

# **KERN**<sup>®</sup>

## **KERN & Sohn GmbH**

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

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

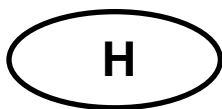
# Használati és telepítési útmutató Kijelző

## **KERN KIB-TM**

1.2 verzió  
2019-01  
H



KIB-TM-BA\_IA-h-1912



# KERN KIB-TM

1.2 verzió 2019-01

## Használati és telepítési útmutató Kijelző

### Tartalomjegyzék

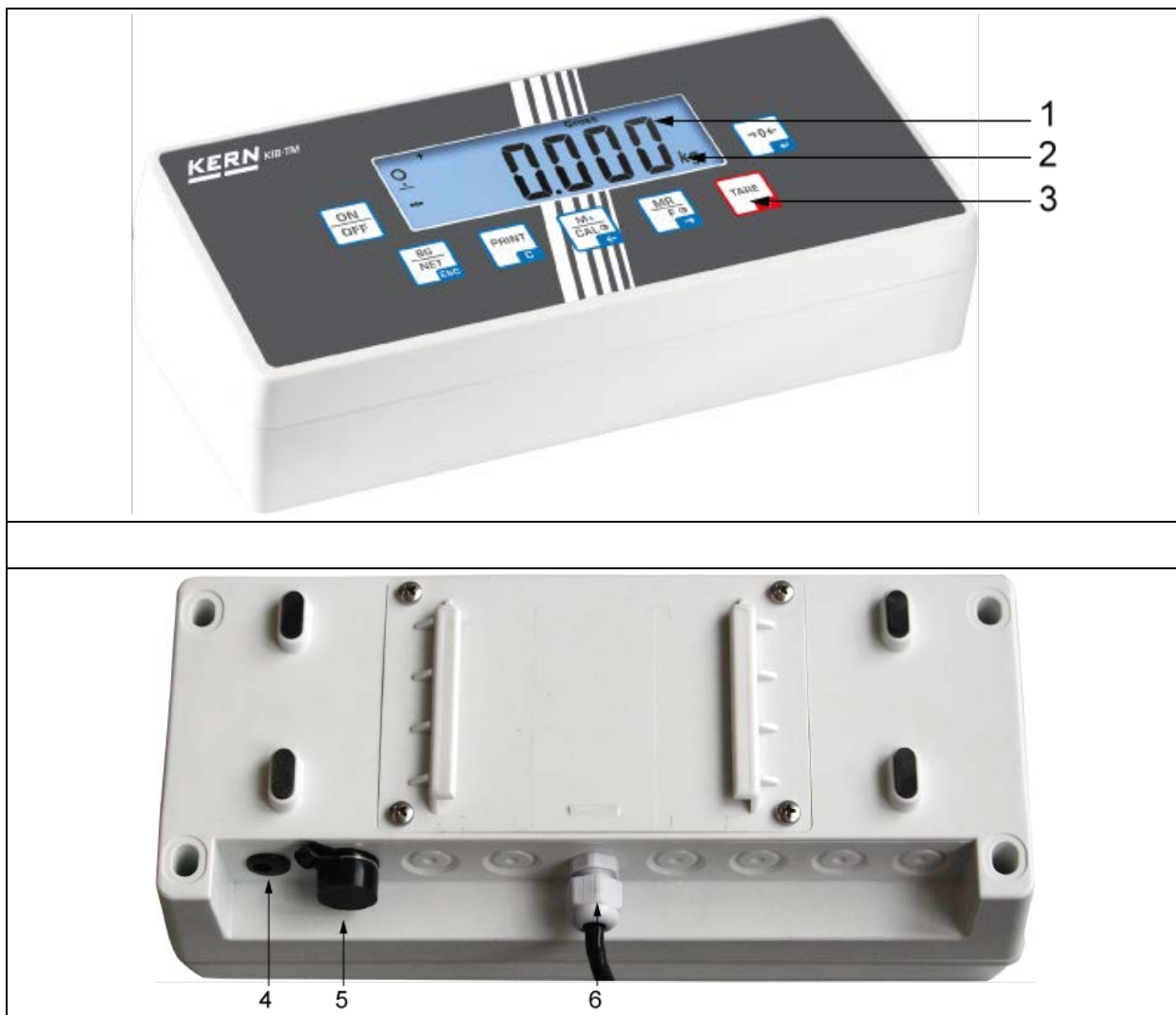
<b>1</b>	<b>Műszaki adatok</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>A berendezés bemutatása</b>	<b>5</b>
2.1	Billentyűzet áttekintése	6
2.1.1	Számjegyérték megadása a navigációs gombokkal	7
2.2	Jelzések áttekintése	8
<b>3</b>	<b>Alapvető információk (általános információk)</b>	<b>9</b>
3.1	Rendeltetésszerű használat	9
3.2	Rendeltetéstől eltérő használat	9
3.3	Jótállás	9
3.4	Ellenőrző közegek felügyelete	10
<b>4</b>	<b>Általános biztonsági útmutatók</b>	<b>10</b>
4.1	Használati utasításban foglalt útmutatók betartása	10
4.2	A személyzet betanítása	10
<b>5</b>	<b>Szállítás és tárolás</b>	<b>10</b>
5.1	Ellenőrzés átvételkor	10
5.2	Csomagolás/visszatérítés	10
<b>6</b>	<b>Kicsomagolás és felállítás</b>	<b>11</b>
6.1	Felállítás helye, használat helye	11
6.2	Kicsomagolás	11
6.3	A csomagolás tartalma/szériatartozékok	11
6.4	Szállítási védőelemek (példaábra)	12
6.5	Hibaüzenet	12
6.6	A mérleg összeszerelése és felállítása	12
6.7	Hálózati tápellátás	14
6.8	Akkumulátoros tápról való üzemeltetés (opció)	14
6.9	Kalibrálás	15
6.10	Linearizálás	18
6.11	Hitelesítés	20
<b>7</b>	<b>Használat</b>	<b>21</b>
7.1	Bekapcsolás	21
7.2	Kikapcsolás	21
7.3	Nullázás	21
7.4	Általános mérés	21
7.5	Súlyegységek átváltása	22
7.6	Mérés tárával	23
7.6.1	„Pre-Tare” funkció	23

7.7	Mérés tűréshatárral .....	24
7.7.1	Célzott súly tűréshatár ellenőrzése .....	25
7.7.2	Tűréshatár darabszám tűréshatár ellenőrzése .....	27
7.8	Manuális összegzés .....	29
7.9	Automatikus összeadás.....	31
7.10	Darabszám meghatározása .....	32
7.11	Százalékos mérés .....	33
7.12	Állatmérés.....	34
7.13	Billentyűzár .....	35
7.14	Kijelző háttérvilágítása.....	35
7.15	„Auto off” automatikus kikapcsolás funkció .....	36
7.16	Dátum és idő beállítása .....	37
7.17	Ábécé.....	37
<b>8</b>	<b>Menü .....</b>	<b>38</b>
8.1	Navigálás a menüben:.....	38
8.2	Menü áttekintése: .....	39
<b>9</b>	<b>Karbantartás, javítás és semlegesítés .....</b>	<b>44</b>
9.1	Tisztítás .....	44
9.2	Karbantartás, javítás.....	44
9.3	Semlegesítés .....	44
9.4	Hibaüzenetek.....	45
<b>10</b>	<b>RS-232 interfész.....</b>	<b>46</b>
10.1	Műszaki adatok.....	46
10.2	Nyomtató mód/jegyzőkönyv sablonok (KERN YKB-01N) .....	47
10.3	Nyomtatási jegyzőkönyv (folyamatos adatküldés) .....	49
10.4	KERN vállalat kommunikációs/interfész jegyzőkönyve (KERN Communications Protocol) ....	49
<b>11</b>	<b>Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor.....</b>	<b>51</b>
<b>12</b>	<b>A kijelző/lapmérleg telepítése.....</b>	<b>52</b>
12.1	Műszaki adatok.....	52
12.2	Mérlegrendszer felépítése.....	52
12.3	Lapmérleg csatlakoztatása.....	53
12.4	Kijelző konfigurálása.....	54
<b>13</b>	<b>Megfelelőség nyilatkozat/minőségi tanúsítvány .....</b>	<b>57</b>

## 1 Műszaki adatok


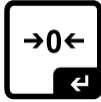









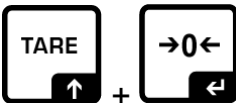
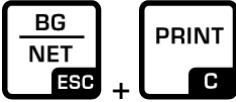
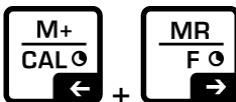
KERN	KIB-TM
Jelzés	7- pozíciós
Felbontás (nem hitelesíthető modellek)	30 000 <i>d</i>
Mérési tartomány	2
Számjegyek	1, 2, 5, ... 10n
Súlyegységek	g oz, kg, lb
Funkciók	tűrészatáros mérés, összegzés, darabszám meghatározása, százalékos mérés, állatmérés
Kijelző	LCD, számjegyek magassága 24 mm, megvilágított
Mérőcella ellenállás	87 Ω
Méréstartomány kalibrálása	javasolt ≥ 50% Max
Adatkimenet	RS-232 interfész
Elektromos tápellátás	hálózati tápegység bemeneti feszültsége 100–240 V, 50/60 Hz
	berendezés bemeneti feszültsége 12 V, 1000 mA
Kijelző (Sz x Mé x Ma) mm	260 x 115 x 70
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10°C és 40°C között
Páratartalom	max. 80% (páraleszapódás nélkül)
Nettó súly	0,8 kg
Akkumulátor (opció)	üzemidő bekapcsolt háttérvilágítással: 22 h
	üzemidő kikapcsolt háttérvilágítással: 36 h
	töltési idő: 3 h
RS-232 interfész	standard

## 2 A berendezés bemutatása










1. Súly jelzés
2. Súlyegység
3. Vezérlőpanel
4. Hálózati tápegység csatlakozó aljzat
5. RS-232C interfész
6. Bemenet - mérőcella kábel csatlakozó aljzat

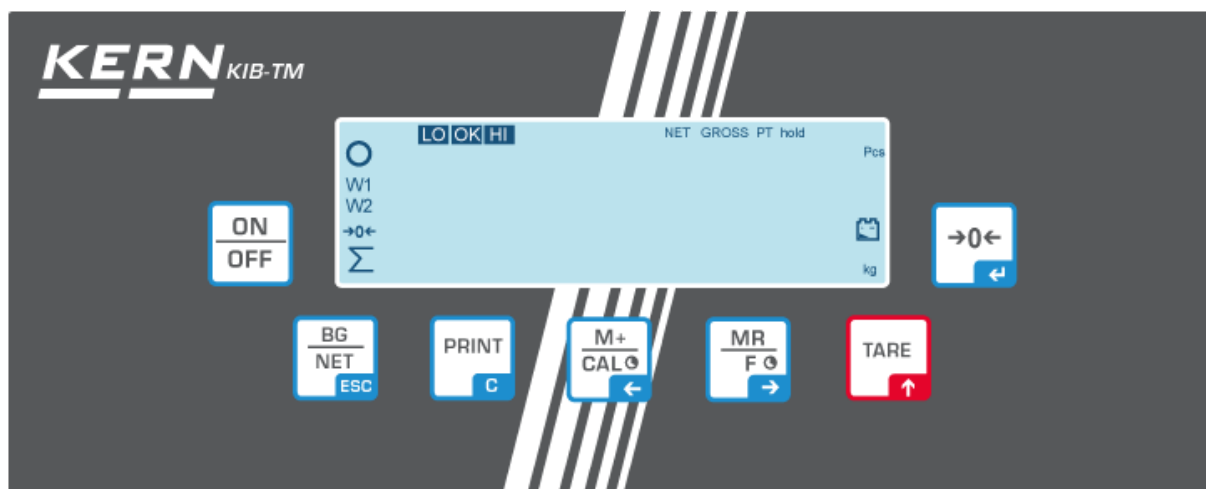
## 2.1 Billentyűzet áttekintése


Gomb	Funkció
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bekapcsolás/kikapcsolás</li> </ul>
 Navigációs gomb 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nullázás</li> <li>Megadott adatok megerősítése</li> </ul>
 Navigációs gomb 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tárázás</li> <li>Számjegyérték bevezetése esetén: villogó számérték növelése</li> <li>Menüben: előretekerés</li> </ul>
 Navigációs gomb 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Teljes összeg megjelenítése</li> <li>Jobb oldali számjegy kiválasztása</li> </ul>
 Navigációs gomb 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mérési értékek hozzáadása az összeghez</li> <li>Bal oldali számjegy kiválasztása</li> </ul>
 C	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mérési adatok továbbítása interfészen</li> <li>Törlés</li> </ul>
 ESC	<ul style="list-style-type: none"> <li>„Bruttó tömeg” ↔ „Nettó tömeg” jelzések átváltása</li> <li>Vissza a menübe/mérés módra</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Állatmérés funkció előhívása</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tűrészatáros mérés funkció előhívása</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Összeg memória törlése</li> </ul>

## 2.1.1 Számjegyérték megadása a navigációs gombokkal

- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás. Villog az első számjegy, módosítani tudja.
- ⇒ Ha változatlan marad az első számjegy, nyomja meg a  gombot - villogni kezd a második számjegy.
- A  gomb minden egyes megnyomásával a jelzés következő számjegyére vált, az utolsó számjegyet követően a jelzés visszatér az első számjegyre.
- ⇒ A kiválasztott (villogó) számjegy módosításához annyiszor nyomja meg a  gombot, míg megjelenik a kívánt érték. Ezután válassza ki a következő számjegyeket a  gomb megnyomásával és módosítsa őket a  gombbal.
- ⇒ Fejezze be az adatok megadását a  gomb megnyomásával.

## 2.2 Jelzések áttekintése



Jelzés	Jelentése
W1	Mérési tartomány 1
W2	Mérési tartomány 2
	Az akkumulátor hamarosan lemerül
○	Stabilizáció jelzés
→0←	Nulla jelzés
GROSS	Bruttó tömeg
NET	Nettó tömeg
PT	„Pre-Tare” funkció
hold	HOLD funkció
Pcs	Darabszám meghatározása
kg	Súlyegység
Σ	Összegzés
<b>LO OK HI</b>	Jelzések túréshatáros mérésnél



### **3 Alapvető információk (általános információk)**

#### **3.1 Rendeltetészerű használat**

A kijelző, melyre Önök szert tettek a mérőlappal együtt, a mért anyag tömegének (mérés eredményének) a meghatározására szolgál. A berendezést „nem automatikus mérlegrendszernek” kell tekinteni, ami azt jelenti, hogy a mért anyagot kézzel, óvatosan kell a mérőlap közepére helyezni. A mérési eredmény az érték stabilizálódása után olvasható le.

#### **3.2 Rendeltetéstől eltérő használat**

Ne használja a kijelzőt dinamikus méréshez. Ha a mért mennyiség kis mértékben csökken vagy növekszik, akkor a kijelzőben lévő „kompenzáló-stabilizáló” mechanizmus hibás eredmény kijelzését eredményezheti! (Például: mérlegen lévő edényből lassan kifolyó folyadék.)

Ne tegyünk ki a mérőlapot hosszan tartó terhelésnek. A hosszantartó terhelés a mérő mechanizmus sérüléséhez vezethet.

Szigorúan kerülni kell a mérőlap ütését és névleges maximális értékén (Max) felüli túlterhelését, mely értékből le kell vonni a már tárolt kezdeti terhelést. Ez a mérőlap vagy a kijelző sérülését okozhatja.

Sohase használja a kijelzőt robbanásveszélyes helyiségekben. A sorozatgyártmány nem robbanásbiztos készítmény.

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

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

#### **3.3 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 kopása;
- helytelen beállítás vagy nem megfelelő elektromos hálózati csatlakoztatás;
- a mérőmechanizmus túlterhelése esetén.

### 3.4 Ellenőrző közegek felügyelete

A minőségbiztosítás érdekében a kijelző műszaki mérési tulajdonságait 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 kijelző felügyeletére, valamint az ehhez szükséges ellenőrző etalonokra vonatkozó információk a KERN cég honlapján ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)) találhatóak. A súly etalonok és a mérőlappal csatlakoztatott kijelzők könnyen és olcsón kalibrálhatóak a KERN cég DKD (Deutsche Kalibrierdienst) által akkreditált kalibrációs laboratóriumában (az adott országban érvényes etalonra vonatkozóan).

## 4 Általános biztonsági útmutatók

### 4.1 Használati utasításban foglalt útmutatók betartása



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

### 4.2 A személyzet betanítása

A berendezést kizárólag betanított dolgozók használhatják és végezhetik annak karbantartását.

## 5 Szállítás és tárolás

### 5.1 Ellenőrzés átvételkor

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

### 5.2 Csomagolás/visszatérítés



- ⇒ Az eredeti csomagolás minden alkatrészét meg kell őrizni a termék esetleges visszatérítése céljából.
- ⇒ A berendezés visszaszállításához az eredeti csomagolást kell használni.
- ⇒ A termék visszaküldése előtt kapcsolja le az összes csatlakoztatott vezetékét, valamint a szabad/mozgó elemeket.
- ⇒ Újra fel kell szerelni a szállítási védőelemeket, ha vannak.
- ⇒ Minden elemet, pl. a szélvédő üvegfalat, a mérőlapot, hálózati tápegységet stb. be kell biztosítani az esetleges lecsúszással és sérüléssel szemben.

## **6 Kicsomagolás és felállítás**

### **6.1 Felállítás helye, használat helye**

A kijelzők úgy lettek megtervezve, hogy normál üzemeltetési feltételek mellett hiteles mérési eredményeket adjanak.

A kijelző és a mérőlap megfelelő helyének a kiválasztása pontos és gyors használatot garantál.

#### **A felállítás helyén be kell tartani a következő szabályokat:**

- A kijelzőt és a mérőlapot stabil, lapos felületen kell felállítani.
- Kerülje a szélsőséges hőmérsékletet, valamint a hőmérsékletingadozást, pl. az eszköz fűtőtest mellé vagy a közvetlen napsugárzásnak kitett helyen való felállításkor.
- Óvni a kijelzőt és a mérőlapot a nyitott ablaknál és ajtónál előforduló huzat közvetlen hatásától.
- Kerülni a rázkódást a mérés során.
- Óvni a kijelzőt és a mérőlapot a levegő magas páratartalmától, gőzöktől és a portól.
- Ne tegye ki a kijelzőt erős nedvesség hosszútávú hatásának. A nem kívánatos páralecsapódás (a levegő páratartalmának készüléken való kicsapódása) akkor léphet fel, ha a hideg készüléket jelentősen melegebb környezetbe visszük. Ilyen esetben a készüléket hálózatról lekapcsolt állapotban kb. 2- órán keresztül akklimatizálni kell a környezet hőmérsékletéhez.
- Kerülni a mért anyagból, a mérleg tárolóból származó statikus kisüléseket.

Elektromágneses erőtér (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 ki kell küszöbölni a zavaró tényező forrását.

### **6.2 Kicsomagolás**

Óvatosan vegye ki a kijelzőt a csomagolásból, távolítsa el a műanyag csomagolást és állítsa fel az előkészített helyre.

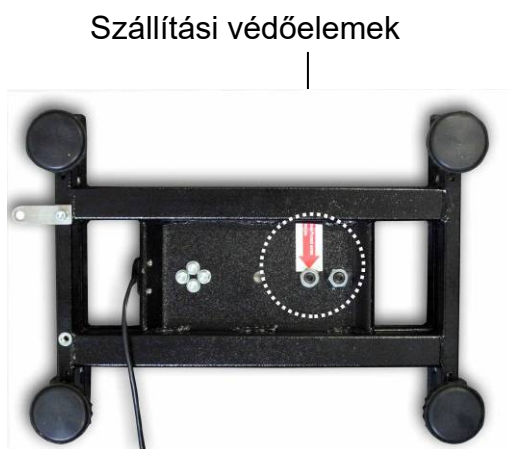
A kijelzőt úgy kell beállítani, hogy könnyen elérhető és jól olvasható legyen.

### **6.3 A csomagolás tartalma/szériatartozékok:**

- Kijelző
- Hálózati tápegység
- Asztal talp
- Fali konzol
- Használati utasítás

#### 6.4 Szállítási védőelemek (példaábra)

A kijelző szállítási védőelemekkel ellátott lapmérleggel együtt történő használata esetén, használat előtt oldja ki a védőelemeket.



#### 6.5 Hibaüzenet



Hibaüzenet, pl. Err 4 megjelenítését követően ki kell kapcsolni a mérleget.

#### 6.6 A mérleg összeszerelése és felállítása

A kijelzőt úgy kell beállítani, hogy könnyen elérhető és jól olvasható legyen.

Lehetőség van a kijelző sokoldalú pozicionálásra, pl. használható önálló berendezésként vagy falra rögzíthető (opcionális).

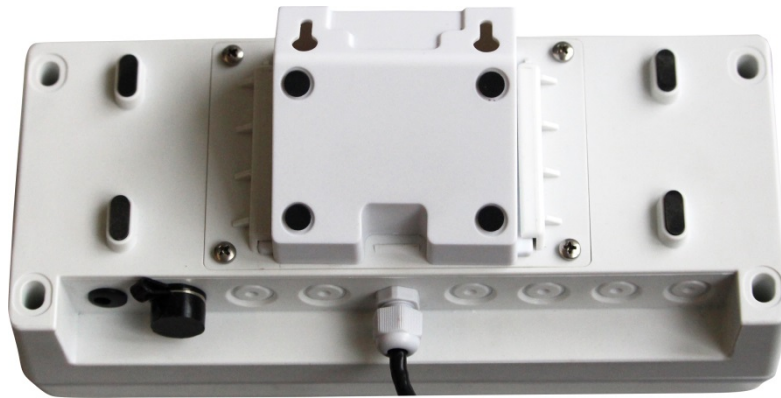


Falon (opcionális)



Szabadon álló

## Használat asztal talppal/fali konzollal

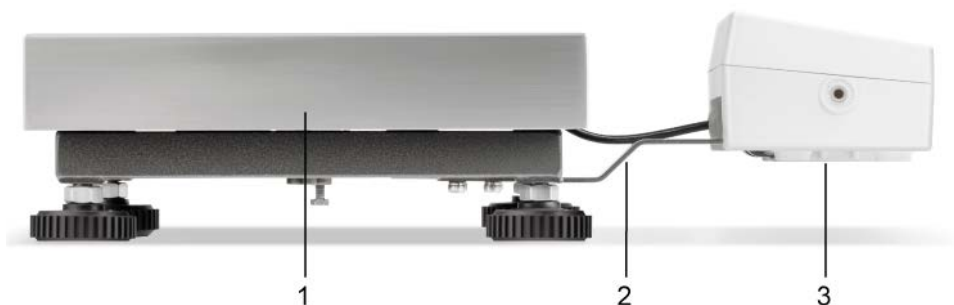


## Használat EOC-A05 állvánnyal (opció)



A kijelző megemeléséhez opcióként elérhető állványra rögzíthető.

## Használat EOC-A03 rögzítőlemezzel (opció):



1. Platform
2. Rögzítőlemez
3. Kijelző

## 6.7 Hálózati tápellátás



Válassza ki az adott országnak megfelelő tápdugó típust és dugja be a hálózati aljzatba.



Ellenőrizze, hogy a mérleg tápfeszültsége helyesen van beállítva. A mérleg csak akkor csatlakoztatható az elektromos hálózatra, ha megegyeznek a mérlegen lévő adatok (matrica) és a helyi tápfeszültség.

Kizárólag a KERN vállalat eredeti hálózati tápegységét szabad használni. Más termékek használata a KERN vállalat beleegyezését igényli.



### Fontos:

- Bekapcsolás előtt ellenőrizze, hogy nem sérült a tápkábel.
- A tápkábel folyadékokkal nem érintkezhet.
- A tápdugónak mindig könnyen elérhetőnek kell lennie.

## 6.8 Akkumulátoros tápról való üzemeltetés (opció)

Az első használat előtt az akkumulátort legalább 12 óráig tölteni kell a hálózati tápegységről.



A villogó jelzés megjelenése a tömegjelzőn azt jelenti, hogy az akkumulátor hamarosan lemerül. Töltse fel az akkumulátort a mellékelt hálózati tápegységgel.

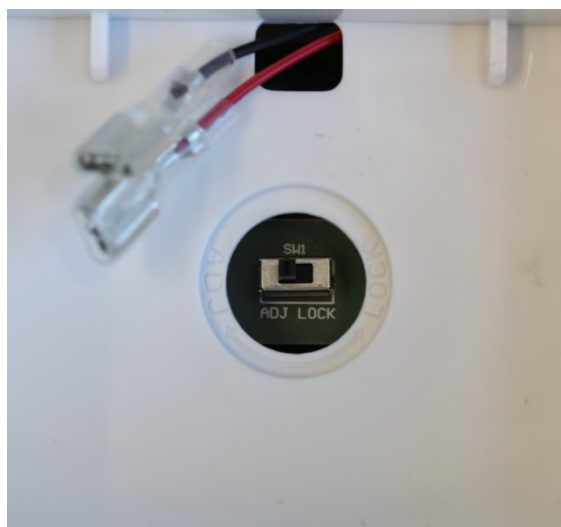
## 6.9 Kalibrálás

Mivel a nehézségi gyorsulás értéke a Föld különböző helyein eltér egymástól, minden mérőlapra csatlakoztatott kijelzőt 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 biztosításához javasolt továbbá a kijelző időszakos kalibrálása mérés módban.

<b>i</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Készítse elő a szükséges etalont. Az alkalmazott etalon a mérlegrendszer mérési tartományától függ. A lehetőségek szerint a kalibrálást a mérlegrendszer maximális terhelhetőségéhez közeli súllyal kell elvégezni. A mérlegsúlyokra vonatkozó információkat a következő internetes címen találhat: <a href="http://www.kern-sohn.com">http://www.kern-sohn.com</a>.</li><li>• Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani kell a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt.</li></ul>
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Kalibrálás kapcsoló:

A kalibrálás kapcsoló az akkumulátor tárolóban található (lásd ábra)




Kalibrálás kapcsoló „ADJ” állásban.

- Minden menüpont elérhető.




Kalibrálás kapcsoló „LOCK” állásban.

- Egyes menüpontok zárolva vannak (lásd „Menü áttekintése” fejezet). Ha lehetővé szeretné tenni ezen menüpontok elérését, állítsa a kalibrálás kapcsolót „ADJ” állásba.

## Menü előhívása:

⇒ Kapcsolja be a berendezést és nyomja meg a  gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt. Megjelenik a „Pn” jelzés.


Pn

⇒ Nyomja meg sorban a ,  és a  gombokat, megjelenik az első menüblokk „PO CHK”.

POCHK

⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a „P3 CAL” jelzés.


P3CAL

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával. Megjelenik a „CoUnt” jelzés.

CoUnt


⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a „CAL” jelzés.

CAL

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális beállítás.

noLin

⇒ Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot


és erősítse meg a  gombbal:  
noLin= Kalibrálás,


LineAr = Linearizálás, lásd 6.10 fejezet.

↓  
LinEr





⇒ Válassza a kalibrálás elvégzését.

⇒ Erősítse meg a „noLin” menü beállítás kiválasztását a  gomb megnyomásával. Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon.

⇒ Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot.

⇒ Megjelenik a kalibráló súly aktuálisan beállított súlyértéke. **Vagy** használja a megjelenített súlyú kalibráló súlyt, **vagy** módosítsa az értékét a navigációs gombokkal (lásd 2.1.1 fejezet), villog az aktív pozíció.

⇒ Erősítse meg a kalibráló súly tömegértékét a  gomb megnyomásával.

⇒ Óvatosan helyezze le a kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot. Megjelenik egy pillanatra a „PASS” jelzés, majd a lehelyezett kalibráló súly tömegértéke.

⇒ Vegye le a kalibráló súlyt, a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén hibaüzenet jelenik meg – meg kell ismételni a kalibrálást.

noLin



UnLd

○ UnLd

30000 kg

(Példa)

○ LoAd

PASS

○ GROSS  
→0← 30.000 kg

○ GROSS  
→0← 0.000 kg

## 6.10 Linearizálás

A linearitás a tömegjelzés legnagyobb eltérését jelenti az adott etalon tömegértékéhez képest, plusz és mínuszban, a teljes mérési tartományban. Miután az ellenőrző közeg felügyelete megállapította a linearitás eltérést, a korrigálás a linearizálás végrehajtásával lehetséges




- A linearizálás végrehajtása olyan mérlegek esetében javasolt, ahol a felbontás > leolvasási pontosság 15 000.
- A linearizálást kizárólag mérlegek terén megfelelő szaktudással rendelkező szakember végezheti el.
- A felhasznált etalonoknak meg kell felelniük a mérleg specifikációjának, lásd az "Ellenőrző közegek felügyelete" fejezetet.
- Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani kell a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt.
- A sikeresen végrehajtott linearizálás után végre kell hajtani a kalibrálást, lásd az 3.4 "Ellenőrző közegek felügyelete" fejezetet.




### Kalibrálás elvégzése:

⇒ Hívja elő a „P3 CAL” ⇒ „Cal” ⇒ „Liner” menüpontot, lásd 6.9 fejezet.


LinEr

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül a „Pn” jelszó lekérdezése.


Pn

⇒ Nyomja meg egymás után a , ,  gombokat. Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon.


° Ld 0

⇒ Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot.


° Ld 1

⇒ „Ld 1” jelzésnél óvatosan helyezze le az első kalibráló súlyt (1/3 Max) a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot.

° Ld 2

⇒ „Ld 2” jelzésnél óvatosan helyezze le a második kalibráló súlyt (2/3 Max) a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot.

° Ld 3

⇒ „Ld 3” jelzésnél óvatosan helyezze le a harmadik kalibráló súlyt (Max) a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot.

PASS

Megjelenik egy pillanatra a „PASS” jelzés, majd a lehelyezett kalibráló súly tömegértéke.

° GROSS  
→0← 30.000 kg

⇒ Vegye le a kalibráló súlyt, a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén hibaüzenet jelenik meg – meg kell ismételni a kalibrálást.

° GROSS  
→0← 0.000 kg

## 6.11 Hitelesítés

### Általános információk:

2014/31/EU 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.

Amennyiben kérdése lenne, forduljon a helyi Mérésügyi Hatósághoz.

### **Hitelesítésre / Hitelesítési számláló állapotára vonatkozó útmutatók:**


Hitelesített mérleg esetében EK területén érvényes típus jóváhagyás kerül benyújtásra. Ha a mérleg hitelesítést igénylő, fentebb felsorolt területen kerül alkalmazásra, akkor a hitelesítést hivatalosan és rendszeresen meg kell újítani.

Az újbóli hitelesítés az adott országban érvényes jogszabályok szerint kerül végrehajtásra. Pl. Németországban a mérlegek hitelesítésének érvényességi ideje általában 2 év.

Be kell tartani a használat országában érvényes jogszabályokat!


## 7 Használat

### 7.1 Bekapcsolás

⇒ Nyomja meg a  gombot, megtörténik a berendezés önellenőrzése. A mérleg mérésre készen áll, miután megjelenik a kijelzőn a tömegjelzés.



### 7.2 Kikapcsolás

⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, elalszik a kijelző.

### 7.3 Nullázás

A nullázás korrigálja a mérőlapon lévő kisebb szennyeződések hatását. A berendezés automatikus nullázás funkcióval rendelkezik, szükség esetén a berendezés bármikor nullázható, a következő módon.

⇒ Tehermentesítse a mérlegrendszert.

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a nullás jelzés és a **→0←** jelzés.



### 7.4 Általános mérés

⇒ Helyezze fel a mért anyagot.

⇒ Várja meg a  stabilizáció jelzést.

⇒ Olvassa le a mérés eredményét.



#### Túlterhelés elleni figyelmeztetés

Szigorúan kerülni kell a berendezés névleges maximális értékén (*Max*) felüli ütését és túlterhelését, mely értékből le kell vonni a már tárolt kezdeti terhelést. A túlterhelés a mérleg tartós sérüléséhez vezethet. A maximális terhelés túllépéséről egy jelzés és egy hangjelzés tájékoztat.




Tehermentesítse a mérlegrendszert vagy csökkentse a mérleg kezdeti terhelését.


## 7.5 Súlyegységek átváltása

### Súlyegységek aktiválása:

⇒ Hívja elő a **P5 Unt** menüpontot, lásd 8. fejezet.

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az első súlyegység az aktuális beállítással.

⇒ Aktiválja [on] vagy inaktiválja [off] a megjelenített súlyegységet a  gombbal.

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával. Megjelenik a következő súlyegység az aktuális beállítással.


⇒ Aktiválja [on] vagy inaktiválja [off] a megjelenített súlyegységet a  gombbal.

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával.


⇒ Ismételje meg a műveletet minden súlyegységgel.

Útmutató:


A „tj” és a „Hj” súlyegységeket nem lehet egyszerre aktiválni, csak vagy az egyiket, vagy a másikat.

⇒ Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával.

### Súlyegysége átváltása:



⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megtörténik a jelzések átváltása a korábban aktivált súlyegységek között (pl. kg ↔ lb).

## 7.6 Mérés tárával

- ⇒ Helyezze fel a mérőedényt. A sikerrel zárult stabilizálás ellenőrzés után nyomja meg a  gombot. Megjelenik nulla jelzés és a **NET** jelzés.



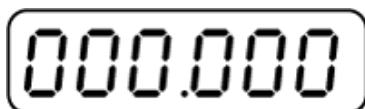
Az edény tömege elmentésre kerül a mérleg memóriájába.


- ⇒ Mérje le a mérendő anyagot, megjelenik a mért anyag nettó tömege.
- ⇒ A kezdeti terhelés leemelése után a kijelzőn annak negatív előjelű tömege lesz látható.
- ⇒ A tárazás korlátlan számban megismételhető, például a keverék több összetevőjének a lemérésekor (rámérés). A határértéket a teljes tárazási tartomány túllépésekor éri el (lásd adattábla).
- ⇒ A  gombbal tudja váltogatni a bruttó tömeget és a nettó tömeget.
- ⇒ A tara érték törléséhez tehermentesítse a mérőlapot és nyomja meg a  gombot.

### 7.6.1 „Pre-Tare” funkció

Lehetőség van a pre-tare érték előzetes megadására.

- ⇒ Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon.
- ⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megjelenik a 0.0 jelzés, villog a bal pozíció.



- ⇒ Adja meg a navigációs gombokkal a pre-tare értéket és erősítse meg a  navigációs gomb megnyomásával. Megjelenik a pre-tare értéke negatív előjellel.

## 7.7 Mérés tűréshatárral

Tűréshatáros mérés alatt meghatározhatja a felső és az alsó határértéket, ezzel annak biztosítását, hogy a mért anyag tömege pontosan a megállapított tűréshatárokon belül lesz.

A tűréshatár ellenőrzése alatt, valamint az adagoláskor vagy válogatáskor, a felső vagy az alsó határérték túllépését optikai és hangjelzéssel jelzi a készülék.

### Hangjelzés:

A hangjelzés a „BEEP” menüpont beállításától függ.

Beállítási lehetőségek:

- no Hangjelzés kikapcsolva
- ok Megszólal a hangjelzés, ha a mért anyag a tűréshatáron belül van
- ng Megszólal a hangjelzés, ha a mért anyag a tűréshatáron kívül van

### Optikai jelzés:

A **LO OK HI** jelzések arról tájékoztatnak, hogy a mért anyag a két tűréshatár értéken belül van.

**LO** Célzott darabszám/célzott súly az alsó tűréshatár alatt

**OK** Célzott darabszám/célzott súly a tűréshatáron belül

**HI** Célzott darabszám/célzott súly a felső tűréshatár felett



A tűréshatáros mérés beállításait vagy a „**PO CHK**” menüpont előhívásával (lásd 8. fejezet), vagy gyorsabban, gombok kombinációjával lehet bevezetni.

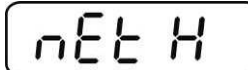





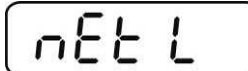
## 7.7.1 Célzott súly tűréshatár ellenőrzése


### Beállítások

⇒ Mérés módban nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat.



⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az alsó tűréshatár érték megadására szolgáló *nEt L* jelzés.




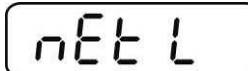
⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.



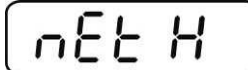
⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) az alsó határértéket, pl. 1000 kg, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.




⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.



⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a *nEt H* jelzés.



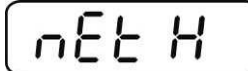
⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a felső határérték aktuális beállítása.



⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) a felső határértéket, pl. 1100 kg, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.




⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.




⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a *bEEP* jelzés.

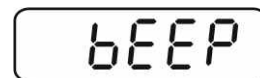



⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a hangjelzés aktuális beállítása.



⇒ Válassza ki a kívánt beállítást (no, ok, ng) (lásd 8 fejezet), a  gomb megnyomásával.

⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.



⇒ Nyomja meg a  gombot, a mérlegrendszer tőrés határos mérés módban van. Ettől a pillanattól kezdve sor kerül az osztályozásra, mely megállapítja, hogy a mért anyag a két tőrés határ értéken belül van.



### Mérés tőrés határral

⇒ Tárázza a mérőedénnyel.

⇒ Helyezze le a mért anyagot, elindul a tőrés határ ellenőrzés. A jelzőlámpák arról tájékoztatnak, hogy a mért anyag a két tőrés határ értéken belül van.










Mért anyag a beállított tőrés határ alatt	A mért anyag a beállított tőrés határon belül	Mért anyag a beállított tőrés határ felett
 <p>Megjelenik a <b>LO</b> jelzés</p>	 <p>Megjelenik a <b>OK</b> jelzés</p>	 <p>Megjelenik a <b>HI</b> jelzés</p>



- A tőrés határ ellenőrzés funkció inaktív, ha a tömeg kisebb, mint 20 d.
- A határérték törléséhez adja meg a „00,000 kg” értéket.

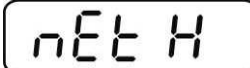
## 7.7.2 Tűréshatár darabszám tűréshatár ellenőrzése

### Beállítások


- ⇒ Mérés módban nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat.
- ⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik az alsó tűréshatár érték megadására szolgáló *PCS L* jelzés.
- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) az alsó határértéket, pl. 75 darab, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.
- ⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.
- ⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a *PCS H* jelzés.
- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a felső határérték aktuális beállítása.
- ⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) a felső határértéket, pl. 100, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.
- ⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.
- ⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a *BEEP* jelzés.



0.000<sup>GROSS</sup> kg




nEt H




PCS L



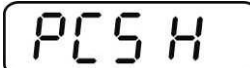
000000<sup>Pcs</sup>



000075<sup>Pcs</sup>



PCS L




PCS H



000000<sup>Pcs</sup>




000 100<sup>Pcs</sup>




PCS H




BEEP


⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a hangjelzés aktuális beállítása.



⇒ Válassza ki a kívánt beállítást (no, ok, ng) a  gombbal (lásd 8. fejezet).

⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.



⇒ Nyomja meg a  gombot, a mérlegrendszer túréshatáros mérés módban van. Ettől a pillanattól kezdve sor kerül az osztályozásra, mely megállapítja, hogy a mért anyag a két túréshatár értékén belül van.



### Mérés túréshatárral

⇒ Határozza meg a darabsúlyt, lásd 7.10. fejezet.

⇒ Tárazza a mérőedénnyel.


⇒ Helyezze le a mért anyagot, elindul a túréshatár ellenőrzés. A jelzőlámpák arról tájékoztatnak, hogy a mért anyag a két túréshatár értékén belül van.

Mért anyag a beállított túréshatár alatt	A mért anyag a beállított túréshatáron belül	Mért anyag a beállított túréshatár felett
<p>Megjelenik a <b>LO</b> jelzés.</p>	<p>Megjelenik a <b>OK</b> jelzés.</p>	<p>Megjelenik a <b>HI</b> jelzés.</p>



- A túréshatár ellenőrzés funkció inaktív, ha a tömeg kisebb, mint 20 d.
- A határérték törléséhez adja meg a „00000 PCS” értéket.

## 7.8 Manuális összegzés



Ez a funkció lehetővé teszi az egyes mérési értékek hozzáadását az összeg memóriába a  gomb megnyomásával, az opcionális nyomtató csatlakozásakor - azok kinyomtatására.



- Menü beállítás:  
„P2 COM” ⇨ „MODE” ⇨ „PR2”, lásd 8. fejezet.
- Az összegzés funkció inaktív, ha a tömeg kisebb, mint 20 d.

### Összegzés:

⇒ Helyezze le a mért A anyagot.


Várja meg a  stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot. Elmentésre kerül a tömegérték, az opcionális nyomtató csatlakoztatásakor - kinyomtatva.

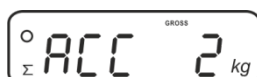


⇒ Vegye le a mért anyagot. A következő mért anyag csak akkor adható hozzá, ha a jelzés  $\leq$  nulla.



⇒ Helyezze le a mért B anyagot.



Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  gombot. A súlyérték hozzá lesz adva az összeghez és szükség esetén ki lesz nyomtatva. Egymás után kijelzésre kerülnek: mérések száma, teljes tömeg és aktuálisan lehelyezett súly.



⇒ Szükség esetén adja hozzá a következő mért anyagot a fentebb leírtak szerint. Az egyes mérések között tehermentesíteni kell a mérlegrendszer.

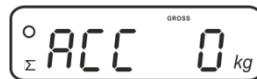
⇒ Ez a művelet 99 alkalommal, vagy a mérlegrendszer mérési tartományának az elfogyásáig ismételhető.

### „Total” összeg megjelenítése és kinyomtatása:

⇒ Nyomja meg a  gombot, 2 mp-en keresztül megjelenítésre kerülnek: mérések száma és a teljes tömeg. Az értékek kinyomtatásához, nyomja meg a  gombot a jelzés alatt.

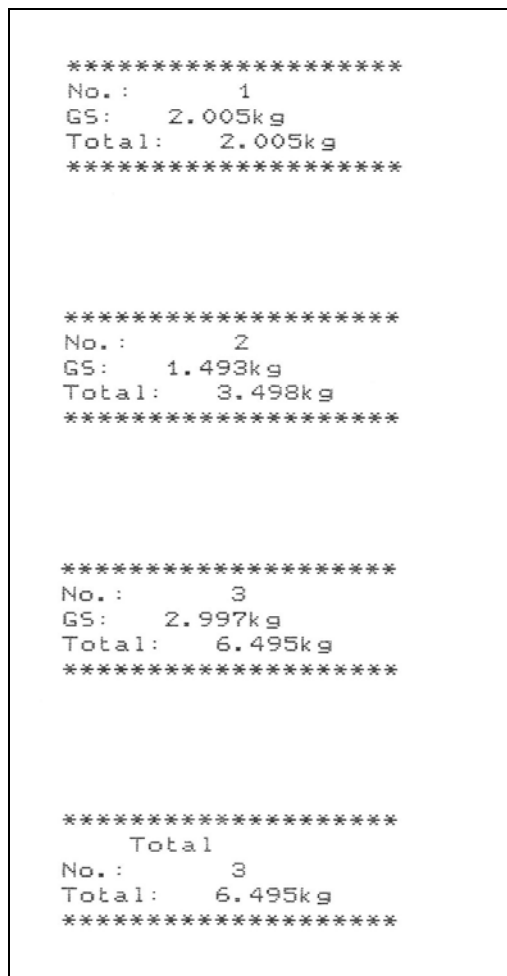
## Mérési adatok törlése:

⇒ Nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat. Törlésre kerülnek az összeg memória adatai.



## Jegyzőkönyv sablon (KERN YKB-01N):

Menü beállítás: „P2 COM” ⇒ „Lab 2”/„Prt 4–7”



Első mérés



Második mérés



Harmadik mérés




Mérések száma/  
teljes összeg



**i** További jegyzőkönyv sablonok, lásd. 0 fejezet.

## 7.9 Automatikus összeadás

Ez a funkció lehetővé teszi az egyes mérési értékek hozzáadását az összeg memóriába, a mérleg tehermentesítése után, a  gomb megnyomása nélkül, míg az opcionális nyomtató csatlakozásakor - azok kinyomtatását.

- Menü beállítás:  
„P2 COM” ⇒ „MODE” ⇒ „AUTO”, lásd 8. fejezet.  
Megjelenik a  $\Sigma$  jelzés.



### Összegzés:

- ⇒ Helyezze le az A mért anyagot.  
A sikeresen végződő stabilizálás ellenőrzést követően megszólal a hangjelzés.  
A mérés értéke hozzá lesz adva az összeghez, majd kinyomtatva.



- ⇒ Vegye le a mért anyagot. A következő mért anyag csak akkor adható hozzá, ha a jelzés  $\leq$  nulla.
- ⇒ Helyezze le a B mért anyagot.  
A sikeresen végződő stabilizálás ellenőrzést követően megszólal a hangjelzés.  
A mérés értéke hozzá lesz adva az összeghez és szükség esetén ki lesz nyomtatva. Egymás után kijelzésre kerülnek: mérések száma és aktuálisan lehelyezett súly.



- ⇒ Szükség esetén adja hozzá a következő mért anyagot a fentebb leírtak szerint.  
Az egyes mérések között tehermentesíteni kell a mérlegrendszert.
- ⇒ Ez a művelet 99 alkalommal, vagy a mérlegrendszer mérési tartományának az elfogyásáig ismételhető.







Mérési értékek megjelenítése és törlése, valamint jegyzőkönyv sablon, lásd 7.8 fejezet.

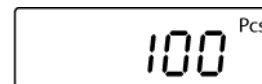
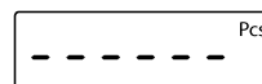
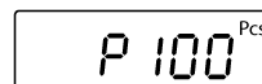
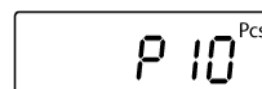
## 7.10 Darabszám meghatározása

Mielőtt elérhető lenne a darabszám a mérleggel történő meghatározása, határozza meg az átlagos darabsúlyt (egységsúlyt), az ún. referencia értéket. E célból helyezzen fel egy meghatározott számú elemet. A mérleg meghatározza a teljes tömeget, amelyet eloszt a darabszámmal, az ún. referencia darabbal. Ezután a kiszámított átlagos darabsúly alapján megtörténik a számlálás.

Erre a következő szabály vonatkozik:

Minél nagyobb a referencia darabszám, annál pontosabb a számolás.


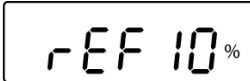

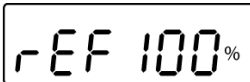

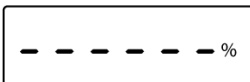
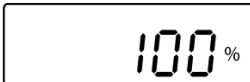
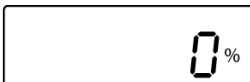
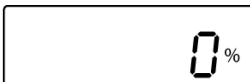
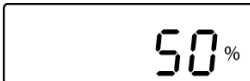
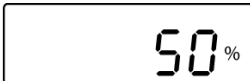


- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot a referencia darabszám beállítására szolgáló „P 10” jelzés megjelenéséig.
- ⇒ Állítsa be a  gombbal a kívánt referencia darabszámot (pl. 100), választási lehetőségek: P 10, P 20, P 50, P 100, P 200.
- ⇒ Helyezzen le annyi darabot (pl. 100 darab), mely megfelel a beállított referencia darabszámnak és erősítse meg a  gomb megnyomásával. A mérleg kiszámolja a referencia tömeget (egyes darabok átlagtömege). Megjelenik az aktuális darabszám (pl. 100 darab).
- ⇒ Vegye le a referencia terhelést. Ettől a pillanattól kezdve a mérleg darabszám meghatározás módban van és megszámlolja az összes elemet, melyek a mérőlapon vannak.
- ⇒ Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával.





## 7.11 Százalékos mérés

A százalékos mérés lehetővé teszi a tömeg referencia tömeghez viszonyított százalékos megjelenítését.

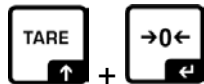
- ⇒ Mérés módban nyomja meg a  gombot (kb. 3 s-ig) a „rEF 10%” jelzés megjelenéséig. 
- ⇒ Állítsa be a referencia értéként szolgáló kívánt százalékos értéket a  gombbal (választási lehetőség: rEF 10, rEF 20, rEF 50, rEF 100, rEF 200, rEF 500). 
- ⇒ Helyezze le a mérőlapra a beállított százalékos értéknek megfelelő referencia súlyt és nyomja meg a  gombot. Megjelenik egy pillanatra „-----%” jelzés. 
- ⇒ Megjelenik a referencia súly százalékos értéke. 
- ⇒ Vegye le a referencia terhelést. 
- ⇒ Újra kijelzésre kerül a „0,0%” jelzés. 
- ⇒ Tegye le az ellenőrzött tárgyat. 
- ⇒ Megjelenik a kijelzőn az ellenőrzött tárgy súlyának referencia terheléshez viszonyított százalékos értéke. 
- ⇒ Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával. 

## 7.12 Állatmérés

Az állatmérés funkció instabil mért anyagok mérésére szolgál.

A mérlegrendszer több mérés értékével egy stabil átlagértéket állapít meg és jelez ki.



Az állatmérés program a „P4 OTH” ⇒ „ANM” ⇒ „ON” menüpontok előhívásával aktiválható (lásd 8 fejezet), vagy gyorsabban, gombok kombinációjával lehet bevezetni.





Aktív állatmérés funkció mellett a **HOLD** jelzés látható.



⇒ Helyezze fel a mért anyagot a mérlegrendszerre és várja meg, míg megnyugszik egy kicsit.

⇒ Nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat, megszólal a hangjelzés, ami azt jelenti, hogy aktív az állatmérés funkció.  
Az átlagérték megjelölésekor hozzáadhatja vagy kivonhatja a mért anyagot, mert a mérés értéke folyamatosan frissül.




⇒ Az állatmérés funkció kikapcsolásához nyomja meg egyszerre a  és a  gombokat.

### 7.13 Billentyűzár


A „P4 OTH” ⇒ „LOCK” menüpontban (lásd 8. fejezet) aktiválhatja/inaktiválhatja a billentyűzárát.

Aktív funkció mellett 10 perc gombnyomás nélküli tétlenséget követően aktiválódik a billentyűzár. A gomb megnyomását követően megjelenik a „K-LCK” jelzés.


K-LCK

A billentyűzár törléséhez nyomja meg egyszerre és tartsa lenyomva (2 s-ig) a ,  és  gombokat, míg megjelenik az „U LCK” jelzés.

### 7.14 Kijelző háttérvilágítása

⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva (3 s-ig) a  gombot, míg megjelenik a „setbl” jelzés.

setbl

⇒ Nyomja meg újra a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.

⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával.

**bl on**      Állandóan bekapcsolt megvilágítás

**bl off**     Háttérvilágítás kikapcsolva


**bl Auto**    Automatikus megvilágítás csak a mérőlap terhelésénél vagy a gomb megnyomásakor

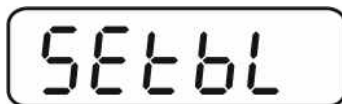
⇒ Mentse el a megadott értéket a  gomb megnyomásával, vagy utasítsa el a  gomb megnyomásával.

Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával.

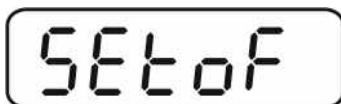
### 7.15 „Auto off” automatikus kikapcsolás funkció


A kijelző vagy a lapmérleg hosszabb ideig tartó tétlensége a berendezés beállított időben történő automatikus kikapcsolását eredményezi.


- ⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva (3 s-ig) a  gombot, míg megjelenik a „setbl” jelzés.



- ⇒ Hívja elő az **AUTO OFF** funkciót a  gombbal.




- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.

- ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával.

- of 0** Inaktív funkció
- of 3** A mérlegrendszer 3 perc után kikapcsol
- of 5** A mérlegrendszer 5 perc után kikapcsol
- of 15** A mérlegrendszer 15 perc után kikapcsol
- of 30** A mérlegrendszer 30 perc után kikapcsol

- ⇒ Mentse el a megadott értéket a  gomb megnyomásával, vagy utasítsa el a  gomb megnyomásával.


Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával.

## 7.16 Dátum és idő beállítása

A dátumot és az időt a „**P8 ind**” ⇒ „**dAtE**” vagy „**tiME**” menüpontban lehet beállítani (lásd 8. fejezet) a következő módon:


### Dátum beállítása:

⇒ Válassza a „**dAtE**” menüpontot.

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az utoljára megadott dátum. Villog az első pozíció.

12.03.17


(Példa)

⇒ Adja meg a navigációs gombokkal a fenti 2.1.1 fejezetben megadott módon az aktuális dátumot és erősítse meg a  gomb megnyomásával.

Megjelenik az aktuális dátum készenléti módban (stand-by).


### Idő beállítása:

⇒ Válassza a „**tiME**” menüpontot.

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuálisan beállított idő. Villog az első pozíció.

22.25.14

(Példa)

⇒ Adja meg a navigációs gombokkal a fenti 2.1.1 fejezetben megadott módon az aktuális időt és erősítse meg a  gomb megnyomásával.

Megjelenik az idő készenléti módban (stand-by).











## 7.17 Ábécé

A betűk a következő sorrendben követik egymást.




<b>A</b>	<b>B</b>	<b>b</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>h</b>	<b>I</b>	<b>J</b>	<b>K</b>	<b>L</b>
<b>L</b>	<b>M</b>	<b>N</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>Q</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>U</b>	<b>V</b>	<b>W</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Z</b>


## 8 Menü

### 8.1 Navigálás a menüben:


<p><b>Menü előhívása</b></p>	<p>⇒ Kapcsolja be a berendezést és nyomja meg a  gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">P<sub>n</sub></div> <p>⇒ Nyomja meg sorban a ,  és a  gombokat, megjelenik az első menüblokk „PO CHK”.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">P<sub>o</sub>CHK</div> <p>⇒ Mérés módból: Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megjelenik a P<sub>n</sub> jelzés.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">P<sub>n</sub></div> <p>⇒ Ezután adja meg a jelszót (lásd fentebb).</p>
<p><b>Menüpont kiválasztása</b></p>	<p>⇒ A  gomb megnyomásával válassza ki az egymás követő menüpontokat,</p>
<p><b>Beállítások kiválasztása</b></p>	<p>⇒ Erősítse meg a menüpont kiválasztását a  gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás.</p>
<p><b>Beállítások módosítása</b></p>	<p>⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) válasszon az elérhető beállítások közül.</p>
<p><b>Beállítás megerősítése/menü elhagyása</b></p>	<p>⇒ Vagy a megadott érték elmentése a  gomb megnyomásával, vagy annak elutasítása a  gomb megnyomásával.</p>
<p><b>Vissza a mérés módra</b></p>	<p>⇒ A menü elhagyásához nyomja meg többször a  gombot.</p>

## 8.2 Menü áttekintése:

Főmenü pont	Almenü pont	Elérhető beállítások/magyarázat		
PO CHK <b>Tűrészatáros mérés, lásd 7.7 fejezet</b>	nEt H	„Tűrészatáros mérés” funkció felső határértéke, bevezetés, lásd 7.7.1 fejezet		
	nEt L	„Tűrészatáros mérés” funkció alsó határértéke, bevezetés, lásd 7.7.1 fejezet		
	PCS H	„Tűrészatáros darabszámlálás” funkció felső határértéke, bevezetés, lásd 7.7.2 fejezet		
	PCS L	„Tűrészatáros darabszámlálás” funkció alsó határértéke, bevezetés, lásd 7.7.2 fejezet		
	BEEP	no	Hangjelzés kikapcsolva tűrészatáros mérésnél	
		ok	Megszólal a hangjelzés, ha a mért anyag a tűrészatáron belül van	
		nG	Megszólal a hangjelzés, ha a mért anyag a tűrészatáron kívül van	
rELAY	on	Jelzőlámpa relé		
	oFF			
P1 rEF <sup>1</sup> <b>Nullpont beállítása</b>	A2n0	Automatikus nullpont korrekció („Auto-Zero” funkció) jelzés módosításakor, választható diszkrét értékek (0,5 d, 1 d, 2 d, 4 d)		
	0AUto	Automatikus nullázási tartomány Terhelési tartomány, amelynél a jelzés nullázásra kerül a mérleg bekapcsolása után. Beállítási lehetőségek: 0, 2, 5, 10, 20, 30, 50, 100%		
	0rAGE	Manuális nullázási tartomány  Terhelési tartomány, amelynél a jelzés nullázásra kerül a  gomb megnyomása után. Beállítási lehetőségek: 0, 2, 4, 10, 20*, 50, 100%		
	0tArE	„on/off” automatikus tárazás, tárazási tartomány beállítása a „0Auto” menüpontban.		
P2 COM <b>Interfész paraméterek</b>	MODE	CONT	S0 off S0 on	Folyamatos adatküldés, beállítási lehetőségek: „sende 0”, igen/nem
		ST1	Adatküldés stabil mérési érték mellett	
	STC	Stabil mérési értékek folyamatos adatküldése		
	PR1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adatküldés a  gomb megnyomásával</li> <li>ALIBI memória kezdeti beállítása</li> </ul>		
	PR2	Manuális összegzés, lásd 7.8 fejezet.  A  gomb megnyomását követően a mérés értéke hozzá lesz adva az összeghez és elküldésre kerül.		

	AUTO*	Automatikus összegzés, lásd 7.9 fejezet A funkció lehetővé teszi az egyes értékek automatikus hozzáadását az összeghez a mérleg tehermentesítése és azok elküldése után.		
	ASK	Távvezérlési parancsok		
	wirel	Nem dokumentált		
	BAUD	Adatátviteli sebesség, választási lehetőség: 600, 1200, 2400, 4800, 9600*		
	Pr	7E1	7 bit, egyenes paritás	
		7o1	7 bit, fordított paritás	
		8n1*	8 bit, nincs paritás	
	PTYPE	tPUP*	Nyomtató standard beállítása	
		LP50	Nem dokumentált	
		KCP	KERN Communication Protocol	
	Lab	LAb x	Adatküldés formátum, lásd a következő 1. táblázatot	
	Prt	Prt x		
	LAnG	eng*	Standard beállítás: angol nyelv	
		chn	Nem dokumentált	
<b>P3 CAL<sup>1</sup></b> <b>Konfigurációs adatok,</b> <b>lásd 12.4 fejezet</b>	COUNT	Kijelző belső felbontása		
	DECI	Tizedespont pozíciója		
	DUAL	Mérlegtípus, mérési tartomány (Max) és a leolvasási pontosság (d) beállítása		
		off	Egy méréstartományú mérleg	
			R1 inc	Leolvasási pontosság
			R1 cap	Mérési tartomány
		on	Két méréstartományú mérleg	
			R1 inc	Leolvasási pontosság, 1 mérési tartomány
			R1 cap	1. mérési tartomány
				
			R2 inc	Leolvasási pontosság, 2 mérési tartomány
	R2 cap	2. mérési tartomány		
	CAL	noLin	Kalibrálás, lásd a 6.9.2 fejezet	
Liner		Linearizálás, lásd 6.10.2 fejezet		
GrA	Gravitáció a felállítás helyén			
GrB	Gravitáció a felállítás helyén			
<b>P4 OTH</b>	LOCK	on	Billentyűzár bekapcsolva, lásd 7.13 fejezet	
		off*	Billentyűzár kikapcsolva	
	ANM <sup>1</sup>	on	Állatmérés funkció bekapcsolva, lásd 7.12 fejezet	
		off*	Állatmérés funkció kikapcsolva	



P5 Unt <sup>1</sup> <b>Súlyegységek átváltása, lásd 7.5 fejezet</b>	kg	on*		
		off		
	g	on		
		off*		
	lb	on		
		off*		
	oz	on		
		off*		
tJ	on			
	off			
HJ	on			
	off			
P6 xcl <sup>1</sup>		Nem dokumentált		
P7 rst <sup>1</sup> <b>Gyári beállítás</b>		Mérlegbeállítások törlése gyári beállításokra a  gombbal.		
P8 ind	dAtE	Dátum beállítása: formátum: ddMMrr		
	tIME	Idő beállítása: formátum: GGmmss		
	ALibi	ALIBI memória		
		dAtA	Elmentett rekordok száma	
		rdAtA	Rekord érték leolvasása	
		ErASE	Összes adat törlése	
		ExPT	Adatok exportálása (USB memória)	
PrEt	Pre-tare érték megadása			

P9 Prt	485	ModE	2disP, Count	Expert mód (2 képernyő)	
		bAUd	600, 1200, 2400, 4800, 9600	Adatátviteli sebesség	
		Pr	7o1	7 bit, fordított paritás, 1 bitstop	
			7E1	7 bit, egyenes paritás, 1 bitstop	
			8n1	8 bit, nincs paritás, 1 bitstop	
		io	i_tSt		Teszt bemenet
	o_tSt			Teszt kimenet	
	oPt	intF	USB, UdiSK, Bt, WiFi, EnEt	Csatlakozó választása	
		ModE (output)	no, CoUnt (USB, Bt, Wi-Fi, EnEt) no, Expt (UdiSK)		
		iP_1		KIB-TM kijelző IP címei	
		iP_2			
		iP_3			
		iP_4			
		MASK_1		Alhálózati maszk	
		MASK_2			
		MASK_3			
		MASK_4			
		GAtE_1		KIB-TM kijelző kapu	
		GAtE_2			
		GAtE_3			
		GAtE_4			
			riP_1		Remote (IP számítógép távcíme)
			riP_2		
riP_3					
riP_4					
rPort			Remote port (táv port a számítógép és a KIB-TM kijelző közötti kommunikációhoz)		
SSid_1			SSID (WLAN hálózat neve)		
SSid_2					
PSW_1			WLAN hálózat jelszava		
PSW_2					

**A gyári beállítások „\*” jellel vannak jelölve.**

<sup>1</sup> Zárolt funkció, amikor a kalibrálás kapcsoló „hitelesíthető mérleg” állásban van (kalibrálás kapcsoló „LOCK” állásban).

**Tábl. 1.** Jegyzőkönyv sablonok

- Menü beállítás: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „PR2”.
- Adatkimenet a  gomb megnyomásával.

Lab Prt	0	1	2	3
0~3	***** GS: 5000 kg *****	***** NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg *****	***** GS: 5000 kg TOTAL: 10 000 kg *****	***** NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg Total: 10 000 kg *****
4~7	***** No.: 1 GS: 5000 kg *****	***** No.: 1 NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg *****	***** No.: 1 GS: 5000 kg Total: 10 000 kg *****	***** No.: 1 NT: 5000 kg TW: 5000 kg GW: 10 000 kg Total: 10 000 kg *****

<b>GS</b>	Bruttó tömeg
<b>NT</b>	Nettó tömeg
<b>TW</b>	Tára
<b>NO</b>	Mérések száma
<b>Total</b>	Egyes mérések összege

## **9 Karbantartás, javítás és semlegesítés**

### **9.1 Tisztítás**

- A tisztítás megkezdése előtt kapcsolja le a berendezést a tápforrásról.
- Ne használjon agresszív tisztítószeret (oldószereket stb.).

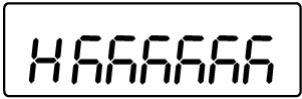
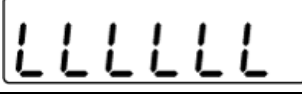
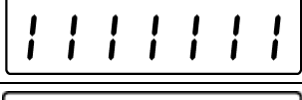
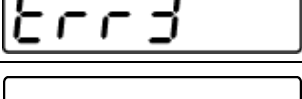
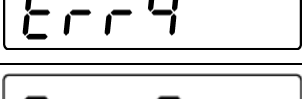


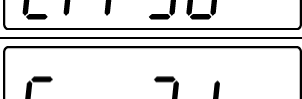

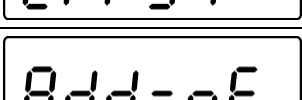
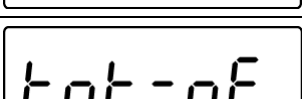
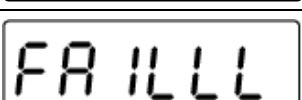
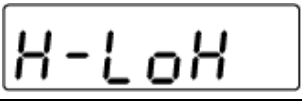

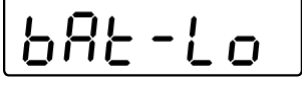
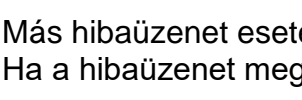
### **9.2 Karbantartás, javítás**

A karbantartását és javítását csak a KERN cég feljogosított szakemberei végezhetik. A berendezés felnyitása előtt azt áramtalanítani kell.

### **9.3 Semlegesítés**


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

## 9.4 Hibaüzenetek

Hibaüzenet	Leírás
	Túlterhelés, a súly +9 d-el meghaladja a mérési tartományt
	Alulterhelés (20 d alatt)
	Túl könnyű súly (-20 d alatt)
	Nullázási tartomány túllépése a mérleg bekapcsolása után.
	A nullázási tartomány túllépése a mérleg bekapcsolásakor vagy a  gomb megnyomásakor.
	Hibásan csatlakoztatott hitelesítő dugasz
	Tehermentesített mérleg nullázása  gombbal.
	Darabszám meghatározásakor és százalékos mérésnél: súlyérték $\leq$ nulla
	Összegzésnél: összes mérés száma több mint 999
	Összegzésnél: teljes súly nagyobb mint 999 999
	Sikertelen kalibrálás
	Zárt billentyűzet
	Feloldott billentyűzet
	Az elemek lemerültek (elem feszültsége 5,7 V alatt, 5,4 V alatt bekövetkezik az automatikus kikapcsolás)

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

## 10 RS-232 interfész

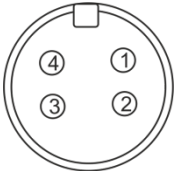
RS-232 interfész használata esetén a mérési adatok elküldhetőek, a menü beállításától függően, vagy automatikusan, vagy a  gomb megnyomása után.

Az adatátvitel aszinkron jellegű ASCII kódban folyik.

A mérleg rendszer és a nyomtató közötti kommunikáció biztosításához a következő feltételeknek kell teljesülniük:

- A kijelzőt megfelelő kábellel kell a nyomtató interfészére csatlakoztatni. A zavarmentes működést kizárólag a KERN vállalat megfelelő interfész kábele biztosítja.
- A kijelző és a nyomtató kommunikációs paramétereinek meg kell egyezniük (adatátviteli sebesség, bitek és paritás). Interfész paramétereinek részletes leírása, lásd 8., „P2 COM” menü blokk.

### 10.1 Műszaki adatok

Csatlakozó	4-pines mini D-sub csatlakozó		
	Pin 1	RX	Bemenet
	Pin 2	TX	Kimenet
	Pin 3	GND	Test
	Pin 4	N/C	Nem csatlakoztatott
Adatátviteli sebesség	beállítási lehetőségek: 600/1200/2400/4800/9600		
Paritás	beállítási lehetőségek: 8 bit, nincs paritás / 7 bit, egyenes paritás / 7 bit, fordított paritás		

## 10.2 Nyomtató mód/jegyzőkönyv sablonok (KERN YKB-01N)

- **Mérés**


1. Folyamatos adatküldés

(menü beállítás: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Com” ➔ „S0 on”)

Menü beállítás: „P2 Com” ➔ „LAb 0”/„Prt 0”:

```
*****  
ST, GS          53,2 kg  
*****
```

```
*****  
US, GS          53,2 kg  
*****
```

2. Adatküldés a  gomb megnyomásával (menü beállítás: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Pr 1”)

A „LAb” és „Prt” menü beállításokban végrehajtott módosítások semmilyen hatással nincsenek a jegyzőkönyv sablon szerkezetére)

Menü beállítás: „P2 Com” ➔ „LAb 0”/„Prt 0~3” vagy „LAb 3”/„Prt 4~7”:


```
*****  
ST, GS          53,2 kg  
*****
```

```
*****  
ST, NT :        52,6 kg  
*****
```

- **Számlálás**

```
*****  
PCS             100  
*****
```

- **Összegzés**

3. Adatküldés a  gomb megnyomásával (menü beállítás: „P2 Com” ➔ „Mode” ➔ „Pr 2”)

„P2 Com” ➔ „LAB 3”/„Prt 4~7”:

```

*****
No. :      1
NT:    2.006kg
TW:    0.501kg
GW:    2.507kg
Total:   2.006kg
*****

*****
No. :      2
NT:    0.993kg
TW:    0.501kg
GW:    1.494kg
Total:   2.999kg
*****

*****
No. :      3
NT:    3.008kg
TW:    0.501kg
GW:    3.509kg
Total:   6.007kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:   6.007kg
*****

```

„P2 Com” ➔ „LAB 0”/„Prt 0”:

```

*****
GS:    1.003kg
*****

*****
GS:    2.005kg
*****

*****
GS:    3.008kg
*****

*****
Total
No. :      3
Total:   6.016kg
*****

```

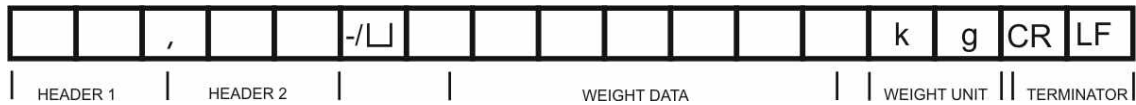
**Jelek:**

ST	Stabil érték
US	Instabil érték
GS/GW	Bruttó tömeg
NT	Nettó tömeg
TW	Tára
NO	Mérések száma
TOTAL	Egyes mérések összege
<lf>	Üres sor
<lf>	Üres sor



### 10.3 Nyomatási jegyzőkönyv (folyamatos adatküldés)

- Mérés



HEADER1: ST=STABIL, US=INSTABIL  
 HEADER2: NT=NETTÓ, GS=BRUTTÓ



- P2 Com menübeállítás ➔ PTYPE ➔ tPUP vagy LP50

### 10.4 KERN vállalat kommunikációs/interfész jegyzőkönyve (KERN Communications Protocol)

A KCP jegyzőkönyv (KERN communication protocol) olyan parancsokat tartalmaz, melyek lehetővé teszik a KERN mérlegek gombokkal történő vezérlését.



- P2 Com menü beállítás ➔ Mode ➔ ASK
- P2 Com menübeállítás ➔ PTYPE ➔ KCP
- A parancsot CR/LF jelekkel kell befejezni.
- A részletes információkat a KERN vállalat honlapján elérhető KCP jegyzőkönyv kézikönyve tartalmazza ([www.kern-sohn.com](http://www.kern-sohn.com)).

A következő parancsok vannak kezelve:

@	Cancel
I0	List all implemented KCP commands
I1	Query KCP level and KCP versions
I2	Query device information (type, capacity)
I3	Query device software version
I4	Query serial number
I4_A_ "xxxxxxxxx"	Set serial number (default value is K123456)
I5	Query SW-Identification number
S	Send stable weight value
SI	Send weight value immediately
SIR	Send weight value immediately and repeat

Z	Zero
ZI	Zero immediately
D	Display: Write text to display
D_ " _"	Clear Display (after D-Command)
DW	Display: Show weight
K	Keys: Set configuration
SR	Send weight value on weight change (send and repeat)
T	Tare
TA	Query/preset tare weight value
TAC	Clear tare value
TI	Tare immediately



### **Kérdések közötti idő**

- A ciklikus kérdések vagy az interfésszel elküldött parancsok (lekérdezések) közötti időnek 100 ms-nél többnek kell lennie.

## 11 Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor

Aktuálisan futó programban keletkező zavar esetén rövid időre kapcsolja ki és áramtalanítsa a kijelzőt. Ezután kezdje előlről a mérést.

Segítség:

### Zavar

### Lehetséges ok

Nem világít a tömegjelzés.

- Nincs bekapcsolva a kijelző.
- Nincs feszültség (sérült tápkábel).
- Áramkimaradás.
- Rosszul berakott vagy lemerült elemek/akkumulátor.
- Nincs elem/akkumulátor.

Állandóan változik a tömegjelzés.

- Huzat/légmozgás.
- Asztal/aljzat vibrálása.
- A mérőlap idegen tárggyal érintkezik.
- Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a felállítására / ha lehetséges kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).

A mérés eredménye egyértelműen hibás.

- A mérleg nem lett nullázva.
- Hibás kalibrálás.
- Erős hőmérsékletingadozás.
- Nem tartotta be a felmelegedési időt.
- Elektromágneses mező/statikai kisülés (válasszon másik helyet a felállítására / ha lehetséges kapcsolja ki a zavart okozó berendezést).

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

## 12 A kijelző/lapmérleg telepítése



- A mérlegrendszer telepítését/konfigurálását kizárólag olyan szakember végezheti, aki alapos ismeretekkel rendelkezik a mérlegekre vonatkozóan.

### 12.1 Műszaki adatok

Tápfeszültség	12 V/1000 mA
Jel max. feszültsége	5 V
Nullázási tartomány	0-2 mV
Érzékenység	$\geq 0,15 \text{ uV/d}$
Ellenállás	87–1100 $\Omega$

### 12.2 Mérlegrendszer felépítése

A kijelző a kívánt specifikációnak megfelelő, mindegyik analóg mérőcellára csatlakoztatható.

A mérőcellák kiválasztásakor a következő paramétereket kell ismernünk:

- **Mérleg mérési tartománya**  
Általában ez megfelel a legnehezebb anyagnak, amit meg szeretnénk mérni.
- **Kezdeti terhelés**  
A mérőcellára felhelyezett mérlegelemek össztömegének felel meg, pl. a lapmérleg felső része, mérőlap stb.
- **Teljes nullázási tartomány**  
Ez Bekapcsolás nullázási tartományból ( $\pm 2\%$ ), valamint a felhasználó számára a ZERO gomb megnyomásával elérhető nullázási tartományból (2%) áll. A teljes nullázási tartomány tehát a mérleg mérési tartományának 4%-a.

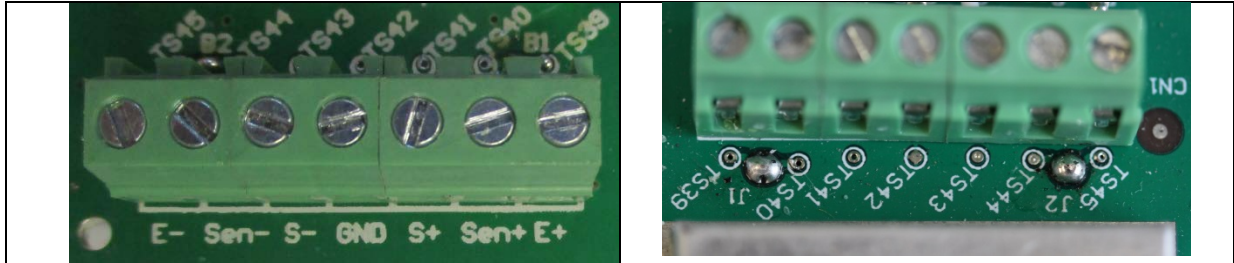
A mérleg mérési tartományának, kezdeti terhelésének és a teljes nullázási tartományának az összegzése határozza meg a mérőcellák minimális teherbírását.

A mérőcellák túlterhelésének elkerüléséhez számolja ki a további biztonsági tartalékot.

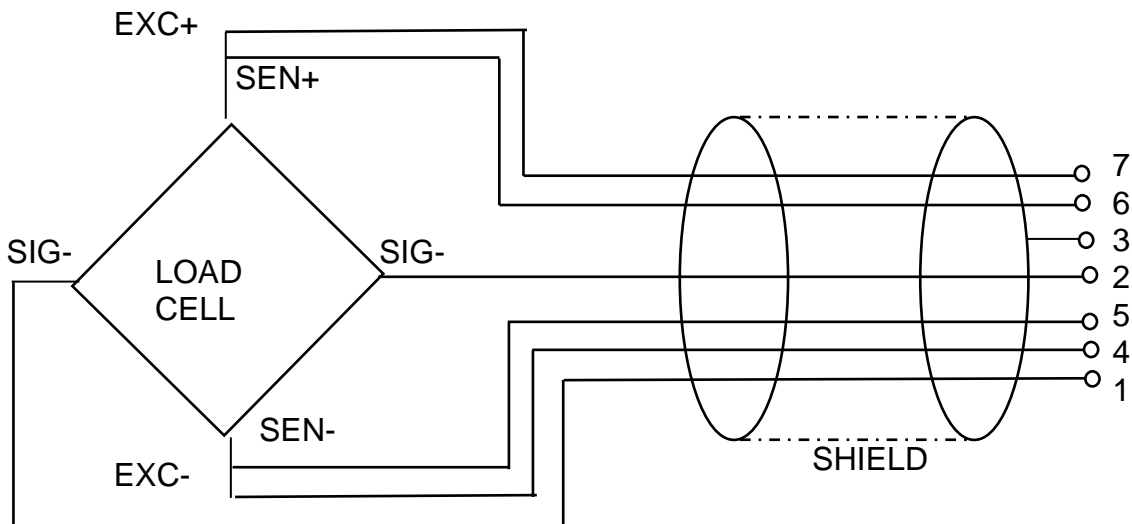
- **Legkisebb kívánt megjelenítési felbontás**

### 12.3 Lapmérleg csatlakoztatása

- ⇒ Kapcsolja le a kijelzőt a hálózati tápellátásról.
- ⇒ Forrassa rá a mérőcella egyes csatlakozókábeleit a nyomtatott áramkörre (lásd az ábrát.).






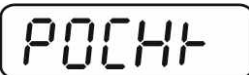





















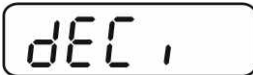







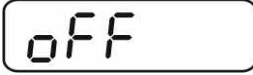


4-Vezetékes mérőcellák vagy kapcsolódobozok (csatlakozószekrények) esetében hidalni kell a J1 és J2 forrasztási pontokat.






## 12.4 Kijelző konfigurálása


☞ Menü áttekintése, lásd 8 fejezet ábráit.

<p><b>Menü előhívása:</b></p> <p>⇒ Kapcsolja be a berendezést és nyomja meg a  gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt. Megjelenik a „Pn” jelzés.</p>	
<p>⇒ Nyomja meg sorban a ,  és a  gombokat, megjelenik az első menüblokk „PO CHK”.</p>	
<p>⇒ Nyomja meg többször a  gombot, míg megjelenik a „P3 CAL” jelzés.</p>	
<p>⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával. Megjelenik a „CoUnt” jelzés.</p>	
<p><b>Navigálás a menüben</b></p> <p>⇒ A  gomb megnyomásával válassza ki az egymás követő menüpontokat,</p> <p>⇒ Erősítse meg a menüpont kiválasztását a  gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) válasszon az elérhető beállítások közül.</p> <p>⇒ Vagy a megadott érték elmentése a  gomb megnyomásával, vagy annak elutasítása a  gomb megnyomásával.</p> <p>⇒ A menü elhagyásához nyomja meg többször a  gombot.</p>	
<p><b>Paraméterek kiválasztása</b></p> <p>1. Kijelző belső felbontása</p> <p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a belső felbontás.</p> <p>⇒ Térjen vissza a menübe a  gomb megnyomásával.</p> <p>⇒ Erősítse meg a következő menüpont kiválasztását a  gomb megnyomásával.</p>	  


<p>2. Tizedespont pozíciója</p> <p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a tizedespont aktuálisan beállított pozíciója.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával. Beállítási lehetőségek: 0, 0.0, 0.00, 0.000, 0.0000.</p> <p>Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.</p> <p>⇒ Erősítse meg a következő menüpont kiválasztását a  gomb megnyomásával.</p>	  
<p>3. Mérlegtípus, mérési tartomány és leolvasási pontosság</p> <p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a  gomb megnyomásával.</p> <p>„off” Egy méréstartományú mérleg,  „on” Két méréstartományú mérleg.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenik a leolvasási pontosság megadására vonatkozó jelzés (két méréstartományú mérleg esetén az első mérési tartományra).</p> <p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p>	   

⇒ Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a  gombbal.



⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenik a mérési tartomány megadására vonatkozó jelzés (két méréstartományú mérleg esetén az első mérési tartományra).

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.

⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) válassza ki a kívánt beállítást, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.

⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával. **Egy méréstartományú** mérleg esetében be lett fejezve a mérési tartomány/leolvasási pontosság megadása.

**Vagy** egy méréstartományú mérleg esetén:

⇒ Nyomja meg a  gombot, a mérleg visszakapcsol a menübe. Hívja elő a következő „CAL” menüpontot a  gomb megnyomásával.

**vagy**


**Két méréstartományú** mérleg esetében adja meg a leolvasási pontosságot és a második mérési tartományt.


r 1nŁ



r 1CAP

006.000 kg

r 1CAP

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a második mérési tartomány leolvasási pontosságának megadására szolgáló jelzés.

⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.
















⇒ Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a  gombbal.

r2 1nŁ

1

r2 1nŁ



<p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a második mérési tartomány megadására szolgáló jelzés.</p> <p>⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>⇒ A navigációs gombok használatával (lásd 2.1.1 fejezet) válassza ki a kívánt beállítást, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.</p> <p>⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a  gombbal.</p> <p>⇒ Nyomja meg többször a  gombot, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Hívja elő a következő „CAL” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	   
<p>4. Kalibrálás vagy linearizálás A konfigurációs adatok megadását követően végezze el a kalibrálást vagy a linearizálást. Kalibrálás elvégzése, lásd 6.9 fejezet 4. lépés vagy linearizálás elvégzése, lásd 6.10 fejezet.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális beállítás.</p> <p>⇒ Erősítse meg a  gomb és a  gomb megnyomásával és válassza ki a kívánt beállítást: noLin = Kalibrálás LineAr = Linearizálás.</p>	  ↓ 

### 13 Megfelelőség nyilatkozat/minőségi tanúsítvány

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

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