

KERN

KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-mail: info@kern-sohn.com

Telefon: +49-[0]7433-9933-0
Fax: +49[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Használati utasítás Többfunkciós mérleg

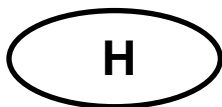
KERN MWA

MWA 300K-1NM
MWA 300K-1PNM
3.3 Verzió
2018-12
H



MWA-NM-BA-h-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
3.3 Verzió 2018-12
Használati utasítás
Többfunkciós mérleg

Tartalomjegyzék

1	Műszaki adatok.....	5
2	Megfelelőség nyilatkozat.....	6
2.1	Grafikai jelek magyarázata.....	6
3	A berendezés bemutatása	9
4	Billentyűzet áttekintése	12
5	Jelzések áttekintése.....	13
6	Alapvető információk.....	14
6.1	Rendeltetés.....	14
6.2	Rendeltetésszerű használat.....	14
6.3	Rendeltetéstől eltérő használat	15
6.4	Jótállás	15
6.5	Ellenőrző közegek felügyelete.....	15
7	Általános biztonsági útmutatók	16
7.1	Használati utasításban foglalt útmutatók betartása	16
7.2	A személyzet betanítása	16
7.3	Kontamináció (fertőzés) elkerülése	16
7.4	Helyes használat.....	16
8	Elektromágneses összeférhetőség (EMC)	17
8.1	Általános információk	17
8.2	Elektromágneses kibocsátás.....	18
8.3	Elektromágneses interferenciával szembeni ellenállás.....	19
8.3.1	Alapvető funkcionális paraméterek	21
8.4	Minimális távolságok.....	21
9	Szállítás és tárolás	22
9.1	Ellenőrzés átvételkor.....	22
9.2	Csomagolás/visszatérítés	22
10	Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés	23
10.1	Felállítás helye, használat helye	23
10.2	Kicsomagolás	23
10.3	A csomagolás tartalma.....	23
10.4	A mérleg összeszerelése és felállítása	24
10.4.1	Alkalmazási területek:	24
10.5	Hálózati tápellátás.....	25
10.6	Akkumulátoros üzem opcionálisan kapható akkumulátorral	26
10.7	Elemről táplálás	27
10.8	Első elindítás	29
11	Használat	29
11.1	Mérés.....	29
11.1.1	Mérés kerekesszékben	30

11.2	Tárázás.....	30
11.3	„Hold” funkció.....	31
11.4	Tizedespont utáni további érték kijelzése.....	32
11.5	Testtömeg index meghatározása (Body Mass Index).....	32
11.5.1	Testtömeg index meghatározása (Body Mass Index)	32
11.5.2	BMI érték osztályozása	33
11.6	Automatikus kikapcsolás funkció „Auto Off”	34
11.7	Kijelző háttérvilágítása	35
12	Menü.....	36
12.1	Navigálás a menüben	36
12.2	Menü áttekintése.....	37
13	RS-232 interfész	39
13.1	Mérleg kimeneti aljzatának pin elosztása	39
13.2	Műszaki adatok.....	39
13.3	Nyomtató mód	40
14	Hibaüzenetek	41
15	Karbantartás, javítás és semlegesítés.....	42
15.1	Tisztítás	42
15.2	Tisztítás/fertőtlenítés	42
15.3	Sterilizálás	42
15.4	Karbantartás, javítás	42
15.5	Semlegesítés	42
16	Segítségnyújtás kisebb meghibásodások elhárításához	43
17	Hitelesítés	44
17.1	Hitelesítés érvényességi ideje (Németországban aktuális állapot)	46
18	Kalibrálás	47
19	Tartozékok (opcionális)	49
20	Nyomtató.....	49

1 Műszaki adatok

KERN (Típus)	MWA 300K-1NM	MWA 300K-1PNM
Modell	MWA 300K-1M	MWA 300K-1PM
Jelző	6 pozíció	
Méréstartomány (Max)	300 kg	
Minimális tömeg (Min)	2 kg	
Hitelesítési pontosság (e)	100 g	
Precizitás	0,1 kg	
Lineáriság ±	0,1 kg	
Kijelző	LCD 25 mm magas számjegyekkel	
Javasolt etalon súly (osztály)	300 kg (M1)	
Jelnövekedési idő (tipikus)	2 s	
Melegedési idő	10 perc	
Üzemi hőmérséklet	10°C +40°C	
Páratartalom	max 80% (kondenzáció hiánya)	
Tápellátás	bemeneti feszültség 100–240 VAC, 50/60 Hz	
„Auto Off” funkció	3, 5, 15, 30 pernyi téltenség után, (beállítás lehetősége)	
Teljesen összeszerelt mérleg mérete (G x S x W) [mm]	1190 x 1140 x 80	1190 x 1140 x 1150
Mérleglap (S x G) [mm]	840 x 880	
Súly (nettó) [kg]	72	76
2014/31/EK irányelv szerinti hitelesítés	III osztály	
93/42/EGK irányelv szerint orvostechnikai eszköz	I osztály, mérőfunkcióval	
Akkumulátoros üzem	opcionális; 6 x 1.2 V 2000 mA	
Elem	6 db 1,5 V elem, AA típusú	
Adatinterfész, szériafelszerelés	RS-232C	

2 Megfelelőség nyilatkozat

Az aktuális EK/EU megfelelőségi nyilatkozat elérhető online a következő címen:

www.kern-sohn.com/ce

- i** Hitelesített mérlegek esetén (= megfelelőségi osztályzat eljárásban megadott mérlegek) a kiszállítás tartalmazza a megfelelőségi nyilatkozatot.
Csak az ilyen mérlegek számítanak orvostechnikai terméknek.

2.1 Grafikai jelek magyarázata

Az ilyen jellel rendelkező orvosi mérlegek teljesítik a következő irányelvek követelményeit:



1. 2014/31/EU: Nem automatikus működésű mérlegekre vonatkozó irányelv
2. 93/42/EK: Orvostechnikai termékekre vonatkozó irányelv

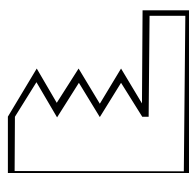


Az ilyen jellel ellátott mérlegek átestek a III. pontossági osztályú mérlegekre vonatkozó 2014/31/EU irányelv szerinti megfelelőségi osztályozáson.

WF 170012

Minden készülék szériaszáma a készüléken és a csomagoláson is megtalálható.

(szériaszám példa)



2018-12

Az orvostechnikai eszköz gyártási dátuma.

(év és hónap példa)



„Figyelem, be kell tartani a mellékelt dokumentumban lévő útmutatókat”, esetleg „Betartani a használati utasításban foglaltakat”.



„Betartani a használati utasításban foglaltakat”.



„Betartani a használati utasításban foglaltakat”.

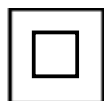


Orvostechnikai eszköz gyártója és a címe.

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



„Elektromos orvosi berendezés”
B típusú használati elemmel.



II védelmi osztályú berendezés.



Az elhasznált berendezések nem kommunális hulladékok!

Az elhasznált berendezéseket kommunális hulladék gyűjtőpontokon lehet leadni.



12 VDC/500 mA

A mérleg tápfeszültségi adatai a polaritás megjelölésével.



Biztonsági útmutató: Ne tegye be a kezét a rámpa alá.



Hálózati tápellátás



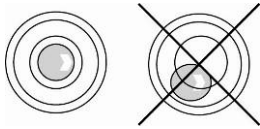
KERN SEAL plomba



DC tápfeszültség



Információ



Használat előtt szentezze ki a mérleget

3 A berendezés bemutatása



MWA-NM platform mérleg kerekesszékhez szétnyitható és összecsukható rámpákkal és kijelzővel (szériafelszerelés)



MWA-PNM platform mérleg kerekesszékhez szétnyitható és összecsukható rámpákkal, kijelzővel és állványos kapaszkodóval (szériafelszerelés)
2. Az MWA-A02 kapaszkodóval bővíthető (állvány nélkül)



MWA-PNM összecsukható platform mérleg kerekesszékhez




Platform mérlegként kerekesszékhez használt mérleg és kapaszkodó mérleg

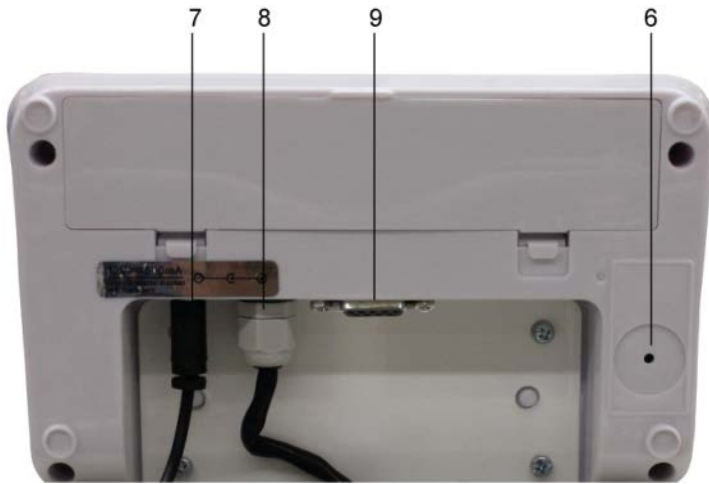
1. Kijelző
2. Kapaszkodó (opcionális) MWA-A02 állvány nélkül
3. Rámpák
4. Libella (vízszintmérő)
5. Hordozófül

		
<p>Platform mérleg kerekeszékhez (összecsukható rámpák)</p>	<p>Platform mérlegként kerekeszékhez használt mérleg és kapaszkodó mérleg</p>	<p>Összecsukható kapaszkodó</p>

Ülőhelyes kapaszkodó összeszerelése:

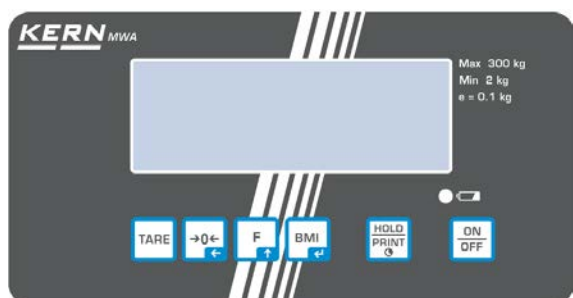
	<p>Óvatosan felhelyezni a kapaszkodót és rögzíteni a csavarokkal. Ezt a műveletet ajánlatos két személynek elvégeznie.</p>
--	--

Kijelző hátoldala









1. Kalibrálás kapcsoló
2. Tápfeszültség aljzat
3. „kijelző – platform” csatlakozóvezeték
4. RS-232 aljzat







4 Billentyűzet áttekintése



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

Gomb	Megnevezés	Funkció
	ON/OFF gomb	Bekapcsolás/kikapcsolás
	HOLD gomb PRINT gomb	HOLD funkció/stabil mérési érték kijelölése PRINT funkció: (a gomb megnyomása és lenyomva tartása): adatátvitel RS-232 interfészen
	BMI gomb	Testtömeg index jelzése (Body Mass Index) Menüben: <ul style="list-style-type: none">• Kiválasztás megerősítése Számérték bevezetésekor: <ul style="list-style-type: none">▪ Számérték megerősítése
	Funkciógomb	Menüben: <ul style="list-style-type: none">• Menü előhívása• Menüpont kiválasztása Számérték bevezetésekor: <ul style="list-style-type: none">• Számjegy érték növelése
	Nullázás gomb	Mérleg nullázása (vissza a „0,0” jelzésre) Számérték bevezetésekor: <ul style="list-style-type: none">• Tizedespont helyének a módosítása
	TARE gomb	Mérleg tárázása

5 Jelzések áttekintése

Jelzés	Megnevezés	Leírás
	Stabilizáció jelzés	A mérleg stabil állapotban van.
	Nulla érték jelzés	Ha a mérlegen, a tehermentesített mérleglap ellenére nem jelenik meg a pontos nulla jelzés, nyomja meg a  gombot. Hamarosan nullázódik a mérleg.
NET	Nettó tömeg jelzés	Világít a nettó tömeg jelzése során. Világít a mérleg tárazása után.
GROSS	Bruttó tömeg jelzés	Világít a bruttó tömeg jelzése során.
HOLD	„Hold” funkció	„Hold” funkció aktív.
BMI	BMI funkció	Világít aktív BMI funkcionál.
	Elem/akkumulátor töltési szint	Az akkumulátor vagy az elem töltési szintjét jelzi.
		
		

6 Alapvető információk



A 2014/31/EK irányelvnek megfelelően a mérleget a következő alkalmazási célokhoz kell hitelesíteni: 1 cikk, 4. bekezdés. „Tömeg megjelölése az orvosi gyakorlatban betegek súlymérésére kontroll, diagnosztikai és gyógyítási célokból.”

6.1 Rendeltetés

Javallat

- Testtömeg meghatározása az egészségügyben
- „Nem automatikus” mérlegként történő használat. A személyt óvatosan állítsa a mérleglap közepére. A tömegértéket a stabil jelzés elérése után kell leolvasni.
- Kerekesszékes mérés esetén tolja fel a kerekesszéket a mérleglap közepére, míg elektromos kerekesszék esetén önállóan menjen fel a mérleglapra. A tömegértéket a stabil jelzés elérése után kell leolvasni.

Ellenjavallat

- Nincs ellenjavallat.

6.2 Rendeltetés szerű használat

Ezek a mérlegek orvosi műveletekre alkalmas helyiségekben személyek súlymérésére szolgálnak álló és ülő helyzetben. A mérleg betegségek diagnosztizálására, megelőzés és kontroll célokra szolgál.

Többfunkciós mérlegek esetében a mért személyt óvatosan állítsa fel a mérleglap közepére és hagyja nyugodtan állni. Kerekesszékes mérés esetén a kerekesszéknek a mérleglap közepén kell állnia.

A mérés értékét a mérleg stabilizálása után lehet leolvasni.
A mérleg folyamatos használatra szolgál.



A mérlegre csak olyan személyek állhatnak fel, akik biztonságosan tudnak két lábon állni.

A mérleg minden használata előtt a kezelőszemélynek ellenőrizni kell a mérleg állapotát.

6.3 Rendeltetéstől eltérő használat

Ne használjuk a mérleget dinamikus méréshez.

Ne tegye ki a mérleglapot hosszan tartó terhelésnek. A hosszantartó terhelés a mérő mechanizmus sérüléséhez vezethet.

Feltétlenül kerülje a mérleglap ütését és a megadott maximális terhelésen (Max) túli túlterhelését, levonva már a tára terhelést. Ez a mérleg sérüléséhez vezethet.

Sohase használja a mérleget robbanásveszélyes helyiségben. A sorozatgyártmány nem robbanásbiztos készítmény. Gyúlékony keverék oxigént vagy nevetőgázt (dinitrogén-oxid) tartalmazó altatószerből és képződhet.

Tilos szerkezeti módosításokat végrehajtani a mérlegekben. Ez hibás mérési eredményeket okozhat, megsértheti a műszaki biztonsági feltételeket és a mérleg sérüléséhez vezethet.

A mérleg csak a leírt irányelveknek megfelelően üzemeltethető. Minden ettől eltérő használathoz a KERN cég írásbeli engedélye szükséges.

6.4 Jótállás

A jótállás megszűnik:



- a jelen használati utasításban rögzített irányelveink be nem tartása;
 - rendeltetéstől eltérő használat;
 - a készülék felnyitása vagy módosítása;
 - a készülék mechanikus hatásból eredő, vagy folyadék ill. más közeg okozta sérülése;
 - természetes kopás;
 - helytelen beállítás vagy nem megfelelő elektromos hálózati csatlakoztatás;
 - a mérőmechanizmus túlterhelése
- mérleg leesése esetén.

6.5 Ellenőrző közegek felügyelete

A minőségbiztosítás érdekében a műszaki mérési tulajdonságokat és az esetleg hozzáférhető mérési etalont rendszeres, időszakos vizsgálatnak kell alávetni. Ennek érdekében az ezért felelős felhasználónak meg kell határoznia a megfelelő időközöket, valamint azt, hogy mire terjed ki az ilyen ellenőrzés. A mérőeszközök (mérlegek) felügyeletére, valamint az ehhez szükséges ellenőrző etalonokra vonatkozó információk a KERN cég honlapján (www.kern-sohn.com) találhatóak. A súly etalonok és a mérlegek könnyen és olcsón kalibrálhatóak a KERN cég DKD (Deutsche Kalibrierdienst) által akkreditált kalibrációs laboratóriumában (az adott országban érvényes szabványokhoz való visszaállítás).

7 Általános biztonsági útmutatók

7.1 Használati utasításban foglalt útmutatók betartása

	⇒ készülék beállítása és üzembe helyezése előtt figyelmesen elolvasni a használati utasítást, akkor is, ha már van tapasztalatuk a KERN cég mérlegei használatában.	
---	---	---

7.2 A személyzet betanítása

A termék megfelelő használata és karbantartása érdekében az egészségügyi személyzetnek el kell olvasnia és be kell tartania a használati utasításban foglaltakat.

7.3 Kontamináció (fertőzés) elkerülése

A keresztfertőzés (mikózis, ...) elkerülése érdekében rendszeresen tisztítani kell a mérleglapot. Javaslat: minden mérés után, amely esetleges fertőzést okozhat (pl. olyan mérés esetén, amikor a készülék közvetlen kapcsolatba kerül a bőrrel).

7.4 Helyes használat

- A mérlegre kizárólag szakképzett személy jelenlétében lehet fellépni és lelépni (lásd az 7.2. fejezetet).
- Minden használat előtt ellenőrizze a mérleget, hogy nincsenek rajta sérülés nyomai.
- Karbantartás és újbóli hitelesítés
A személyi mérleget rendszeres időközönként karban kell tartani és újbóli hitelesítésnek kell alávetni. (lásd a 15.4. fejezetet)

8 Elektromágneses összeférhetőség (EMC)

8.1 Általános információk



Az MWA-NM elektromos többfunkciós mérleg telepítése és használata során részleges óvintézkedéseket kell végezni az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó lent megadott információknak megfelelően.

A berendezés paraméterei megfelelnek az 1 csoport B osztályú elektronikus orvostechikai berendezéseknek megfelelő határértékeknek (EN 60601-1-2 szabvány szerint).

Az elektromágneses összeférhetőség (EMC) egy eszköznek, berendezésnek vagy rendszernek az a képessége, hogy kielégítően működik elektromágneses környezetben, anélkül, hogy környezetében bármit elfogadhatatlan elektromágneses zavarnak tenne ki. Ilyen zavarokat elsősorban csatlakozóvezetékek vagy levevő továbbíthat.

A környezetből származó elfogadhatatlan mértékű zavarok hibás jelzéseket, pontatlan értékeket vagy az MWA-NM többfunkciós mérleg helytelen viselkedését okozhatják. Analogikusan, bizonyos feltételek mellett az MWA-NM többfunkciós mérleg ugyanilyen zavart okozhat más berendezésben. A problémák megszüntetése céljából a következő tevékenységek egyikét vagy akár egyszerre többet ajánlott elvégezni:

- Változtasson a berendezés felállításán vagy a zavarforrástól való távolságán.
- Állítsa fel vagy használja más helyen az MWA-NM többfunkciós mérleget.
- Csatlakoztassa más áramforrásra az MWA-NM többfunkciós mérleget.
- Ha további kérdése van, lépje kapcsolatba a szerviz osztályunkkal.

A berendezés jogosulatlan módosítása vagy átalakítása, nem ajánlott tartozékok használata (pl. tápegység vagy csatlakozóvezeték) zavarokat okozhat. A gyártó ezekért nem vállal felelősséget. Továbbá, az ilyen módosítások a berendezés használati jogainak az elvesztését eredményezheti.



Az MWA többfunkciós mérleg zavarát nagyfrekvenciás jeleket küldő berendezések (mobiltelefonok, rádiós jeladók, rádiók) okozhatják. Ezért használatuk nem ajánlott az MWA-NM többfunkciós mérleg közelében. A 8.4 fejezetben megadásra kerültek az ajánlott minimális távolságokra vonatkozó információk.

8.2 Elektromágneses kibocsátás

A gyártó irányelvei és nyilatkozata — elektromágneses zavarkibocsátás		
Az MWA-NM többfunkciós mérleg az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MWA-NM többfunkciós mérleg felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.		
Zajkibocsátás mérése	Megfelelőség	Elektromágneses környezet — irányelvek
Nagyfrekvenciás kibocsátás CISPR 11/EN 55011 szabvány szerint	1 csoport	Az MWA-NM többfunkciós mérleg kizárólag a saját belső funkcióihoz használ fel nagyfrekvenciás energiát. Ezért a nagyfrekvenciás energia kibocsátása rendkívül alacsony, ami valószínűtlenné teszi, hogy zavart okozzon a környező elektronikus berendezésekben.
Nagyfrekvenciás kibocsátás CISPR 11/EN 55011 szabvány szerint	B osztály	Az MWA-NM többfunkciós mérleg minden létesítményben használható, beleértve a lakóövezetben található és az olyan létesítményeket, amelyek olyan közvetlen elektromos hálózat csatlakoztatással rendelkeznek, amelyből lakóhelyiségek áramellátása is történik.
Felharmonikus kibocsátás IEC 61000-3-2 szabvány szerint	A osztály	
Feszültség/villogás ingadozásból eredő kibocsátás IEC 61000-3-3 szabvány szerint	Megfelel	

Az MWA-NM többfunkciós mérleget nem szabad más berendezések közvetlen közelében vagy más berendezésekre állítva használni. Ha ilyen jellegű használatra van igény, akkor az MWA-NM többfunkciós mérleget figyelni kell, hogy ilyen felállítás melletti használata megfelel a termék rendeltetésének.

8.3 Elektromágneses interferenciával szembeni ellenállás

A gyártó irányelvei és nyilatkozata — ellenállás elektromágneses interferenciának			
Az MWA-NM többfunkciós mérlegek az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MWA többfunkciós mérlegek felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.			
Zavar ellenállás vizsgálata	Vizsgálati szint IEC 60601 szabvány szerint	Megfelelőség	Elektromágneses környezet — irányelvek
Elektrosztatikus kisülés (ESD) IEC 61000-4-2 szabvány szerint	±6 kV, kontakt kisülés ±8 kV, levegő kisülés	±6 kV ±8 kV	A padlózatnak fából vagy betonból vagy padlócsempével burkoltnak kell lennie. Ha a padlózat szintetikus anyagból készült, a levegő relatív páratartalmának legalább 30%-nak kell lennie.
Gyors átmeneti elektromos zavarok/ szín szinkronjelek IEC 61000-4-4 szabvány szerint	±2 kV, hálózati vezetésekre ±1 kV, bemeneti és kimeneti vezetésekre	±2 kV ±1 kV	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
Lökőfeszültségek/lökések IEC 61000-4-5 szabvány szerint	±1 kV, feszültség külső vezeték – külső vezeték ±2 kV, feszültség külső vezeték – föld	±1 kV Nem vonatkozik	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
Feszültségletörések, rövid áramszünetek vagy feszültség ingadozások IEC 61000-4-11 szabvány szerint	< 5% U_T (> 95% U_T csökkentés) 1/2 időszakra 40% U_T (> 60% U_T csökkentés) 5 időszakra 70% U_T (> 30% U_T csökkentés) 25 időszakra < 5% U_T (> 95% U_T csökkentés) 5 s-re	Minden szükséges feltétel követelményeinek a teljesítése. Ellenőrzött kikapcsolás. Visszatérés a veszély nélküli szituációra a felhasználó beavatkozása után.	A tápfeszültség minőségének meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek. Ha az MWA-NM többfunkciós mérleg felhasználójának áramkimaradás után is folytatnia kell a termék használatát, ajánlott az MWA-NM többfunkciós mérleg akkumulátoros vagy szünetmentes tápegységről történő üzemeltetése.
Tápfeszültség frekvenciájú mágneses mező (50/60 Hz) IEC 61000-4-8 szabvány szerint	3 A/m	3 A/m 50/60 Hz	A hálózati frekvenciájú mágneses mezőnek meg kell egyeznie a kereskedelmi vagy kórházban uralkodó tipikus környezetnek.
FIGYELEM: az U_T hálózat váltakozó feszültségét jelenti a vizsgálati szint alkalmazása előtt.			

Gyártó irányelvei és nyilatkozatai —elektromágneses zavarokkal szembeni ellenállás

Az MWA-NM többfunkciós mérlegek az egyik lent felsorolt elektromágneses környezetben használatos. Az MWA-NM többfunkciós mérlegek felhasználójának biztosítania kell, hogy ilyen típusú környezetben fog dolgozni.

Zavar ellenállás vizsgálata	Vizsgálati szint IEC 60601 szabvány szerint	Megfelelőség	Elektromágneses környezet — irányelvek
Vezetett nagyfrekvenciás zavarok IEC 61000-4-6 szabvány szerint	$3 V_{rms}$ 150 kHz és 80 MHz között	3 V	A hordozható és mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezéseket, a vezetékekkel együtt nem szabad orvostechnikai berendezések jeladó frekvenciája szerinti megfelelő egyenlet alapján kiszámított minimális biztonsági távolságnál közelebb használni.
Kibocsátott nagyfrekvenciás zavarok IEC 61000-4-3 szabvány szerint	$3 V_{rms}$ 80 MHz és 2,5 GHz között	3 V/m	<p>Ajánlott biztonsági távolság: $d = 1.2\sqrt{P}$</p> <p>$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz és 800 MHz közötti frekvencia esetén</p> <p>$d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz és 2,5 GHz közötti frekvencia esetén</p> <p>ahol a „P” a jeladó gyártó adatai szerinti, wattban (W) megadott névleges teljesítményét, a „d” a méterben (m) megadott ajánlott biztonsági távolságot jelenti.</p> <p>A fix rádióadók télerősségének minden frekvencián a helyileg elvégzett mérés szerint kisebbnek kell lennie a megfelelési szintnél.^b</p> <p>Az alábbi jellel jelölt berendezések környékén zavar léphet fel.</p>



FIGYELEM 1: 80 MHz és 800 MHz frekvencián magasabb frekvencia tartomány vonatkozik.

FIGYELEM 2: Ezek az irányelvek nem mindig kerülnek alkalmazásra az összes esetben. Az elektromágneses zavarok terjedésére hatással vannak az épület, a tárgyak és az emberek elnyelőképessége és visszaverő képessége.

^a Nem lehet elméletileg korábban pontosan meghatározni a fix jeladók, pl. rádió- és mobiltelefonok bázisállomásainak, földi rádióállomásnak, amatőr rádióállomásnak, AM és FM frekvenciájú rádióállomások, valamint a tv-állomások télerősségét. A fix jeladók elektromágneses környezetére vonatkozó pontos információk beszerzéséhez meg kell vizsgálni az adott lokalizációban fellépő jelenségeket. Ha az adott használati helyen mért télerősség meghaladja a fent megadott megfelelési szinteket, az MWA-NM többfunkciós mérleget figyelni kell és meg kell győződni róla, hogy a rendeltetés szerint működik. Egyedi funkcionális paraméterek megfigyelése esetén előfordulhat, hogy további lépéseket kell tenni, pl. megváltoztatni az MWA-NM többfunkciós mérleg felállítását vagy helyét.

^b 150 kHz és 80 MHz közötti frekvenciatartományban a télerősség nem haladhatja meg a 3 V/m-t.

8.3.1 Alapvető funkcionális paraméterek



Az MWA-NM többfunkciós mérlegek semmilyen IEC 60601-1 szabványban meghatározott funkcionális alapvető paramétert nem teljesít. A rendszert akkor is megzavarhatja más berendezés, ha a berendezés megfelel a CISPR szabványnak megfelelő kibocsátásra vonatkozó követelményeknek.

8.4 Minimális távolságok

Ajánlott védelmi távolságok a hordozható és a mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezések és az MWA-NM többfunkciós mérlegek között

Az MWA-NM többfunkciós mérlegek ellenőrzött magas frekvenciájú elektromágneses környezetben való használatra szolgálnak. Az MWA-NM többfunkciós mérleg felhasználója elkerülheti az elektromágneses zavarokat a hordozható és mobil nagyfrekvenciás telekommunikációs berendezések (jeladók) és az MWA-NM többfunkciós mérleg közötti minimális távolság megőrzésével – amely a kommunikációs berendezés kimeneti teljesítményétől függ, lásd lentebb.

Jeladó névleges teljesítménye W	Védelmi távolság, a jeladó üzemi frekvenciájától függően m		
	150 kHz és 80 MHz között $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz és 800 MHz között $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz és 2,5 GHz között $d = 2.3\sqrt{P}$
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

Olyan jeladók esetében, melyek maximális névleges teljesítménye nem lett figyelembe véve a fenti táblázatban, ajánlott védelmi távolságuk „d” méterben megadva (m) a megfelelő oszlopban megadott egyenlet szerint határozható meg, ahol a „P” a jeladó wattban (W) megadott maximális névleges teljesítményét jelenti a jeladó gyártó adatai szerint.

FIGYELEM 1: 80 MHz és 800 MHz frekvencián magasabb frekvencia tartomány vonatkozik.

FIGYELEM 2: Ezek az irányelvek nem mindig kerülnek alkalmazásra az összes esetben. Az elektromágneses zavarok terjedésére hatással vannak az épület, a tárgyak és az emberek elnyelőképessége és visszaverő képessége.

9 Szállítás és tárolás

9.1 Ellenőrzés átvételkor

A csomag átvételekor azonnal ellenőrizni kell, hogy a terméken nem találhatók külső sérülés nyomai. Ugyanez vonatkozik a már kicsomagolt készülékre is.

9.2 Csomagolás/visszatérítés



- ⇒ Az eredeti csomagolás minden alkatrészét meg kell őrizni a termék esetleges visszatérítése céljából.
- ⇒ A termék visszatérítéséhez kizárólag eredeti csomagolást szabad használni.
- ⇒ A termék visszaküldése előtt kapcsolja le az összes csatlakoztatott vezetékét és a szabad/mozgó elemeket.
- ⇒ Újra fel kell szerelni a szállítási védőelemeket, ha vannak.
- ⇒ Minden elemet, pl. a mérleglapot, tápegységet stb. bebiztosítani az esetleges lecsúszással és sérüléssel szemben.

10 Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés

10.1 Felállítás helye, használat helye

A mérlegek úgy lettek megtervezve, hogy normál üzemeltetési feltételek mellett hiteles mérési eredményeket adjon.

A mérleg megfelelő helyének a kiválasztása pontos és gyors használatot garantál.

A felállítás helyén be kell tartani a következő szabályokat:

- A mérleget stabil, lapos felületen kell felállítani.
- Kerülje az extrém hőmérsékletet, valamint a hőmérsékletingadozást a fűtőtest mellé vagy a közvetlen napsugárzásnak kitett helyen való felállításkor.
- Óvni a mérleget a nyitott ablaknál és ajtónál előforduló huzat közvetlen hatásától.
- Kerülni a rázkódást a mérés során.
- Megvédeni a mérleget a levegő magas páratartalmától, gőzöktől és a portól.
- Ne tegye ki a készüléket nedvesség hosszantartó hatásának. A nem kívánt páralecsapódás (levegőben lévő nedvesség lecsapódása a készülékre) mindig előfordulhat, ha a hideg berendezés jóval melegebb környezetbe kerül. Ebben az esetben a készülék a hálózatról lekapcsolt berendezést kb. 2 órára hagyni kell felmelegedni környezeti hőmérsékleten.
- Kerülni a mérleg és a mért személyek statikus felhelyezését.
- Kerülni a vízzel érintkezést.

Elektromágneses mezők (pl. mobiltelefonok vagy rádióhullámos készülékek esetében), statikus elektromos töltés fellépése, vagy instabil elektromos táplálás esetén nagy mérési hiba jelentkezhet (hibás mérési eredmény). Ilyenkor a mérleget más helyre kell vinni vagy eltávolítani a zavar forrását.



10.2 Kicsomagolás

Óvatosan vegye ki a csomagolásból a mérleg egyes elemeit vagy a komplett mérleget és állítsa fel az előkészített helyre. Hálózati tápvezeték használata esetén a tápvezeték veszélyes megbotlást okozhat.

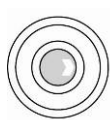
10.3 A csomagolás tartalma

Szériatartozékok:

- Mérleg
- Tápegység (EN 60601-1 szabvány szerinti)
- Használati utasítás
- Fali konzol
- Apróelemek

	
4 db	2 db

10.4 A mérleg összeszerelése és felállítása



⇒ Kiszintezni a mérleget a csavarható lábak segítségével, a libella (vízszintmérő) levegőbuborékja a bejelölt területen kell lennie.

⇒ Rendszeresen ellenőrizze a szintezést.

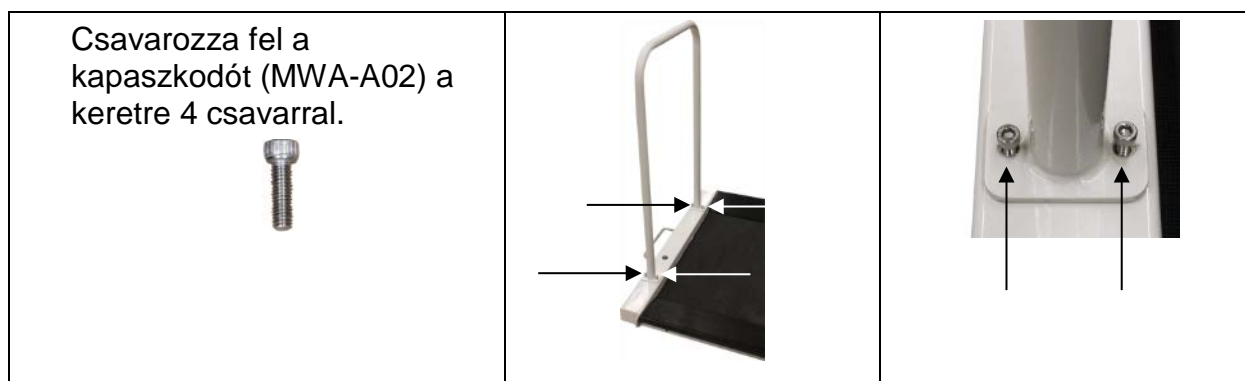
A platform mérlegként kerekesszékhez használt mérleg teljesen összeszerelt állapotban kerül kiszállításra.

A mérleg kapaszkodós mérlegként való további használatához opcionálisan 1 állványos kapaszkodó (MWA-A01) vagy 1 állvány nélküli kapaszkodó (MWA-A02) kapható (lásd a 3. „A berendezés bemutatása fejezetet”). A kapaszkodó kerekesszékhez is használható.

10.4.1 Alkalmazási területek:

Mérleg:	
Platform mérleg kerekesszékhez	Kapaszkodós mérleg MWA-A01 kapaszkodóval
	

MWA-A02 kapaszkodó felszerelése (opcionális):



Összeszerelés után, a mérleg használata előtt ellenőrizze az összes elem megfelelő felszerelését.

10.5 Hálózati tápellátás

A hálózati tápellátás külső tápegységgel történik, amely a mérleg hálózatról való lekapcsolására is szolgál. A készülékre nyomtatott tápfeszültségnek meg kell egyeznie a helyi hálózati feszültséggel.

Kizárólag engedélyezett, a KERN vállalat EN 60601-1 szabványnak megfelelő eredeti hálózati tápegységét szabad használni.

A hálózati aljzatot egy kis matrica jelöli a kijelző oldalán:



Ha a mérleg csatlakoztatva van a hálózati feszültségre, világít a LED dióda. A LED jelző az akkumulátor töltési állapotát jelzi.


zöld: Az akkumulátor teljesen fel van töltve

kék: Az akkumulátor töltése folyamatban

10.6 Akkumulátoros üzem opcionálisan kapható akkumulátorral



Nyissa ki az elemtartót (1) a kijelző alján és csatlakoztassa az akkumulátort. Az akkumulátort az első használat előtt legalább 12 óráig kell tölteni.

A tömegegység kijelzőn kijelzett  jel azt jelenti, hogy az akkumulátor hamarosan lemerül. A mérleg még néhány percig fog működni, majd automatikusan kikapcsol az akkumulátor kímélése miatt. Az akkumulátort fel kell tölteni.




Az akkumulátor szint a megjelölt minimum alá esett



Az akkumulátor hamarosan lemerül




Az akkumulátor teljesen fel van töltve

A jobb oldalon a jelző alatt van a  jellel megjelölt LED dióda. A LED dióda zöld színben világít, ha az akkumulátor teljesen fel van töltve. Kék színben világít, ha az akkumulátor töltése folyamatban van.

Ha hosszabb ideig nem fogja használni a mérleget, vegye ki az akkumulátort és külön tárolja. A kifolyó elektrolit a mérleg sérülését okozhatja.

10.7 Elemről táplálás

Az akkumulátoros üzem mellet a berendezés elemmel is működtethető (6 darab AA típusú elem).

Nyissa ki az elemtartó fedelét (1) a kijelző alján és helyezze be az elemeket a lentiek szerint. Zárja be az elemtartót. Az elemek lemerülése után a kijelzőn megjelenik a  jel. Ki kell cserélni az elemeket. Energiatakarékosság miatt a mérleg automatikusan kikapcsol (lásd a 11.6 „Auto Off” funkciót).



Az elemek lemerültek




Az elemek hamarosan lemerülnek



Az elemek teljesen fel vannak töltve

Az elemek behelyezése:

<p>Vegye le az elemtartó fedelét.</p>	 A photograph showing the empty battery compartment of a device. The compartment is white and rectangular, with a latch at the bottom. There are two circular holes on the left side and two on the right side.
<p>Csatlakoztassa az elemtartó befogót az érintkezéshez az ábrán látható módon.</p>	 A photograph showing the battery holder being connected to the contact. A black battery holder is being inserted into the compartment. A red wire and a black wire are visible, connected to the holder. An arrow points to the contact point where the holder meets the compartment.
<p>Helyezze be az elem befogót.</p>	 A photograph showing the battery holder fully inserted into the compartment. The holder is black and has a spring mechanism on the right side.
<p>Helyezze be az elemeket az elemtartóba és zárja le a fedéllel.</p>	 A photograph showing the battery compartment with four batteries inserted. The batteries are yellow and blue, with 'VARTA LONG LIFE' printed on them. The compartment is now closed.

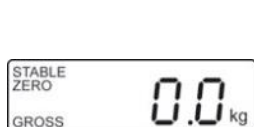
10.8 Első elindítás


Az elektronikus mérlegeknél a pontos mérési eredmények érdekében fontos a mérleg megfelelő üzemi hőmérsékletének az elérése (lásd: „Bemelegedési idő”, 1. fejezet). A bemelegedési időre a mérleget hálózati tápfeszültségre kell csatlakoztatni és be kell kapcsolni (hálózati tápellátás, akkumulátoros vagy elemes).

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól.
A nehézségi gyorsulás értéke az adattáblán van megadva.


11 Használat

11.1 Mérés



- ⇒ Kapcsolja be a mérleget az  gombbal. Elvégzésre kerül a mérleg önellenőrzése. A mérleg mérésre készen áll, ha megjelenik a kijelzőn a „0,0 kg” tömegjelzés.



- A  gombbal szükség esetén bármikor nullázni tudja a mérleget.
- ⇒ Állítsa rá a személyt a mérleg közepére. Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését, majd olvassa le a mérés eredményét.



- Ha a mérendő személy súlya meghaladja a mérési tartományt, a kijelzőn kijelzésre kerül a „OL” (= túlterhelés) jelzés.

11.1.1 Mérés kerekesszékben

- ⇒ Helyezze rá a kerekesszéket a mérleg közepére.
- ⇒ Blokkolja le a kerekesszéket a rögzítőfékkel.



Ne hagyja a beteget felügyelet nélkül.

- ⇒ Olvassa le az 1. mérés értékét, amikor a beteg nyugodtan ül.
- ⇒ Oldja ki a féket és óvatosan tolja le a mérlegről a kerekesszékben/szállítóágyon lévő beteget.
- ⇒ Ezután mérje le az üres kerekesszék súlyát és vonja ki az első mérés eredményét, így megkapjuk a beteg súlyát.

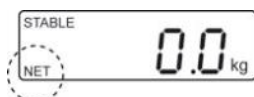
11.2 Tárázás

Minden méréshez felhasznált kezdeti saját súlyterhelés tárázható a tárázás gomb megnyomásával, amelynek köszönhetően a következő mérések során a mért személy valós súlya kerül megjelenítésre.

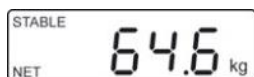


(példa)

- ⇒ Helyezzen le egy tárgyat (pl. törülköző, alátét vagy üres kerekesszék) a mérleglapra.




- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a nullás jelzés. Lent, a baloldalon megjelenik a „NET” jelzés.



(példa)

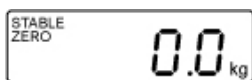
- ⇒ Állítsa a személyt a mérleglap közepére. Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését, majd olvassa le a mérés eredményét.




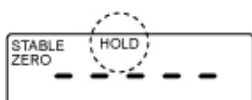
- Ha a mérleg nincs terhelve, az elmentett tára érték negatív előjellel kerül megjelenítésre.
- Az elmentett tára érték törléséhez tehermentesítse a mérleget és nyomja meg a  gombot.


11.3 „Hold” funkció

A mérleg integrált megállítási funkcióval rendelkezik (átlagérték megjelölése). Ez lehetővé teszi az olyan személy pontos súlymérését is, amelyik nem tud nyugodtan állni a mérleglapon.

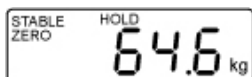


⇒ Kapcsolja be a mérleget az  gombbal.
Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését.



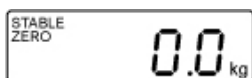
⇒ Nyomja meg a  gombot, a kijelzőn megjelenik a „-----” jelzés és a „HOLD” jel.

⇒ Állítsa rá a személyt a mérleglap közepére.



⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését, majd megjelenik és elmentésre kerül a mért személy súlya.

(példa)



A mérleg tehermentesítése után a tömegérték még kb. 10 másodpercig kerül kijelzésre, majd a mérleg automatikusan mérési módra vált.
Elalszik a „HOLD” jel.



Túl nagy mozgolódás esetén nem lehetséges az átlagérték megjelölésére.

11.4 Tizedespont utáni további érték kijelzése

(rövid időre, tizedespont utáni további érték)

A tömegérték kijelzése során nyomja meg és kb. 2 másodpercig tartsa lenyomva a



gombot. Kb. 5 másodpercre megjelenik a tizedespont utáni második érték.

Ez az érték nem tekinthető hitelesnek és nem használható fel a hitelesített mérleg rendeltetésének megfelelően.

11.5 Testtömeg index meghatározása (Body Mass Index)

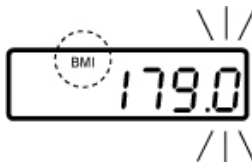
A BMI kiszámításának a feltétele az adott személy magasságának a megadása. Ismernünk kell a magasságot.


11.5.1 Testtömeg index meghatározása (Body Mass Index)



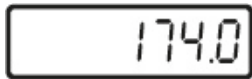
⇒ Kapcsolja be a mérleget az  gombbal.

⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizálás jelzés megjelenését.

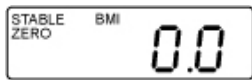


⇒ Nyomja meg a  gombot.

Megjelenik az utoljára bevezetett magasság, villog az aktív pozíció. Világít a „BMI” jel.



⇒ Adja meg a magasságot az  és a  gombokkal.



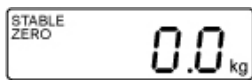
⇒ Erősítse meg a megadott értéket a  gomb megnyomásával. Megjelenik a BMI „0,0” érték.

⇒ Álltassa / tolja fel a személyt a mérleglap közepére.

Egy pillanatra megjelenik a „-----” jelzés, majd az adott személy BMI értéke.



⇒ Tehermentesítse a mérleglapot.



⇒ Térjen vissza a mérés módra a  gomb megnyomásával. Elalszik a „BMI” jel és megjelenik a „kg” jelzés.



- A BMI jelzés megbízható kijelzése csak 100 cm és 200 cm közötti magasság és 10 kg-ot meghaladó testsúly esetén lehetséges.
- Nyugtalan mérések esetén a mérés a „Hold” funkció megnyomásával stabilizálható.

11.5.2 BMI érték osztályozása

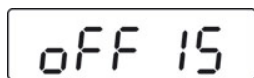
18 év feletti felnőtt személy BMI jelzés szerinti testtömeg indexe a WHO szerint, 2000 EK IV és WHO 2004 (WHO: World Health Organization — Egészségügyi Világszervezet).

Kategória	BMI (kg/m ²)	Túlsúllyal járó betegségek kockázata
Sovány	< 18,5	alacsony
Normál tömeg	18,5–24,9	átlagos
Túlsúly	≥ 25,0	Enyhén emelkedett emelkedett magas nagyon magas
Kövéség	25,0–29,9	
I fokú elhízás	30,0–34,9	
II fokú elhízás	35,0–39,9	
III fokú elhízás	≥ 40	

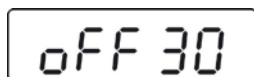
11.6 Automatikus kikapcsolás funkció „Auto Off”

A kijelző vagy a mérleglap meg nem érintése beállított idő elteltével a mérleg automatikus kikapcsolását eredményezi.


i • Menü beállítások:
[F1 oFF] ⇒ [oFF 0/3/5/15/30] (lásd a 12 fejezetet)




(példa)



(példa)


⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot, megjelenik az első funkció [F1 oFF].

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az utoljára elmentett idő, pl. [oFF 15].

⇒ Annyiszor nyomja meg a  gombot, míg meg nem jelenik a kívánt idő, pl. [oFF 30].

[oFF 0]	AUTO OFF funkció inaktív
[oFF 3]	A mérleg rendszer 3 perc elteltével kikapcsol
[oFF 5]	A mérleg rendszer 5 perc elteltével kikapcsol
[oFF 15]	A mérleg rendszer 15 perc elteltével kikapcsol
[oFF 30]	A mérleg rendszer 30 perc elteltével kikapcsol



⇒ A kiválasztott idő elmentéséhez nyomja meg a  gombot, megjelenik a [F1 oFF] jelzés.

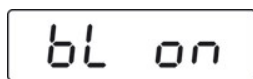
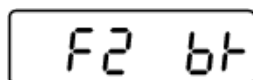


⇒ A mérés módra a  gomb megnyomásával tud visszatérni.

11.7 Kijelző háttérvilágítása



- Menü beállítások:
[F2 bk] ⇒ [bL on/bL oFF/bL AU] (lásd a 12 fejezetet)




(példa)



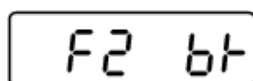
⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot, megjelenik az első funkció [F1 oFF].


⇒ Annyiszor nyomja meg a  gombot, míg meg nem jelenik a jelzés [F2 bk].

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az utoljára elmentett beállítás, pl. [bL on].

⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával.

bL on	Háttérvilágítás állandóan bekapcsolva
bL off	Háttérvilágítás kikapcsolva
bL Auto	Automatikus háttérvilágítás csak a mérleglap terhelése vagy bármely gomb megnyomása után



⇒ Mentse el a kiválasztott beállítást a  gomb megnyomásával, megjelenik a [F2 bk] jelzés.



⇒ A mérés módra a  gomb megnyomásával tud visszatérni.

12 Menü









Hitelesített mérlegek esetében nem elérhető a „tCH” szervizmenü. A hozzáférés tiltás törléséhez szedje le a plombát és nyomja meg a kalibrálás gombot. Kalibrálás kapcsoló pozíciója, lásd a 17. fejezetet.

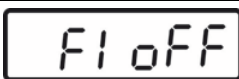
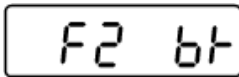
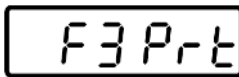





Figyelem:





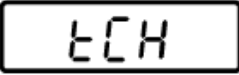



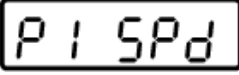
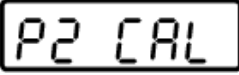
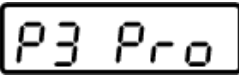
A plomba leszedése után, a mérleg újbóli, hitelesítést igénylő használata előtt a mérleget újra hitelesíteni kell egy feljogosított tanúsítványozó egység által és megfelelő jelöléssel kell ellátni új plomba felhelyezésével.

12.1 Navigálás a menüben


Menü előhívása	⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot, megjelenik az első funkció [F1 OFF] .
Funkció kiválasztása	⇒ Nyomja meg a  gombot a következő menüpontok kiválasztásához.
Beállítások módosítása	⇒ Erősítse meg a funkció kiválasztását a  gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás. ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával és erősítse meg a  gombbal, a mérleg visszatér a menübe.
Kilépés a menüből/ vissza a mérés módra	⇒ A mérés módra a  gomb megnyomásával tud visszatérni.

12.2 Menü áttekintése

Funkció	Beállítások	Leírás
 Automatikus kikapcsolás „Auto Off” funkció	oFF 0*	Automatikus kikapcsolás kikapcsolva
	oFF 3	Automatikus kikapcsolás 3 perc elteltével
	oFF 5	Automatikus kikapcsolás 5 perc elteltével
	oFF 15	Automatikus kikapcsolás 15 perc elteltével
	oFF 30	Automatikus kikapcsolás 30 perc elteltével
 Kijelző háttérvilágítása	bl on	Háttérvilágítás bekapcsolva
	bl oFF	Háttérvilágítás kikapcsolva
	bl AU*	Háttérvilágítás automatikus bekapcsolása a mérleg terhelésekor
 Interfész paraméterek	1. RS-232 interfész mód Válassza ki a kívánt módot a  gomb megnyomásával és erősítse meg a  gombbal.	
	P Cont	Folyamatos adatátvitel
	Serie	Nem dokumentált
	ASK	Távvezérlés utasítás: W: Minden tömegérték elküldése S: Stabil tömegérték elküldése T: Tárázás Z: Nullázás Nyomja meg 1-2 másodpercre a  gombot.
	P cnt 2	Nem dokumentált
	P Stab	Stabil mérési értékek automatikus elküldése
	P Auto	A tömegérték hozzáadódik az összeghez és elküldésre kerül
	2. Adatátvitel sebessége Az RS-232 üzemmód megerősítése után megjelenik az aktuálisan beállított adatátviteli sebesség (b xxxx). Válassza ki az adatátvitel kívánt sebességét a  gomb megnyomásával és erősítse meg a  gombbal. Választható adatátviteli sebességek: 600, 1200, 2400, 4800, 9600.	

<p>3. Adatátvitel formátum (csak P Prt, P Auto, P Cont beállítás esetén) Az adatátvitel sebességének a kiválasztása után megjelenik az adatátvitel aktuálisan beállított formátuma. Válassza ki a kívánt formátumot a  gomb megnyomásával és erősítse meg a  gombbal.</p>			
Csak P Cont beállítás esetén	Cont 1	Standard beállítás	Sd0 – on/off Folyamatos adatátvitel, választási lehetőség: „sende 0”, igen/nem
	Cont 2	Nem dokumentált	
	Cont 3	Nem dokumentált	
<p>4. Nyomtató típusa A kimenő adatformátum kiválasztása után megjelenik az aktuálisan kiválasztott nyomtató típus. Válassza ki a kívánt nyomtató típus a  gomb megnyomásával és erősítse meg a  gombbal.</p>			
LP 50		Nem dokumentált	
tPUP		Ennek a beállításnak a használata	
<p> Pin Szervizmenü</p> <p>Jelszó bevezetése: Egymás után nyomja meg a ,  és a  gombokat.</p> <p>Kalibrálás kapcsoló kezelése, lásd a 18. fejezet pozícióját</p>			
 Kijelzések gyorsasága	15*	Nem dokumentált	
	30		
	60		
	7,5		
	Kalibrálás, lásd a 18 fejezetet		
	tri*	Nem dokumentált	
	CoUnt	Nem dokumentált	
	rSEt	Mérleg gyári beállításainak a visszaállítása	
	SEtGrA	Nem dokumentált	

13 RS-232 interfész

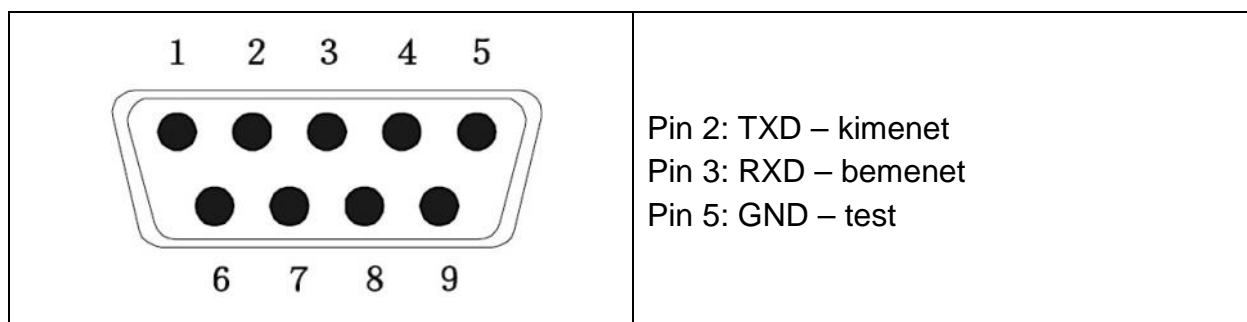
RS-232 interfész használata esetén a mérési adatok elküldhetőek, a menü beállításától függően, vagy automatikusan, vagy a  gomb megnyomása után.

Az adatátvitel aszinkron módban ASCII kódrendszerben történik.

A mérleg és a nyomtató közötti kommunikációhoz a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A mérleget megfelelő vezetékkel kell a nyomtató interfészére csatlakoztatni. A zavarmentes működést kizárólag a KERN vállalat megfelelő interfész vezetéke biztosítja.
- A mérleg és a nyomtató kommunikációs paramétereinek meg kell egyezniük (adatátviteli sebesség, bitek, paritás).

13.1 Mérleg kimeneti aljzatának pin elosztása



13.2 Műszaki adatok

Aljzat	9-pines miniatűr D-Sub csatlakozó Pin 2 – kimenet Pin 3 – bemenet Pin 5 – test
Adatátviteli sebesség	Választási lehetőség: 600/1200/2400/4800/9600
Paritás	8 bit
Adatbitek	8 bit
Stop bitek	1 bit

13.3 Nyomtató mód

Nyomtatási példák:

Prt	
0/2	60,0 kg
1/3	60,0 kg 170,0 cm 20,7 BMI

Távvezérlési utasítások:

S:

29.03.2017	09:31:21:	ST	20.0kg	Stabil mérési érték pozitív
29.03.2017	09:31:51:	ST	- 20.0kg	Stabil mérési érték negatív

W:

29.03.2017	09:32:25:	US	44.3kg	Instabil mérési érték pozitív
29.03.2017	09:35:33:	US	- 18.4kg	Instabil mérési érték negatív

14 Hibaüzenetek

Jelzés

Leírás

Err4

Nullázás tartomány felső határának a túllépése

(bekapcsolás alatt vagy a  gomb megnyomása után)

- A mért anyag a mérleglapon van
- Túlterhelés a mérleg nullázása alatt
- Hibás kalibrálási folyamat
- Hiba a mérőcellával

Err6

A/D átalakító mérési tartományán kívül eső érték (analóg/digitális)

- Sérült mérőcella
- Sérült elektronika

Err 19

Nem érhető el a nullázási pont

- Sérült/túlterhelt mérőcella
- A platform terhelve van/idegen tárggyal érintkezik
- El nem távolított szállítási biztosíték
- Sérült alaplap

Más hibaüzenet esetén kapcsolja ki, majd újra kapcsolja be a mérleget.
Ha a hibaüzenet megismétlődik, értesítse a gyártót.

15 Karbantartás, javítás és semlegesítés

15.1 Tisztítás



A karbantartással, tisztítással és javítással kapcsolatos mindenféle művelet megkezdése előtt áramtalanítsa a berendezést.

15.2 Tisztítás/fertőtlenítés

A mérleglapot (pl. ülőhely) és a készüléket kizárólag házi készítésű vagy fertőtlenítő szerekkel való kereskedelemben kapható tisztítószerrel tisztítsa, pl. 70% izopropil alkohol oldattal. Fertőtlenítéshez nedves fertőtlenítésre szolgáló fertőtlenítő szer használatát javasoljuk. Tartsa be a gyártó utasításait.

Nem szabad polírozó vagy agresszív tisztítószert, mint töményalkohol, benzin vagy ehhez hasonlót használni, mivel sérülést okozhatnak a magas minőségű felületben.

A keresztfertőzés (mikózis) elkerülése céljából be kell tartani a következő fertőtlenítési határidőket:

- Mérleglap — minden olyan mérés előtt és után, amikor közvetlen kapcsolatba kerül a bőrrel.
- Szükség esetén:
 - kijelző,
 - fólia billentyűzet.



Ne permetezze a készüléket fertőtlenítő szerrel.

A fertőtlenítőszer nem juthat be a mérleg belsejébe.

Azonnal eltávolítani a szennyeződések.

15.3 Sterilizálás

A berendezés sterilizálása tilos.

15.4 Karbantartás, javítás

A karbantartását és javítását csak a KERN cég feljogosított szakemberei végezhetik. Javasoljuk rendszeresen ellenőrizni a műszaki biztonsági követelményeknek való megfelelést (STK).

A mérleg felnyitása előtt áramtalanítani a berendezést.

15.5 Semlegesítés

A csomagolás és a készülék semlegesítését a készülék használatának helyén érvényes országos vagy helyi jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni.

16 Segítségnyújtás kisebb meghibásodások elhárításához

A mérés során fellépő zavar esetén kapcsolja ki egy pillanatra a mérleget. Ezután kezdje meg újra a mérést.

Zavar	Lehetséges ok
Nem világít a tömegjelzés.	<ul style="list-style-type: none">• A mérleg nincs bekapcsolva.• Nincs feszültség (nem csatlakoztatott/sérült tápvezeték).• Áramkimaradás.• Hibásan behelyezett vagy lemerült akkumulátor.• Nincs akkumulátor.
Folyamatosan változik a tömegjelzés.	<ul style="list-style-type: none">• Huzat/légmozgás.• Asztal/aljzat vibrálása.• A mérleglap idegen tárggyal érintkezik vagy rosszul van felhelyezve.• Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a mérleg felállítására — ha lehetséges, kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).
A mérés eredménye egyértelműen hibás.	<ul style="list-style-type: none">• A mérleg nem lett nullázva• Rossz kalibrálás.• Erős hőmérsékletingadozás.• Nem várta meg a bemelegedési időt.• Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a mérleg felállítására — ha lehetséges, kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).

Egyéb hibaüzenet megjelenése esetén kapcsolja ki, majd kapcsolja be újra a mérleget. Ha továbbra is látszik a hibaüzenet, lépjen kapcsolatba a gyártóval.

17 Hitelesítés

Általános információk:

2014/31/EK irányelvnek megfelelően a mérlegeknek hitelesítéssel kell rendelkezniük, ha a következő módon kerülnek felhasználásra (jogszabállyal meghatározott tartomány):

- a) kereskedelmi forgalomban, ha a termék ára méréssel kerül meghatározásra;
- b) gyógyszerek gyógyszerári előállítására, valamint orvosi és gyógyszerári laboratóriumi elemzések során;
- c) hivatali célokra;
- d) kész csomagolások gyártása során.
- e) Tömeg megjelölése az orvosi gyakorlatban betegek súlymérésére kontroll, diagnosztikai és gyógyítási célokból.

Amennyiben kérdése lenne, forduljon a helyi Mérésügyi Hatósághoz.

Hitelesítésre vonatkozó útmutatók:

A műszaki adatokban hitelesíthetőként megjelölt mérlegek Európai Unió területén érvényes típus engedéllyel rendelkeznek. Ha a mérleg hitelesítést igénylő, fentebb felsorolt területen kerül alkalmazásra, akkor az hitelesítést igényel, a hitelesítést pedig rendszeresen meg kell újítani.

A mérleg újbóli hitelesítése az adott országban érvényes jogszabályok szerint kerül végrehajtásra. A hitelesítés érvényességi idejét lásd a 17.1 fejezetben.

Be kell tartani a használat országában érvényes jogszabályokat!



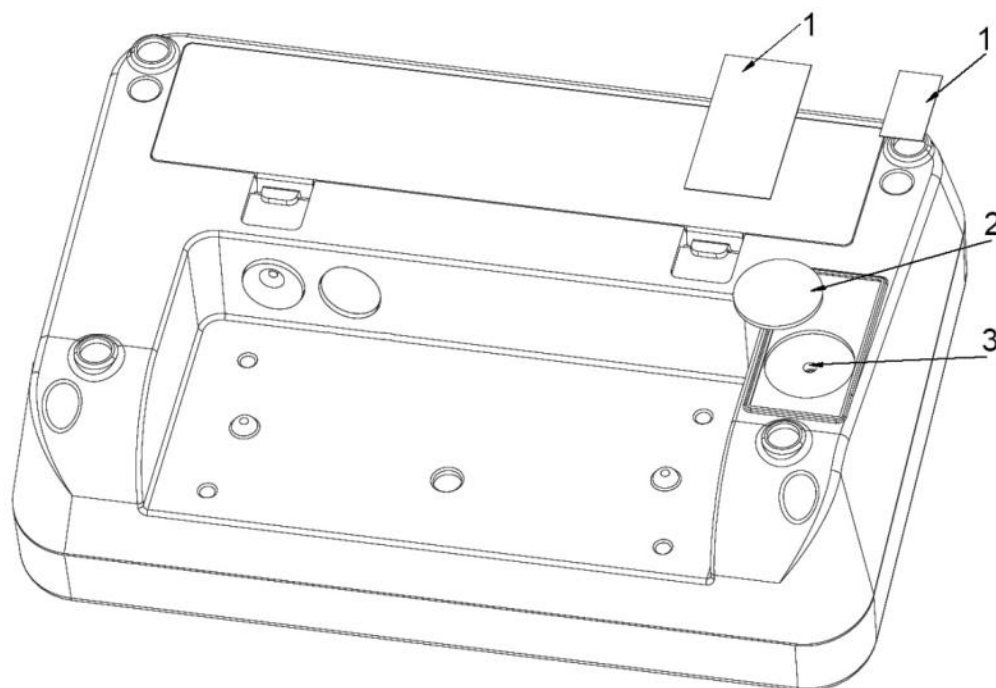
A plomba nélküli mérleg hitelesítése érvénytelen.

Az engedélyezéssel forgalomba bocsátott mérlegek esetén a plomba arról értesít, hogy a mérleg felnyitását és karbantartását kizárólag megfelelő jogosultságokkal rendelkező szakember végezheti. A plomba megsértése a hitelesítés érvényességének a lejáratát jelenti. Be kell tartani az országos jogszabályokat. Németországban újbóli hitelesítés szükséges.

A hitelesítésre alkalmas mérlegeket ki kell vonni a használatból, ha:

- **A mérleg mérési eredménye a megengedett hibahatáron kívül van.** Ezért a mérleget rendszeresen terhelni kell ismert tömegű etalonnal (Max. terhelés kb. 1/3) és a megjelenített értéket összehasonlítani az etalonnal.
- Túllépte az **újbóli hitelesítés határidejét.**

Kalibrálás kapcsoló és a plomba pozíciója



1. Önmegsemmisítő plomba
2. Fedél
3. Kalibrálás kapcsoló

17.1 Hitelesítés érvényességi ideje (Németországban aktuális állapot)

Személmérlegek (benne szék mérlegek és platform mérlegek tolokocsihoz) kórházakban	4 év
Személmérlegek, kórházon kívül (pl. orvosi rendelőkben és ápolási otthonokban)	Korlátlan idejű
Csecsemőmérlegek és mechanikus mérlegek újszülöttek számára	4 év
Ágy mérlegek	2 év
Mérlegek dialízis állomásokon	Korlátlan idejű


A rehabilitációs klinikák és az egészségügyi részlegek szintén a kórházakhoz tartoznak (4 éves hitelesítési idő).


A dialízis állomások, ápolási otthonok és az orvosi rendelők nem számítanak kórháznak (korlátlan idejű hitelesség).

(Adatok a „Hitelesítési Hivatal értesíti, hogy az egészségügyi mérlegek” alapján).





18 Kalibrálás















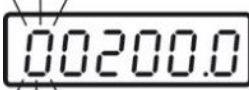



Mivel a nehézségi gyorsulás értéke a Föld különböző helyein eltér egymástól, minden mérleget be kell állítani – a fizikából eredő mérési szabályoknak megfelelően – a mérleg beállításának a helyén uralkodó nehézségi gyorsulást figyelembe véve (kivéve, ha a mérleg nem lett gyárilag kalibrálva a felállítás helyén). Ezt a kalibrálási eljárást az üzembe helyezéskor, a mérleg minden áthelyezésekor, valamint a környezeti hőmérséklet ingadozásakor kell végrehajtani. A pontos mérési eredmények elérése érdekében ajánlatos továbbá a kijelző időszakos kalibrálása mérés módban.


	<ul style="list-style-type: none">• Készítse elő a szükséges etalont. Az alkalmazott etalon a mérleg mérési tartományától függ, lásd az 1. fejezetet. A lehetőségek szerint a kalibrálást a mérleg maximális terheléséhez közeli súllyal kell végezni. A mérlegsúlyokra vonatkozó információkat a következő internetes címen találhat: http://www.kern-sohn.com.• Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt, lásd 1. fejezet.
---	--

	<p>Hitelesített mérlegek esetében nem elérhető a „tCH” szervizmenü. A hozzáférés tiltás törléséhez szedje le a plombát és nyomja meg a kalibrálás gombot. Kalibrálás kapcsoló pozíciója, lásd a 17. fejezetet.</p> <p>Figyelem: A plomba leszedése után, a mérleg újbóli, hitelesítést igénylő használata előtt a mérleget újra hitelesíteni kell egy feljogosított tanúsítványozó egység által és megfelelő jelöléssel kell ellátni új plomba felhelyezésével.</p>
---	--

Kalibrálás elvégzése:

	⇒ Mérés módban nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik a menü [tCH].
	⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a [Pin] jelzés.

	<p>Sorban nyomja meg a ,  és a  gombot, megjelenik a [P1 SPd] jelzés.</p>
 ↓ 	<p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a [P2 CAL] jelzés.</p> <p>⇒ Nyomja meg a kalibrálás kapcsolót, pozíciót lásd a 16. fejezetben.</p>
	<p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a [dESC] jelzés.</p>
	<p>⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik a [CAL] jelzés.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenik a [UnloAd] jelzés.</p>
	<p>⇒ A mérleglapon semmilyen tárgy nem lehet.</p> <p>⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizáló jelzés megjelenését, majd erősítse meg a  gomb megnyomásával.</p>
 <p>(példa)</p>	<p>⇒ Megjelenik az aktuálisan beállított etalon nagysága.</p> <p>A módosításhoz válassza ki a módosítandó pozíciót a  gomb megnyomásával és módosítsa a számjegyet a  gombbal.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gombbal, megjelenik a [LoAd] jelzés.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Helyezze le az etalont a mérleglap közepére. ⇒ Várja meg a „STABLE” stabilizáló jelzés megjelenését.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenik a [PASS] jelzés.
	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Végrehajtásra kerül a mérleg önellenőrzése, majd megjelenik az [Err19] jelzés és megszólal egy hangjelzés. ⇒ Kapcsolja ki a mérleget. ⇒ Vegye le az etalont. ⇒ Kapcsolja be újra a mérleget, az önellenőrzés elvégzése után a mérleg automatikusan újra mérés üzemmódba kapcsol. Ezzel a kalibrálás sikerrel zárult.

19 Tartozékok (opcionális)

Cikkszám	Modell	Termék
MWA-A01	MWA-A01	Kapaszkodó állvány funkcióval
MWA-A02	MWA-A02	Kapaszkodó
TMWA-A04-A	MWA-A04	Kapaszkodó ülőhellyel

20 Nyomtató

A csatlakoztatott nyomtatónak EN 60950 (IEC60950) vagy ezzel egyenértékű szabvány szerinti engedéllyel kell rendelkeznie.