akumulátor je potrebné nabiť.




Napätie kleslo pod uvedené minimum



Kapacita batérie bude o chvíľu vyčerpaná




Batéria je plne nabitá

Na pravej strane pod ukazovateľom je LED dióda označená symbolom . LED dióda svieti na zeleno, keď je batéria plne nabitá. Pri nabíjaní svieti dióda na modro.

Ak nebude váha používaná dlhší čas, vyberte batériu a uložte ju oddelene. Vytiekajúce elektrolyty by mohli viesť k poškodeniu prístroja.

10.7 Práca s napájaním batériou

Alternatívne môže váha okrem napájania akumulátorom pracovať aj s batériami (6 AA batérií).

Otvorte kryt priehradky na batérie (1) na spodnej časti displeja a vložte batérie podľa obrázka nižšie. Opätovne uzamknite kryt batérie. Po vybití batérie váhy sa na displeji objaví symbol . Vymeňte batérie. Za účelom šetrenia batérií sa váha automaticky vypne (pozri kapitolu. 11.6 "Funkcia Auto Off").



Batéria je vybitá







Kapacita batérie bude čoskoro vyčerpaná



Batérie sú plne nabité

Vloženie batérií:

Odstráňte kryt batérií.	
Pripojte úchyt na batérie ako je znázornené na výkrese.	
Vložte úchyt na batérie.	
Vložte batérie do priehradky na batérie a uzamknite kryt batérií.	

10.8 Prvé spustenie

Ak chcete získať presné výsledky pomocou elektronickej váhy, musí získať vhodnú prevádzkovú teplotu (pozri časť "čas zahrievania", kapitola 1). Počas zahrievania musí byť váha pripojená ku zdroju napájania a zapnutá (sieťové napájanie, batéria alebo akumulátor).

Presnosť váhy závisí od miestnej gravitácie.
Hodnota gravitácie je uvedená na typovom štítku.

11 Práca

11.1 Váženie




⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla .

Vykoná sa autotest váhy.

Váha je pripravená vážiť ihneď po zobrazení údaju hmotnosti "0.0 kg".



- Tlačidlo  umožňuje, ak je to potrebné a v každom okamihu, vynulovať váhu.

⇒ Postavte osobu do stredu váhy. Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie "STABLE", a následne odčítajte výsledky váženia.



- Ak hmotnosť váženej osoby prekročí rozsah váživosti, na displeji sa zobrazí "OL" (= preťaženie).

11.1.1 Váženie s invalidným vozíkom

- ⇒ Postavte invalidný vozík do stredu váhy.
- ⇒ Zablokujte brzdy invalidného vozíka.



Nenechávajte pacienta bez dozoru.

- ⇒ Prečítajte 1. hodnotu váženia, keď pacient sedí pokojne.
- ⇒ Uvoľnite brzdy a opatrne vyjdite s prepravným ležadlom/invalidným vozíkom spolu s pacientom.
- ⇒ Potom odvážite invalidný vozík bez pacienta a túto hmotnosť odpočítajte od 1. hodnoty váženia, čím získate hmotnosť pacienta.


11.2 Tarovanie

Akúkoľvek vlastnú hmotnosť ľubovoľného zaťaženia možno vytarovať jednoduchým stlačením tlačidla, takže pri ďalších procesoch váženia sa bude zobrazovať iba skutočná hmotnosť vážených osôb.



- ⇒ Položte predmet (napr. uterák, podložky alebo prázdny vozík) na miskú váhy.




- ⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa označenie nula. Dole, na ľavej strane uvidíte ukazovateľ "NET".



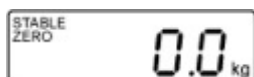
- ⇒ Postavte osobu uprostred vážiacej dosky. Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie "STABLE", a následne odčítajte výsledky váženia.




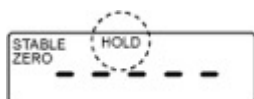
- Ak je váha nezaťažená, uložená hodnota tary sa zobrazí so záporným znamienkom hodnoty.
- Za účelom zmazania zapamätanej hodnoty tary odľahčite váhu a stlačte tlačidlo .


11.3 Funkcia „Hold”

Váha má integrovaná funkciu pauzy (stanovenie priemernej hodnoty). To umožňuje presné váženie ľudí, aj keď nesedia pokojne na doske váhy.



⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla .
Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie "STABLE".



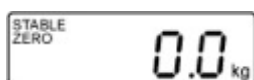
⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa komunikát „-----” a symbol "HOLD".

⇒ Postavte osobu uprostred vážiacej dosky.



⇒ Po chvíli uvidíte indikátor stability "STABLE" a hodnota hmotnosti osoby sa zobrazí a "zamrzne".

(príklad)




Po odľahčení váhy sa hodnota hmotnosti zobrazí znova na cca 10 sekúnd a následne sa váha sa automaticky prepne do režimu váženia.
Symbol "HOLD" zhasne.



Stanovenie priemernej hodnoty nie je možné pri príliš nepokojnom sedení.

11.4 Zobrazenie ďalšieho desatinného miesta

(krátke, dodatočné miesta po čiarke)

V čase zobrazenia hmotnosti stlačte a na cca 2 s podržte stlačené tlačidlo . Na cca 5 s sa zobrazí druhé miesto po desatinnej čiarke.

Táto hodnota však nie je považovaná za kalibrovanú a nemôže byť použitá ako legalizovaná váha.

11.5 Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)

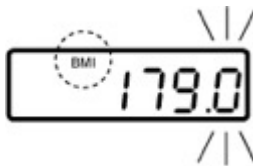
Podmienkou výpočtu BMI je zadanie výšky osoby. Mala by byť známa.


11.5.1 Stanovenie indexu telesnej hmotnosti (Body Mass Index)



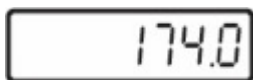
⇒ Zapnite váhu, stlačením tlačidla .

⇒ Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie "STABLE".




⇒ Stlačte tlačidlo .

Zobrazí sa posledná zadaná výška, aktívna pozícia bliká. Symbol "BMI" svieti.



⇒ Zadajte výšku pomocou tlačidiel  a .



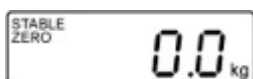
⇒ Potvrďte zadanú hodnotu, stlačením tlačidla . Zobrazí sa hodnota BMI „0,0“.


⇒ Postavte osobu uprostred vážiacej dosky.

Na chvíľu sa zobrazí "---" a následne hodnota BMI osoby.



⇒ Odľahčite dosku váhy.



⇒ Návrat do režimu váženia stlačením tlačidla . Symbol „BMI“ zhasne, zobrazí sa údaj v „kg“.



- Spoľahlivé stanovenie BMI je možné len pri zadaní výšky medzi 100 cm a 200 cm a hmotnosťou > 10 kg.
- Pri nepokojne sediacych pacientoch je možné využiť funkciu stabilizovania hodnoty „Hold“.

11.5.2 Klasifikácia BMI hodnoty

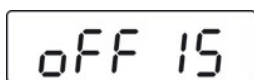
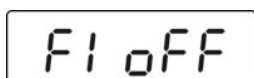
Klasifikácia telesnej hmotnosti dospelých nad 18 rokov veku na základe BMI podľa WHO, 2000 EK IV a WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Svetová zdravotnícka organizácia).

Kategória	BMI (kg/m ²)	Riziko vzniku ochorení sprevádzajúcich obezitu
Podváha	< 18,5	nízka
Normálna váha	18,5-24,9	priemerná
Nadváha	≥ 25,0	
Takmer obezita	25,0-29,9	mierne zvýšená
I. stupeň obezity	30,0–34,9	zvýšená
II. stupeň obezity	35,0-39,9	vysoká
III. stupeň obezity	≥ 40	veľmi vysoká

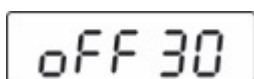
11.6 Funkcia automatického vypnutia "Auto Off"

Pri absencii aktivity displeja alebo dosky váhy sa váha automaticky vypne po nastavenom čase.

i • Nastavenia menu:
[F1] ⇒ [0/3/5/15/30 oFF] (pozri kapitolu 12)





(príklad)



(príklad)


⇒ Počas váženia režime, stlačte tlačidlo , uvidíte prvú funkciu [F1].

⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa posledný zapamätaný čas, napr. [oFF 15].

⇒ Stláčajte tlačidlo  až kým sa nezobrazí požadovaný čas, napr. [oFF 30].

[oFF 0]	Funkcia AUTO OFF je neaktívna
[oFF 3]	Systém váženia sa vypne po 3 minútach
[oFF 5]	Systém váženia sa vypne po 5 minútach
[oFF 15]	Systém váženia sa vypne po 15 minútach
[oFF 30]	Systém váženia sa vypne po 30 minútach



⇒ Uložte zvolený čas stlačením tlačidla , uvidíte údaj [F1 oFF].

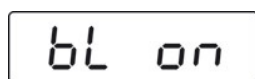
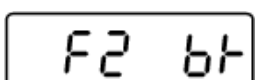
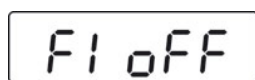


⇒ Návrat do režimu váženia stlačením tlačidla .

11.7 Podsvietenie displeja




- Nastavenia menu:
[F2 bk] ⇒ [na/oFF/bL bL AU] (pozri kapitolu. 12)




(príklad)



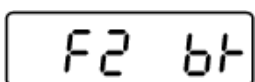
⇒ Počas váženia režime, stlačte tlačidlo , uvidíte prvú funkciu [F1].


⇒ Stlačte niekoľkokrát tlačidlo , kým sa nezobrazí údaj [F2 bk].

⇒ Stlačte tlačidlo , zobrazí sa naposledy uložené nastavenie, napríklad [bL on].

⇒ Zvoľte požadované nastavenie stlačením tlačidla .

bL on	Podsvietenie stále zapnuté
bL off	Podsvietenie vypnuté
BL Auto	Automatické podsvietenie iba po zaťažení platne váhy alebo po stlačení tlačidla



⇒ Uložte nastavenie stlačením tlačidla , zobrazí sa údaj [F2 bk].



⇒ Návrat do režimu váženia stlačením tlačidla .

12 Menu









V prípade legalizovaných váh je prístup k servisnému menu "tCH" uzamknutý.

S cieľom odstránenia blokády prístupu je potrebné zničiť plombu a stlačiť prepínač nastavenia. Poloha prepínača nastavenia, pozri oddiel 3.4. 17.


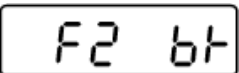
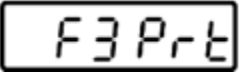





Pozor:








Po zničení plomby a pred opätovným použitím vážiaceho systému v aplikáciách, ktoré vyžadujú legalizáciu musí byť váhový systém opätovne legalizovaný príslušným notifikačným orgánom a príslušne označený umiestnením novej plomby.

12.1 Navigácia v menu


Zobrazenie menu	⇒ Počas váženia režime, stlačte tlačidlo  , uvidíte prvú funkciu [F1] .
Výber funkcie	⇒ Stlačením tlačidla  , vyberte postupne jednotlivé položky menu.
Zmena nastavení	⇒ Výber potvrdíte stlačením funkčného tlačidla  . Zobrazí sa aktuálne nastavenie. ⇒ Zvoľte požadované nastavenie stlačením tlačidla  a potvrdte ho stlačením tlačidla  , váha sa prepne späť do menu.
Opustenie menu / návrat do režimu váženia	⇒ Stlačte tlačidlo  , váha sa prepne späť do režimu váženia.

12.2 Prehľad menu

Funkcia	Ustawienia	Popis
 Automatické vypnutie Funkcia „Auto Off”	oFF 0*	Automatické vypínanie vypnuté
	oFF 3	Automatické vypnutie po 3 minútach
	oFF 5	Automatické vypnutie po 5 minútach
	oFF 15	Automatické vypínanie po 15 minútach
	oFF 30	Automatické vypnutie po 30 minútach
 Podsvietenie displeja	bl on	Podsvietenie displeja zapnuté
	bl oFF	Podsvietenie displeja vypnuté
	bl AU*	Automatické zapínanie podsvietenia displeja v čase obsluhy váhy
 Parametre rozhrania	1. Režim rozhrania RS-232 Zvoľte požadovaný režim pomocou tlačidla  a potvrdíte stlačením tlačidla  .	
	P Cont	Nepretržitý prenos dát
	Serie	Neuvedené
	ASK	Povely diaľkového ovládania: W: Odoslať každú hodnotu váženia S: Odoslať stabilné hodnoty váženia T: Tarovanie Z: Vynulovanie Stlačte tlačidlo  na 1-2 sekundy.
	P cnt 2	Neuvedené
	P Stab	Automaticky odosielať stabilné hodnoty váženia
	P Auto	Hodnota hmotnosti je pridaná k celkovej pamäti a odoslaná
	2. Prenosová rýchlosť Po potvrdení režimu RS-232 sa zobrazí aktuálne nastavená prenosová rýchlosť (b xxxx). Vyberte požadovanú prenosovú rýchlosť stlačením tlačidla  a potvrdíte stlačením tlačidla  . Rýchlosť prenosu, možnosť výberu 600, 1200, 2400, 4800, 9600.	

<p>3. Formát prenosu údajov (len pri nastavení P Prt, P Auto, P Cont) Po potvrdení prenosovej rýchlosti bude zobrazený aktuálny formát údajov.</p> <p>Stlačením tlačidla vyberte požadovaný formát  a potvrďte stlačením tlačidla .</p>			
len pri nastavení P Cont	Cont 1	Štandardné nastavenie	Sd0 - on/off Kontinuálne odosielanie údajov, možnosť vybrať si: „send 0“, áno/nie
	Cont 2	Neuvedené	
	Cont 3	Neuvedené	
<p>4. Typ tlačiarne Po potvrdení formátu údajov uvidíte aktuálne nastavený typ tlačiarne.</p> <p>Vyberte požadovaný typ tlačiarne pomocou tlačidla  a potvrďte stlačením tlačidla .</p>			
LP 50	Neuvedené		
tPUP	Použiť toto nastavenie		
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">tCH</div> <div style="margin-right: 10px;">PIN</div> <div style="flex-grow: 1;"> <p>Zadajte heslo: Postupne stláčajte tlačidlá ,  a .</p> </div> </div> <p>Servisné menu</p>			
Podpora prepínača nastavenia, pozri kapitolu 18			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">P1 SPd</div> Rýchlosť upozornení	15*	Neuvedené	
	30		
	60		
	7.5		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">P2 CAL</div>	Nastavenie, pozri kap. 18		
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">P3 Pro</div>	tri*	Neuvedené	
	CoUnt	Neuvedené	
	rESet	Obnoviť továrenské nastavenia váhy	
	SEtGrA	Neuvedené	

13 Rozhranie RS-232

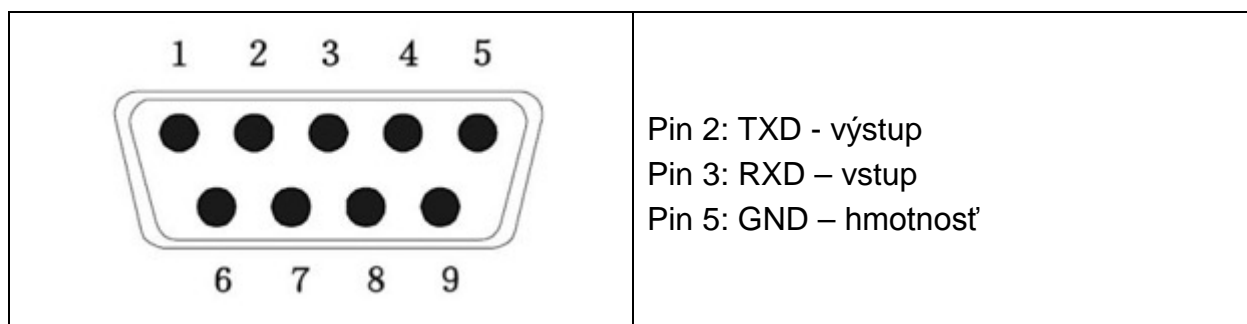
Pomocou rozhrania RS-232 môžu byť údaje o vážení zasielané v závislosti na nastavení v menu automaticky alebo po stlačení tlačidla .

Prenos dát prebieha asynchrónne v kóde ASCII.

Aby sa zaistila komunikácia medzi váhou a tlačiarňou, musia byť splnené tieto podmienky:

- Váha musí byť pripojená k rozhraniu tlačiarne pomocou vhodného kábla. Práca bez rušenia je zabezpečená len s vhodným káblom rozhrania spoločnosti KERN.
- Komunikačné parametre (prenosová rýchlosť, bity, parita) váhy a tlačiarne sa musia zhodovať. Podrobný opis parametrov komunikácie (pozri kapitolu. 13.2).

13.1 Rozloženie pinov výstupnej zásuvky váhy



13.2 Technické údaje

Zásuvka	9-pinová miniatúrna zásuvka D-Sub Pin 2 - výstup Pin 3 – vstup Pin 5 - hmotnosť
Prenosová rýchlosť	možnosť výberu: 600/1200/2400/4800/9600
Parita	brak
Údajové bity	8 bitov
Stop-bity	1 bit

13.3 Režim tlačiarne

Príklady výstupu:

Prt	
0/2	60.0 kg
1/3	60.0 kg 170.0 cm 20,7 BMI

Povely diaľkového ovládania:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabilná hodnota váženia pozitívne
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabilná hodnota váženia negatívny

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Nestabilná váhová hodnota pozitívne
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Nestabilná váhová hodnota negatívny


14 Chybové hlásenia

Pokyn

Popis

Err4

Prekročenie horného limitu rozsahu nula

(v čase zapnutia alebo po stlačení tlačidla )

- Vážený materiál je na miske váhy
- Preťaženie v čase nulovania váhy
- Nesprávny priebeh nastavenia
- Problém so záťažovým ohnivkom

Err6

**Hodnota mimo rozsahu prevodníka A/D
(analogový/digitálny)**

- Poškodené záťažové ohnivko
- Poškodená elektronika

Err 19

Nulový bod nie je možné zobrazit'

- Meracie ohnivko je poškodené / preťažené
- Na platforme váhy sa nachádzajú predmety / majú s ňou kontakt
- Prepravné zabezpečenie nebolo odstránené
- Poškodená matičná doska

V prípade ďalších chybových hlásení vypnite a potom zapnite váhu. Ak chyba pretrváva, obráťte sa na výrobcu.

15 Údržba, starostlivosť, likvidácia

15.1 Čistenie



Pred začiatkom práce súvisiacej s údržbou, čistením a opravami, odpojte zariadenie od prevádzkového napätia.

15.2 Čistenie/dezinfekcia

Tanier váhy (napr. sedačka) a kryt čistíte výlučne bežne dostupným čističom na domáce alebo komerčné použitie, napríklad 70% roztokom izopropanolu. Odporúčame použiť dezinfekčné prostriedky určené na vykonanie dezinfekcie metódou stierania mokrého povrchu. Postupujte podľa pokynov výrobcu.

Nepoužívajte leštiace alebo agresívne čistiace prostriedky, ako je alkohol, benzín alebo podobné výrobky, pretože môžu poškodiť povrch vysokej kvality.

Aby sa zabránilo kontaminácii (mikóze) Prosím dodržujte nasledujúce termíny dezinfekcie:

- Doska váhy - pred a po každom meraní s priamym kontaktom s kožou.
- Ak je to potrebné:
 - displej,
 - fóliová klávesnica.



Nestriekajte zariadenia dezinfekčným prostriedkom.

Dezinfekčný prostriedok nemôže preniknúť do vnútra váhy.

Okamžite odstráňte znečistenie.

15.3 Sterilizácia

Sterilizácia zariadenia nie je povolená.

15.4 Údržba, udržiavanie v dobrom stave

Zariadenie môže byť prevádzkované a udržiavané iba servisnými technikmi, vyškolenými a autorizovanými firmou KERN.

Odporúčame pravidelnou kontrolou zhodnosti s požiadavkami technickej bezpečnosti (STK).

Pred otvorením hmotnosti musia byť odpojené zo siete.

15.5 Likvidácia

Likvidácia obalov a zariadenia sa musí vykonať v súlade s právom, národným alebo regionálnym, platným v mieste prevádzky zariadenia.

16 Pomoc v prípade drobnej závady

V prípade rušenia v priebehu programu musí byť váha na chvíľu vypnutá a odpojená zo siete. Potom je proces váženia potrebné vykonať odznova.

Rušenie	Možná príčina
Nesvieti ukazovateľ hmotnosti.	<ul style="list-style-type: none">• Váha nie je zapnutá.• Strata sieťového pripojenia (nie je pripojený/poškodený sieťový kábel).• Strata sieťového napätia.• Nesprávne vložené alebo vybité batérie.• Nie je vložený akumulátor.
Údaj o hmotnosti sa neustále mení.	<ul style="list-style-type: none">• Prievan/pohyb vzduchu.• Vibrácie stolu/zeme.• Doska váženia je v kontakte s cudzími telesami alebo je nesprávne položená.• Elektromagnetické polia/statické (vybrať iné miesto nastavenia — Ak môžete, vypnite zariadenie, ktoré spôsobuje rušenie).
Výsledok váženia je evidentne blýdny.	<ul style="list-style-type: none">• Ukazovateľ váhy nebol vynulovaný.• Nesprávne nastavenie.• Dochádza k veľkým výkyvom teploty.• Nebol dodržaný čas ohrevu.• Elektromagnetické polia/statické (vybrať iné miesto nastavenia — Ak môžete, vypnite zariadenie, ktoré spôsobuje rušenie).

V prípade ďalších chybových hlásení vypnite a potom zapnite váhu. Ak chyba pretrváva, obráťte sa na výrobcu.

17 Legalizácia

Všeobecné informácie:

V súlade so smernicou 2014/31/ES musia byť váhy legalizované, ak sú použité nasledujúcim spôsobom (rozsah stanovený zákonom):

- a) v obchodnom styku, ak je cena komodity určená jej vážením;
- b) pri výrobe liekov v lekárňach, ako aj pri lekárskych a farmaceutických analýzach;
- c) na úradné účely;
- d) na výrobu hotových obalov.
- e) stanovovanie hmotnosti v lekárskej praxi, na váženie pacientov za účelom monitorovania, diagnostiky a liečenia.

V prípade pochybností, kontaktujte vašu miestnu kanceláriu metrologického ústavu.

Pokyny týkajúce sa legalizácie

Váhy označené v technických údajoch ako vhodné na legalizáciu majú deklaráciu o schválení pre trh platnú v Európskej únii. Ak má byť váha použitá vo vyššie uvedenej oblasti vyžadujúcej overenie, musí byť legalizovaná a jej legalizácia sa musí pravidelne obnovovať.

Opätovná legalizácia sa uskutoční v súlade s ustanoveniami platnými v danej krajine. Platnosť legalizácie, pozri oddiel 3.4. 17.1.

Je potrebné dodržiavať zákony platné v krajine použitia!



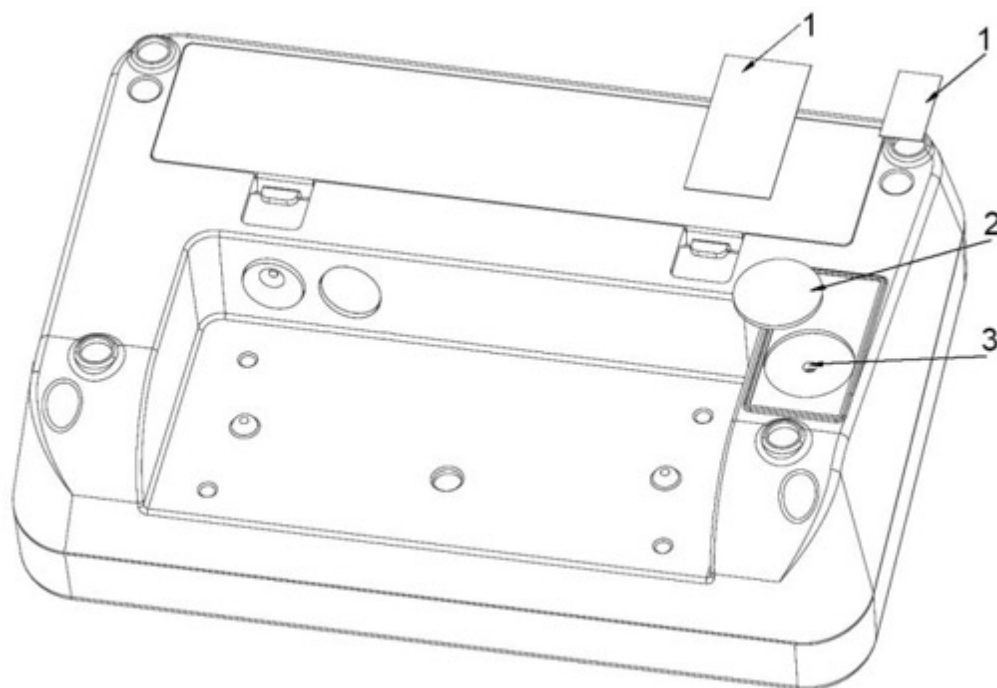
Legalizácia váh bez plomb je neplatná.

V prípade nástrojov s vydaním typu umiestnené pečate naznačujú, že váha môže byť otvorená a servisovaná len vyškolenými a oprávnenými pracovníkmi. Zničenie plomb znamená koniec platnosti overenia. Je potrebné dodržiavať národné zákony a predpisy. V Nemecku je potrebná opätovná legalizácia.

Váhy vhodné pre legalizáciu je potrebné stiahnuť z prevádzky, ak:

- **Výsledok váženia** váhy leží mimo **hranice dovolenej chyby**. Preto je váhu potrebné zaťažovať závažím známej hmotnosti (cca 1/3 zaťaženia *Max*) a zobrazenú hodnotu porovnať so vzorovou hmotnosťou.
- Bol prekročený **termín opätovného legalizovania**.

Poloha prepínača nastavenia a plomb



1. Samoničiaca plomba
2. Kryt
3. Prepínač nastavenia

17.1 Doba platnosti legalizácie (aktuálny stav v Nemecku)

Viacúčelové váhy (vrátane kreslových váh a plošinových váh pre invalidné vozíky) v nemocniciach	4 roky
Viacúčelové váhy, ak sú umiestnené mimo nemocnice (napr. v ordinácií a opatrovateľských domoch)	bez uvedenia termínu
Váhy pre batol'atá a mechanické váhy pre novorodencov	4 roky
Posteľné váhy	2 roky
Váhy na staniciach na dialýzu	bez uvedenia termínu


Nemocnice a rehabilitačné kliniky a zdravotné oddelenia (4-ročné platnosť legalizácie).


Nemocnicami nie sú dialyzačné stanice, opatrovateľské domy a ordinácie (platnosť legalizácie bez termínu platnosti).

(Údaje na základe: "Úrad pre legalizáciu informuje, váhy v medicíne").




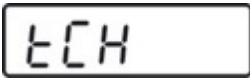

18 Adjustácia





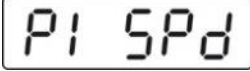

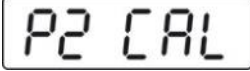

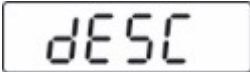










Pretože hodnota gravitačného zrýchlenia nie je rovnaká na každom mieste na zemi, každý displej s pripevnenou doskou váženia musíte nastaviť — v súlade s princípom váhy vyplývajúcimi zo základných fyzikálnych zákonitostí – Zemské zrýchlene (iba ak bol vážiaci systém už prednastavený v mieste použitia). Proces nastavenia sa musí vykonať pri prvom štarte, po každej zmene polohy, ako aj v prípade výkyvov okolitej teploty. S cieľom zabezpečiť presné meranie je okrem toho odporúčané opakované vykonanie nastavenie displeja v režime váženia.



	<ul style="list-style-type: none">• Pripravte vzorové závažie pre nastavenie o požadovanej hmotnosti. Hmotnosť použitého závažia pre nastavenie závisí od rozsahu váhy, pozri oddiel 3.4. 1. Pokiaľ je to možné, nastavenie je potrebné vykonať s použitím závažia pre nastavenie s hmotnosťou blížiacou sa maximálnemu zaťaženiu váhy. Informácie o vzorových závažiach možno nájsť na internetovej adrese: http://www.kern-sohn.com.• Zabezpečte stabilné podmienky prostredia. Zabezpečte čas zahrievania potrebný na stabilizáciu váhy, pozri oddiel 3.4. 1.
---	--

	<p>V prípade legalizovaných váh je prístup k servisnému menu "tCH" uzamknutý.</p> <p>S cieľom odstránenia blokády prístupu je potrebné zničiť plombu a stlačiť prepínač nastavenia. Poloha prepínača nastavenia, pozri oddiel 3.4. 17.</p> <p>Pozor:</p> <p>Po zničení plomby a pred opätovným použitím vážiaceho systému v aplikáciách, ktoré vyžadujú legalizáciu musí byť váhový systém opätovne legalizovaný príslušným notifikačným orgánom a príslušne označený umiestnením novej plomby.</p>
---	--

Realizácia:

 ↓ 	⇒ V režime váženia opakovane stlačte tlačidlo  kým sa nezobrazí menu [tCH].
	⇒ Stlačte tlačidlo  , zobrazí sa údaj [Pin].

	Postupne stlačením tlačidiel  ,  a  , sa zobrazí údaj o [P1 SPd].
  	⇒ Stlačte tlačidlo  , zobrazí sa údaj [P2 CAL]. ⇒ Stlačte prepínač nastavenia, pozri kapitolu. 16.
	⇒ Stlačte tlačidlo  , uvidíte údaj [dESC].
	⇒ Opakovane stláčajte tlačidlo  , kým sa nezobrazí údaj [CAL]. ⇒ Potvrďte stlačením tlačidla  , uvidíte údaj [UnLoAd].
	⇒ Na platni váhy sa nesmie nič nachádzať. ⇒ Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie "STABLE" a potom potvrďte stlačením tlačidla  .
 (napr.)	⇒ Zobrazí sa veľkosť aktuálne nastaveného nastavovacieho závažia. Ak chcete zmeniť výber polohy, stlačením tlačidla  zmeňte hodnotu číslice stlačením tlačidla  . ⇒ Potvrďte stlačením tlačidla  , uvidíte údaj o [LoAd]

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Nastavte nastavovaciu záťaž uprostred vážiacej dosky. ⇒ Počkajte na zobrazenie ukazovateľa stabilizácie "STABLE". ⇒ Potvrďte stlačením tlačidla , uvidíte údaj [PASS]. ⇒ Spustí sa autotest váhy, potom uvidíte údaj [Err19] a zaznie jedno pípnutie. ⇒ Vypnite váhu. ⇒ Odstráňte nastavovacie závažia. ⇒ Opätovne zapnite váhu, po vykonaní autotestu test sa váha prepne do režimu váženia. Nastavenie sa zároveň úspešne zakončí.
---	---

19 Príslušenstvo (voliteľné)

Číslo položky	Model	Produkt
MWA-A01	MWA-A01	Zábradlie s funkciou statívu
MWA-A02	MWA-A02	Zábradlie
TMWA-A04-A	MWA-A04	Zábradlie so sedadlom

20 Tlačiareň

Pripojená tlačiareň musí spĺňať požiadavky normy EN60950 (IEC60950) alebo inej ekvivalentnej normy.