



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-mail: info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0

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

Internet: www.kern-sohn.com

Használati utasítás

Platform mérleg

KERN DE

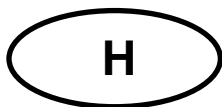
5.8. verzió:

2017-11

H



DE-BA-h-1758



KERN DE

5.8 verzió 2017-11

Használati utasítás Platform mérleg

Tartalomjegyzék

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Műszaki adatok | 4 |
| 2 | Alapvető információk (általános információk) | 11 |
| 2.1 | Rendeltetésszerű használat | 11 |
| 2.2 | Rendeltetéstől eltérő használat | 11 |
| 2.3 | Jótállás | 11 |
| 2.4 | Ellenőrző közegek felügyelete | 12 |
| 3 | Általános biztonsági útmutatók | 12 |
| 3.1 | Használati utasításban foglalt útmutatók betartása | 12 |
| 3.2 | A személyzet betanítása | 12 |
| 4 | Szállítás és tárolás | 12 |
| 4.1 | Ellenőrzés átvételkor..... | 12 |
| 4.2 | Csomagolás / visszatérítés | 12 |
| 5 | Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés | 13 |
| 5.1 | Felállítás helye, használat helye | 13 |
| 5.2 | Kicsomagolás | 13 |
| 5.2.1 | A készülék felállítása | 14 |
| 5.2.2 | A csomagolás tartalma | 14 |
| 5.2.3 | Teherhordó szerkezet..... | 14 |
| 5.3 | Hálózati aljzat..... | 14 |
| 5.4 | Elemes üzem/akkumulátoros tápról való üzemeltetés (opcionális)..... | 15 |
| 5.5 | Perifériás berendezések csatlakoztatása..... | 15 |
| 5.6 | Üzembe helyezés | 16 |
| 5.7 | Kalibrálás | 16 |
| 5.8 | Kalibrálás | 16 |
| 6 | Használat | 17 |
| 6.1 | Kijelző nézet..... | 17 |
| 6.2 | Mérés | 18 |
| 6.3 | Tárázás | 18 |
| 6.4 | PRE-Tare funkció..... | 19 |
| 6.5 | Plusz/mínusz mérés | 19 |
| 6.6 | Darabszámlálás | 20 |
| 6.7 | Nettó-Összesen mérés..... | 21 |
| 6.8 | Százalékos mérés | 21 |
| 6.9 | Súlyegységek (Unit) | 22 |
| 6.10 | Jelzés megvilágítása | 24 |
| 6.11 | Állatmérés funkció | 25 |
| 7 | Beállítások | 26 |
| 7.1 | A menü előhívása | 26 |
| 7.2 | A menü elhagyása | 27 |
| 7.3 | Adagolás és a nulla követése | 27 |
| 7.4 | Kalibráló súly kiválasztása | 28 |
| 7.5 | RS232C interfész | 29 |
| 7.5.1 | Adatküldési mód | 29 |
| 7.5.2 | Adatátviteli sebesség..... | 30 |
| 7.6 | Nyomtatás kiválasztása | 31 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 7.7 | Vissza a gyári beállításokra..... | 32 |
| 8 | RS 232 C interfész..... | 33 |
| 8.1 | Műszaki adatok | 33 |
| 8.2 | Mérleg kimeneti aljzat tápdugójának pin kiosztása (előlnézet) | 33 |
| 8.3 | Adatküldés leírása..... | 33 |
| 8.3.1 | Pr PC | 33 |
| 8.3.2 | AU Pr..... | 34 |
| 8.3.3 | AU PC..... | 34 |
| 8.3.4 | rE Cr..... | 35 |
| 8.4 | Adatkimenet vonalkód nyomtatóra | 36 |
| 9 | Karbantartás, javítás és semlegesítés | 37 |
| 9.1 | Tisztítás | 37 |
| 9.2 | Karbantartás, javítás | 37 |
| 9.3 | Semlegesítés..... | 37 |
| 10 | Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor..... | 38 |
| 11 | Megfelelőség nyilatkozat..... | 39 |

1 Műszaki adatok

| KERN | DE6K0.5A | DE6K1D | DE12K1A |
|--|--|----------------|----------------|
| Leolv. pontosság (d) | 0,5 g | 1 g / 2 g | 1 g |
| Méréstartomány (Max) | 6 kg | 3 kg / 6 kg | 12 kg |
| Minimális darabtömeg | 1 g | 2 g | 2 g |
| Mérési pontosság | 0,5 g | 1 g / 2 g | 1g |
| Lineáriság | ±1,5 g | ± 3 g / 6 g | 3 g |
| Melegedési idő | 30 perc | 10 perc | 30 perc |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 6 kg (M1) | 6 kg (M1) | 12 kg (M1) |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 318 x 308 x 75 | 318 x 308 x 75 | 318 x 308 x 75 |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 5 | 5 | 5 |

| KERN | DE15K0.2D | DE15K2D | DE24K2A |
|--|--|----------------|----------------|
| Leolv. pontosság (d) | 0,2 g / 0,5 g | 2 g / 5 g | 2 g |
| Méréstartomány (Max) | 6 kg / 15 kg | 6 kg / 15 kg | 24 kg |
| Minimális darabtömeg | 400 mg | 4 g | 4 g |
| Mérési pontosság | 0,2 g / 0,5 g | 2 g / 5g | 2 g |
| Lineáriság | ± 0,8 g / 2 g | ± 6 g / 15 g | ±6 g |
| Melegedési idő | 2 óra | 10 perc | 30 perc |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 15 kg (F2) | 15 kg (M1) | 20 kg (M1) |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 318 x 308 x 85 | 318 x 308 x 75 | |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 7,5 | 5 | |

| KERN | DE35K0.5D | DE35K5D | DE35K5DL |
|--|--|----------------|----------------|
| Leolv. pontosság (d) | 0,5 g / 1 g | 5 g / 10 g | |
| Méréstartomány (Max) | 15 kg / 35 kg | 15 kg / 35 kg | |
| Minimális darabtömeg | 1 g | 10 g | |
| Mérési pontosság | 0,5 g / 1g | 5 g / 10 g | |
| Lineáriság | ± 2 g / 4 g | ± 15 g / 30 g | |
| Melegedési idő | 2 óra | 10 perc | |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 30 kg (F2) | 30 kg (M1) | |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 318 x 308 x 85 | 318 x 308 x 75 | 522 x 403 x 90 |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 7,5 | 4 | 16 |

| KERN | DE60K1D | DE60K1DL | DE60K5A |
|--|--|-----------------|----------------|
| Leolv. pontosság (d) | 1 g / 2 g | | 5 g |
| Méréstartomány (Max) | 30 kg / 60 kg | | 60 kg |
| Minimális darabtömeg | 2 g | | 10 g |
| Mérési pontosság | 1 g / 2 g | | 5 g |
| Lineáriság | ± 4 g / 8 g | | ±15 g |
| Melegedési idő | 2 óra | | 30 perc |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 60 kg (F2) | | 60 kg (M1) |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 318 x 308 x 85 | 522 x 406 x 100 | 318 x 308 x 75 |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 7,5 | 16 | 5 |

| KERN | DE60K10D | DE60K10DL | DE120K10A |
|--|--|----------------|----------------|
| Leolv. pontosság (d) | 10 g / 20g | | 10 g |
| Méréstartomány (Max) | 30 kg / 60 kg | | 120 kg |
| Minimális darabtömeg | 20 g | | 20 g |
| Mérési pontosság | 10 g / 20 g | | 10 g |
| Lineáriság | ± 30 g / 60 g | | ±30 g |
| Melegedési idő | 10 perc | | 30 perc |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 60 kg (M1) | 60 kg (M1) | 120 kg (M1) |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 318 x 308 x 75 | 522 x 403 x 90 | 318 x 308 x 75 |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 5 | 16 | 5 |

| KERN | DE150K2D | DE150K2DL | DE150K20D | DE150K20DL |
|--|--|--------------------|------------------|-------------------|
| Leolv. pontosság (d) | 2 g / 5g | | 20 g / 50 g | 20 g / 50 g |
| Méréstartomány (Max) | 60 kg / 150 kg | | | |
| Minimális darabtömeg | 4 g | | 40 g | 40 g |
| Mérési pontosság | 2 g / 5 g | | 20 g / 50 g | |
| Lineáriság | ± 8 g / 20 g | | ± 60 g / 150 g | |
| Melegedési idő | 2 óra | | 10 perc | |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 150 kg (F2) | | 150 kg (M1) | |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 318 x 308 x 85 | 522 x 406 x 100 | 318 x 308 x 75 | 522 x 403 x 90 |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 7,5 | 16 | 5 | 16 |

| KERN | DE150K20DXL | DE300K5DL | DE300K50D | DE300K50DL |
|--|--|--------------------|------------------|-------------------|
| Leolv. pontosság (d) | 20 g / 50 g | 5 g / 10 g | 50 g / 100 g | |
| Méréstartomány (Max) | 60 kg / 150 kg | 150 kg / 300 kg | | |
| Minimális darabtömeg | 40 g | 10 g | 100 g | 200 g |
| Mérési pontosság | 20 g / 50 g | 5 g / 10 g | 50 g / 100 g | |
| Lineáriság | ± 60 g / 150 g | ± 20 g / 40 g | ± 150 g / 300 g | |
| Melegedési idő | 10 perc | 2 óra | 10 perc | |
| Referencia darabszám | 5, 10, 20, 25, 50 | | | |
| Súlyegységek | Részletek: „ Súlyegységek ”, lásd 6.9 fejezet | | | |
| Javasolt etalon súly, nem tartozék (osztály), Részletek: „ Kalibráló súly kiválasztása ” 7.4 fejezetben | 150 kg (M1) | 300 kg (F2) | 300 kg (M1) | |
| Jelzés növekedésének ideje (tipikus) | 2,5 mp | | | |
| Tápellátás | DC 15V/600 mA | | | |
| Munkahőmérséklet | + 5° C + 35° C | | | |
| Páratartalom | max. 80% (páralecsapódás nélkül) | | | |
| Terminál (Sz x V x M) mm | 226 x 111 x 58 | | | |
| Platform (Sz x V x M) mm | 650 x 500 x 105 | 522 x 406 x 100 | 522 x 403 x 90 | 650 x 500 x 105 |
| Teljes tömeg kg (nettó) | 28 | 16 | 16 | 28 |

2 Alapvető információk (általános információk)

2.1 Rendeltetészerű használat

A mérleg, melyre Önök szert tettek, a mért anyag tömegének (tömegértékének) a meghatározására szolgál. A berendezést „nem önálló mérlegnek” 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.

2.2 Rendeltetéstől eltérő használat

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

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

Szigorúan kerülni kell a mérleg 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.

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

Tilos szerkezeti módosításokat végrehajtani a mérlegen. 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 engedélyre van szükség.

2.3 Jótállás

A jótállás megszűnik

- a jelen használati utasításban rögzített irányelveink be nem tartása
- rendeltetéstől eltérő használat
- módosítások végrehajtása vagy a készülék felnyitása
- 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 esetén

2.4 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 mérlegek felügyeletére, valamint az ehhez szükséges ellenőrző etalonokra vonatkozó információk a KERN cég honlapján (www.kern-sohn.com) található. A súly etalonok és a mérlegek könnyen és olcsón kalibrálhatóak a KERN cég DKD (Deutsche Kalibrierdienst akkreditált kalibrációs laboratóriumában (az adott országban érvényes szabványokhoz való visszaállítás).

3 Általános biztonsági útmutatók

3.1 Használati utasításban foglalt útmutatók betartása



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

3.2 A személyzet betanítása

A készüléket kizárólag betanított dolgozók használhatják és végezhetik annak karbantartását

4 Szállítás és tárolás

4.1 Ellenőrzés átvételkor

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

4.2 Csomagolás / visszatérítés



- ⇒ Alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport aufbewahren.
- ⇒ Für den Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.
- ⇒ Vor dem Versand alle angeschlossenen Kabel und losen/beweglichen Teile trennen.
- ⇒ Evt. vorgesehene Transportsicherungen wieder anbringen.
- ⇒ Alle Teile z.B. Glaswindschutz, Wägeplatte, Netzteil etc. gegen Verrutschen und Beschädigung sichern.

5 Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés

5.1 Felállítás helye, használat helye

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

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

Ebből kifolyólag, a felállítás helyén be kell tartani a következő szabályokat:

- a mérleget stabil, lapos felületen kell felállítani;
- kerülni a szélsőséges hőmérsékletet, valamint a hőmérsékletingadozást, pl. a készülék fűtőtest mellé vagy a közvetlen napsugárzásnak kitett helyen való felállításakor;
- óvni a mérleget a nyitott ablak és ajtó okozta huzat közvetlen hatásától;
- kerülni a rázkódást a mérés során;
- óvni a mérleget a levegő magas páratartalmától, gőzöktől és a portól;
- ne tegye ki a készüléket erős nedvesség hatásának. A nem kívánatos páralecsapódás (a levegő páratartalmának készüléken való kicsapódása) akkor léphet fel, ha a hideg készüléket jelentősen melegebb helyiségbe visszük. Ebben az 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 jelentkezhethet (hibás mérési eredmény). Ilyenkor a mérleget más helyre kell vinni, vagy ki kell küszöbölni a zavaró tényező forrását.

5.2 Kicsomagolás

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

5.2.1 A készülék felállítása

A mérleget úgy kell felállítani, hogy a mérőlap vízszintesen álljon.

5.2.2 A csomagolás tartalma

Szériatartozékok:

- Terminál
- Platform
- Hálózati tápegység
- Fedél
- Használati utasítás

5.2.3 Teherhordó szerkezet

- Helyezze le a mérleget sík, stabil felületre
(lásd a „6.2.1 A készülék felállítása” fejezetet)
- Vegye le a védőfóliát a mérőlapról, ha van.

5.3 Hálózati aljzat


A hálózati tápellátás külső tápegységgel történik. A készülékre nyomtatott tápfeszültségnek meg kell egyeznie a helyi hálózati feszültséggel.

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


5.4 Elemes üzem/akkumulátoros tápról való üzemeltetés (opcionális)

Vegye le a mérleg alján lévő elemtartó fedelet. Tegye be a lapos 9 V elemet. Helyezze fel az elemtartó fedelet.


Elemes üzemben a mérleg automatikus kikapcsolás funkcióval rendelkezik, ami a menüben aktiválható és inaktíválható (8.1. fejezet) Ehhez a következő műveleteket kell elvégezni.

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megjelenik a kijelzőn az „UNIT” jel.


Nyomja meg 4-szer a  gombot, megjelenik a kijelzőn a „AF” jel.

Erősítse meg a  gomb megnyomásával.

A  gombbal kiválaszthatja az alábbi két beállítás egyikét:

1. „**AF on**“: Az akku spórolása céljából a mérleg a mérést követően 3 perc után automatikusan kikapcsol.
2. „**AF off**“: A kikapcsolás funkció inaktíválva van.

Erősítse meg a kiválasztott beállítást a  gombbal.

Ha lemerültek az elemek, megjelenik a kijelzőn az „LO” jelzés. Nyomja meg a  gombot és haladéktalanul cserélje ki az elemet.

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

Ha elérhető az opcionális akkumulátor, akkor csatlakoztatható az elemtartóban lévő külön érintkezőaljzat alkalmazásával. Ebben az esetben az akkumulátorral együtt kiszállított hálózati tápegységet is használni kell.

5.5 Perifériás berendezések csatlakoztatása

További berendezések (nyomtató, számítógép) adatinterfészre csatlakoztatása vagy lekapcsolása előtt feltétlenül áramtalanítsa a mérleget.

A mérleggel együtt kizárólag a KERN vállalat tartozékait és perifériás berendezéseit szabad használni, melyek esetében biztosított a mérleggel való optimális együttműködés.

5.6 Üzembe helyezés

Az elektronikus mérlegeknél a pontos mérési eredmények érdekében biztosítani kell a mérlegnek a megfelelő üzemi hőmérséklet elérését (lásd: „Bemelegedési idő”, 1. fejezet). A bemelegedési időre a mérleget hálózati tápfeszültségre kell csatlakoztatni (hálózati aljzat, akkumulátor vagy elem).

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól. Feltétel nélkül be kell tartani a „Kalibrálás” fejezetben leírtak útmutatókat.

5.7 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 készülék minden áthelyezésekor, valamint a környezeti hőmérséklet ingadozásakor kell végrehajtani. A pontos mérési eredmények elérése érdekében ajánlatos továbbá a készülék időszakos kalibrálása mérés módban.

5.8 Kalibrálás

A kalibrálást a javasolt kalibráló súllyal kell elvégezni (lásd 1. „Műszaki adatok” fejezet”). A kalibrálás más névleges értékű etalonokkal is végrehajtható (lásd a 1 táblázatot), de méréstechnikai szempontból ez nem optimális.


Eljárás a kalibrálás alatt:

Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani kell a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt (lásd 1. fejezet).

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, a hangjelzést követően rövid időre megjelenik a kijelzőn a „**CAL**” jel. Ezután megjelenik a kijelzőn a kiválasztott kalibráló súly pontos, villogó tömegértéke (lásd 7.4. fejezet).

Helyezze le ezután a kalibráló súlyt a mérőlap közepére.

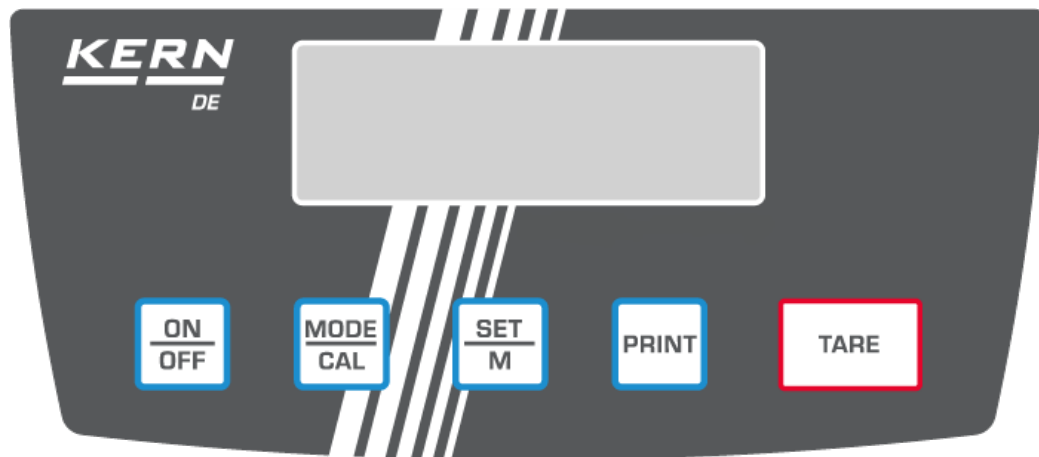
Erősítse meg a  gomb megnyomásával. Egy pillanatra rá megjelenik a „**CAL F**” jel, majd a mérleg automatikusan visszatér normál mérés módra. A kijelzőn a kalibráló súly értéke látható.

Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű kalibráló súly esetén megjelenik az „**CAL E**” értesítés. Ismétlje meg a kalibrálást.

A kalibráló súlyt a mérlegnél kell tárolni. A minőség szempontjából lényeges alkalmazások esetében javasolt a mérleg pontosságának mindennapos ellenőrzése.

6 Használat

6.1 Kijelző nézet



6.2 Mérés

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával.

Körülbelül 3 másodpercre megjelenik a mérleg kijelzőjén a „88888” érték, majd a „0” érték. A mérleg munkakész állapotban van.


Fontos: Ha villog a jelzés vagy nem mutat „0”-t, nyomja meg a  gombot.


Csak most (!) helyezze le a mért anyagot a mérőlapra. Ügyeljen arra, hogy a mért anyag ne érintkezzen a mérleg készülékkel vagy a padlóval.

Megjelenik a teljes súly, a pozitív eredménnyel záruló stabilizálást követően megjelenik a súlyegység a kijelző jobb oldalán (pl. g vagy kg).

Ha a mért anyag nehezebb a mérési tartománynál, megjelenik a kijelzőn az „Error” (= túlterhelés) jel és megszólal a hangjelzés (sípolás).

6.3 Tárázás

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

Tegye le a táraedényt a mérőlapra és nyomja meg a  gombot. Megjelenik a mérleg jelzésén a „0” érték. Az edény tömege elmentésre kerül a mérleg memóriájába.

A mérés végeztével nyomja meg újra a  gombot, újra megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

A tárázás korlátlan számban megismételhető, például a keverők több összetevőjének a lemérésekor (rámérés).

A tárázás határa a teljes mérési tartomány túllépése.



A táraedény leemelése után a teljes tömeg negatív jelzéssel kerül megjelenítésre.



6.4 PRE-Tare funkció

Ez a funkció lehetővé teszi a tára edény tömegének elmentését.

Ez az érték akkor is elmentésre kerül, ha közben kikapcsolja és újra bekapcsolja a mérleget.


Ehhez kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.


Helyezze le a tára edényt a mérőlapra és nyomja meg 6x a  gombot, míg meg nem jelenik a kijelzőn a villogó „PtArE” jel. A  gomb megnyomása után az aktuális tömeg a mérőlapon PRE-Tare tömegként kerül elmentésre.

A funkció kikapcsolásához, tehermentesített mérőlap mellett, nyomja meg 6-szor a  gombot, míg megjelenik a kijelzőn a villogó „PtArE” jel. Nyomja meg ezután a  gombot. Törlésre kerül az elmentett PRE-Tare tömeg.

6.5 Plusz/mínusz mérés


Például darabszám ellenőrzésre, gyártás ellenőrzésre stb.

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.


Helyezze le a beállított tömeget a mérőlapra és tárazza a mérleget a  gombbal „0” értékre. Vegye le a beállított tömeget.

Egymás után helyezze le a mérőlapra az ellenőrzött tárgyakat, minden beállított tömegtől való eltérés kijelzésre kerül a megfelelő „+” és „-” jellel.

Ugyanígy eljárva ugyanolyan tömegű, a beállított tömeghez viszonyított csomagolást készíthet.


Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával

6.6 Darabszámlálás


Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

Nyomja meg röviden a  gombot.


Megjelenik a referencia darabszám: **5**.

A  gomb többszöri megnyomásával előhívhatja a következő **10, 20, 25** és **50** referencia darabszámokat


Helyezzen le a mérlegre annyi darabot, amennyi szükséges a beállított referencia darabszámnak megfelelően.


Erősítse meg a  gombbal.

A mérleg jelenleg darabszámlálás módban van és megszámolja az összes elemet, melyek a mérőlapon vannak.

A  gomb megnyomásával visszakapcsolja a mérleget mérés módra és megjeleníti a megszámolott tömegszámot.

Fontos: Minél nagyobb a referencia darabszám, annál pontosabb a darabszámlálás.


Legkisebb megszámolott tömeg, lásd „**Műszaki adatok**” táblázatot, annak túllépése esetén megjelenik a kijelzőn az „**Er 1**” jel. Vissza mérés módra a  gombbal.


A tára edények a darabszám meghatározásához is felhasználhatók. A darabszám meghatározás megkezdése előtt tárazza a tára edényt a  gomb megnyomásával.


6.7 Nettó-Összesen mérés



A keverék több összetevőjének egy tára edénybe történő mérésére, majd a lemért összetevők teljes tömegének ellenőrzésére használatos (nettó-összesen, a tára edény tömege nélkül).


Példa:

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.


Helyezze le a táraedényt a mérőlapra és tárazza a mérleget a  gombbal „0” értékre.

Mérje le az összetevőt ❶, tárazza a mérleget a  (Memória) gombbal „0” értékre. A memória aktiválását a kijelző bal szélén megjelenített háromszög jelzi.

Mérje le az ❷ összetevőt, a  gomb megnyomása után megjelenik a nettó-összesen tömeg, azaz a ❶ és ❷ összetevők teljes tömege (összege). Tárazza a mérleget a  gombbal „0” értékre.

Mérje le az ❸ összetevőt, a  gomb megnyomása után megjelenik a nettó-összesen tömeg, azaz a ❶ és ❷ és ❸ összetevők teljes tömege (összege).


Szükség esetén egészítse ki a receptúrát a kívánt végső értékre.


Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával

6.8 Százalékos mérés


Megjelenített jel: %


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

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.


Nyomja meg röviden újra a  gombot. Menjen át a darabszámlálás funkció referencia darabszámon, majd megjelenik a kijelzőn a „100%” érték.

Helyezze le a referencia tárgyat a mérőlapra.

Nyomja meg a  gombot, a tárgy tömege lesz a referencia érték (100%). Ezután lehelyezheti a mérőlapra a vizsgált tárgyakat, megjelenik a kijelzőn a referencia tárgyhoz viszonyított százalékos érték.


Térjen vissza mérés módra a  gomb megnyomásával

6.9 Súlyegységek (Unit)

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megjelenik a kijelzőn az „UNIT” jel.

Nyomja meg röviden a  gombot, megjelenik a kijelzőn a beállított súlyegység.






A  gombbal választhat a különböző súlyegységek között (lásd a táblázatot).



A  gomb megnyomásával a beállított súlyegység kerül alkalmazásra.

| | Kijelző Jelzés | Átszámítási együttható 1 g = |
|-----------------------------------|----------------|---------------------------------|
| gramm | g | 1. |
| kilogramm | kg | 0.001 |
| funt | lb | 0.0022046226 |
| uncia | oz | 0.035273962 |
| trójai uncia | ozt | 0.032150747 |
| tael (Hongkong) | tlh | 0.02671725 |
| tael (Tajvan) | tlt | 0.0266666 |
| grain | gn | 15.43235835 |
| pennyweight | dwt | 0.643014931 |
| momme | mom | 0.2667 |
| tola | tol | 0.0857333381 |
| karát | ct | 5 |
| Szabadon választott együttható *) | FFA | xx.xx |

*)

A saját átszámítási együttható megadásához, a fent leírt módon, olyan gyakran

nyomja meg a  gombot, míg meg nem jelenik a kijelzőn az „FFA” jel. A  gomb megnyomásával továbblép a kiválasztás menüre. Villogni kezd az utolsó hely. A  gombbal 1-el növeli, a  gombbal 1-el csökkenti a megjelenített értéket. A  gomb megnyomásával egy helyet balra ugrik. Az összes módosítás bevezetése után

el kell menteni a megadott értéket a  gomb megnyomásával, míg a  gomb újbóli megnyomásával a „Szabadon választott együttható” lesz az aktuálisan beállított súlyegység.


Az egyes mérleg modellek különböző idegen súlyegységekkel rendelkeznek. Bővebben ebben a táblázatban talál:

| Modell | Súlyegységek | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|---------|----------|------------|----------|----------|------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|
| | DE 6K0.5A | DE 6K1D | DE 12K1A | DE 15K0.2D | DE 15K2D | DE 24K2A | DE 35K0.5D | DE 35K5D | DE 35K5DL | DE 60K1D | DE 60K1DL | DE 60K5A |
| gramm | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| kilogramm | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| funt | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| uncia | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| trójai uncia | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| tael (Hongkong) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| tael (Tajvan) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| pennyweight | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | v |
| momme | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| tola | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szabadon választott együttható | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |


| Modell | Súlyegységek | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-------------|--------------|------------|------------|-------------|
| | DE 60K10D | DE 60K10DL | DE 120K10A | DE 150K2D | DE 150K2DL | DE 150K20D | DE 150K20DL | DE 150K20DXL | DE 300K5DL | DE 300K50D | DE 300K50DL |
| gramm | - | - | - | X | X | - | - | - | - | - | - |
| kilogramm | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| funt | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| uncia | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| trójai uncia | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| tael (Hongkong) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| tael (Tajvan) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| pennyweight | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| momme | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| tola | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Szabadon választott együttható | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

6.10 Jelzés megvilágítása


A menü segítségével bekapcsolhatja és kikapcsolhatja a jelzés megvilágítását. Ehhez a következő műveleteket kell elvégezni.

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megjelenik a kijelzőn az „UNIT” jel.

Nyomja meg 7-szer a  gombot, megjelenik a kijelzőn a „bl” jel.

Erősítse meg a  gomb megnyomásával.

A  gombbal kiválaszthatja az alábbi három beállítás egyikét:

| Jelzés | Beállítás | Funkció |
|----------|---|---|
| „bl“ on | háttérvilágítás bekapcsolva | kontrasztos jelzés, ami sötétben is leolvasható |
| „bl“ off | háttérvilágítás kikapcsolva | Energiatakarékos üzem |
| „bl“ Ch | A háttérvilágítás a stabil mérési érték elérése után 10 mp-el automatikusan kikapcsol | Energiatakarékos üzem |


Erősítse meg a kiválasztott beállítást a  gombbal.

6.11 Állatmérés funkció


A mérleg integrált állatmérés funkcióval rendelkezik (átlagérték megjelölése). Lehetővé teszi a kis- vagy háziállatok pontos mérését, függetlenül attól, hogy nyugtalanul állnak a mérőlapon.


Figyelem: A pontos mérés nem lehetséges túl mozgékony állatok esetében.


Az állatmérés funkció a menüben kapcsolható be és ki. Ehhez a következő módon kell eljárni:

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot, megjelenik a kijelzőn az „UNIT” jel.

Nyomja meg 8-szer a  gombot, megjelenik a kijelzőn a „ANL” jel.

Erősítse meg a  gomb megnyomásával.


A  gombbal kiválaszthatja az alábbi beállítások egyikét:


| Jelzés | Funkció |
|-----------|---|
| „ANL“ off | állatmérés funkció kikapcsolva |
| „ANL“ 3 | Átlagérték meghatározása 3 másodpercen át az érték megjelenítéséig |
| „ANL“ 5 | Átlagérték meghatározása 5 másodpercen át az érték megjelenítéséig |
| „ANL“ 10 | Átlagérték meghatározása 10 másodpercen át az érték megjelenítéséig |
| „ANL“ 15 | Átlagérték meghatározása 15 másodpercen át az érték megjelenítéséig |


Erősítse meg a kiválasztott beállítást a  gombbal.

Használat:

Kapcsolja be a mérleget az **ON** gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.


Állítsa a mért anyagot (állatot) a mérőlapra és nyomja meg a  gombot. Megjelenik a kijelzőn az előzetesen beállított idő és a visszaszámlálás. Eközben a mérleg átvesz néhány mért értéket. A „0” érték elérését követően megszólal a hangjelzés és megjelenik a mérés értéke.


A  gomb újbóli megnyomásával a mérleg visszakapcsol mérés módba.

A  gomb újbóli megnyomása újra aktiválja a funkciót.




7 Beállítások

7.1 A menü előhívása

Kapcsolja be a mérleget a  gomb megnyomásával és várja meg, míg megjelenik a kijelzőn a „0” érték.

A menü eléréséhez tartsa lenyomva kb. 3 másodpercig a  gombot az „UNIT” jel megjelenéséig.

A  gomb megnyomását követően különböző menüpontok lesznek előhívva.

Válassza ki a menüpontot a  gombbal. Az adott menüponton belül a választás a  gombbal történik. A  gomb újbóli megnyomásával elmentésre kerül a beállítás.

Nyomja meg a PRINT gombot 3 másodpercig

7.5.1 fejezet
Adatküldési mód

7.6 fejezet
Nyomtatás kiválasztása

7.5.2 fejezet
Adatátviteli sebesség

5.4 fejezet
Elemes
üzem

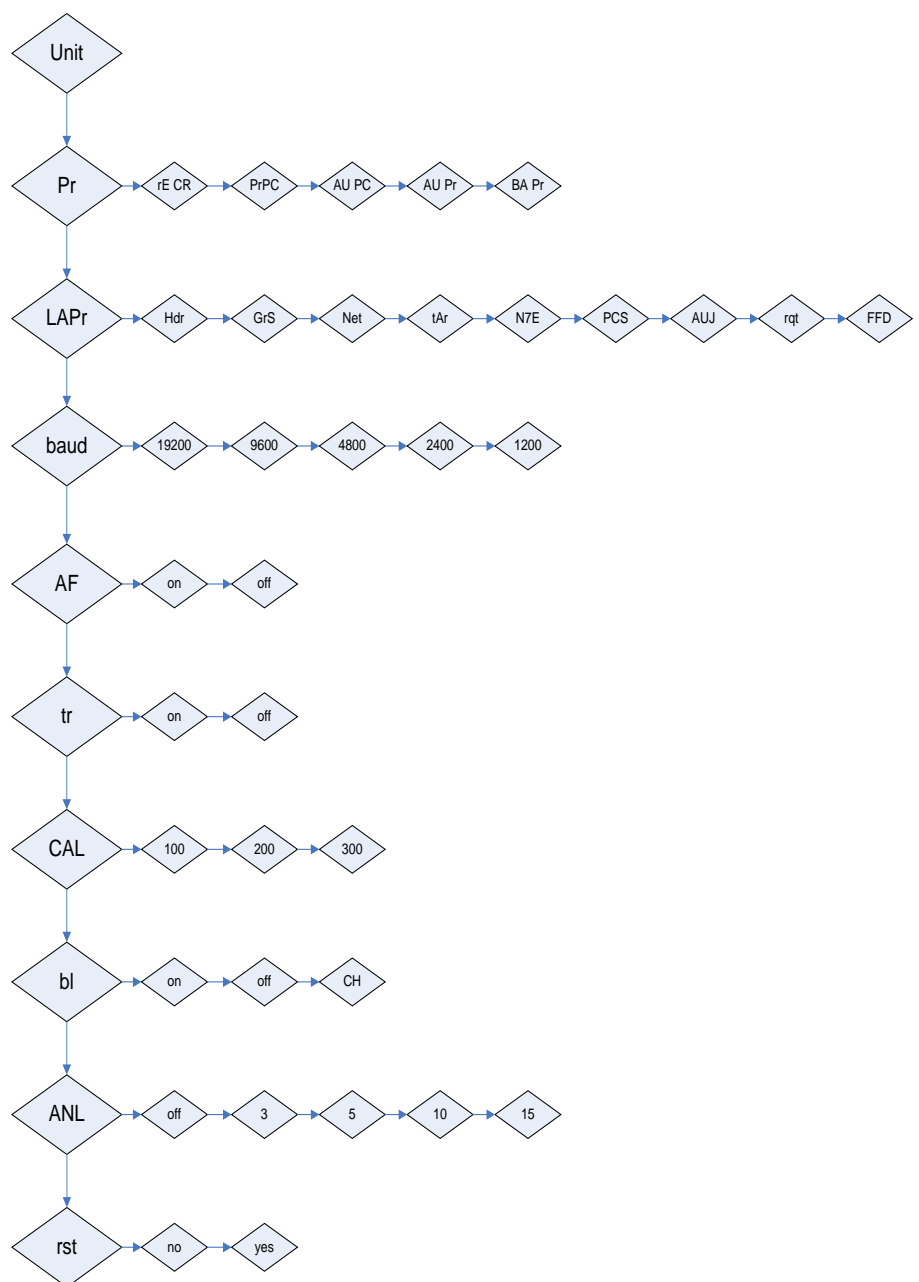
7.3 fejezet
Nullakövetés

7.4 fejezet
Kalibráló súly kiválasztása

6.10 fejezet
Megvilágítás

6.11 fejezet
Állatmérés funkció

7.7 fejezet
Gyári beállítások
visszaállítása




7.2 A menü elhagyása

A menü elhagyása minden egyes menüpontból elérhető, minden elhagyás során elmentheti vagy visszautasíthatja a bevezetett módosításokat.


A  gomb megnyomását követően megjelenik a kijelzőn az „Exit” jel.

A: Erősítse meg az  gomb megnyomásával (Igen).

Megjelenik a kijelzőn a „store” jel. Az adatok elmentéséhez nyomja meg újra a  gombot.

A menü mentés nélküli elhagyásához

nyomja meg a  gombot (Nem).

B: A következő menüpont eléréséhez nyomja meg a  gombot (ne engedje el). Az összes egyéni beállítás megadását követően elmentheti őket.






7.3 Adagolás és a nulla követése

Az automatikus nullázás funkció (Auto-zero) lehetővé teszi a kis tömegingadozások automatikus tárazását.

Ha a mért mennyiség kis mértékben csökken, vagy növekszik, akkor a mérlegben lévő „kompenzáló-stabilizáló” mechanizmus hibás eredmény kijelzését eredményezheti! (Példa: Mérlegen lévő edényből lassan kifolyó folyadék.)

Kis tömegingadozásokkal történő adagolás során javasolt a funkció kikapcsolása.

A **nulla követése** kikapcsolását követően a mérleg jelzése nyugtalanná válik.

| Nullakövetés aktiválása/inaktiválása | Mérleg jelzése |
|--|-----------------------|
| 1. Nyomja meg és tartsa lenyomva a  gombot egészen addig, míg megjelenik az „Unit” Jel. | Unit |
| 2. Nyomja meg többször a  gombot, míg meg nem jelenik a „tr” jel. | tr |
| 3. A funkciót a  gomb megnyomásával aktiválható. | tr on (bekapcsolt) |
| 4. A  gomb újbóli megnyomásával inaktiválja a funkciót. | tr off |
| 5. A módosított beállításokat a  gombbal lehet elmenteni. | |
| 6. A mérleg visszatér a mérés módra. | 0,0 g |

7.4 Kalibráló súly kiválasztása

A KERN DE szériatípusok esetében a kalibráló súly három előre meghatározott névleges értékek közül választható (kb. 1/3; 2/3; max.) (lásd a lenti 1. táblázatot, a gyári beállítás szürke színben árnyalva). A mérési technika szempontjából a lehető legértékesebb mérési eredmények eléréséhez javasolt a lehető legnagyobb felbontású névleges érték választása.

| DE6K0.5A | DE6K1D | DE12K1A | DE15K0.2D |
|-----------------|---------------|----------------|------------------|
| 2000 | 2000 | 4000 | 5000 |
| 4000 | 4000 | 8000 | 10000 |
| 6000 | 6000 | 12000 | 15000 |

| DE15K2D | DE24K2A | DE35K0.5D | DE35K5D |
|----------------|----------------|------------------|----------------|
| 50000 | 10000 | 10000 | 10000 |
| 100000 | 15000 | 20000 | 20000 |
| 15000 | 20000 | 30000 | 30000 |

| DE35K5DL | DE60K1D | DE60K1DL | DE60K5A |
|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| 10000 | 20000 | 20000 | 20000 |
| 20000 | 40000 | 40000 | 40000 |
| 30000 | 60000 | 60000 | 60000 |

| DE60K10D | DE60K10DL | DE120K10A | DE150K2D |
|-----------------|------------------|------------------|-----------------|
| 20000 | 20000 | 40000 | 50000 |
| 40000 | 40000 | 80000 | 100000 |
| 60000 | 60000 | 120000 | 150000 |

| DE150K2DL | DE150K20D | DE150K20DL | DE150K20DXL |
|------------------|------------------|-------------------|--------------------|
| 50000 | 50000 | 50000 | 50000 |
| 100000 | 100000 | 100000 | 100000 |
| 150000 | 150000 | 150000 | 150000 |

| DE300K5DL | DE300K50D | DE300K50DL |
|------------------|------------------|-------------------|
| 100000 | 100000 | 100000 |
| 200000 | 200000 | 200000 |
| 300000 | 300000 | 300000 |

7.5 RS232C interfész

Adatkimenet RS 232 C interfésszel

Általános információk

A mérleg és a periféria eszközök (pl. nyomtató, számítógép, ...) közötti adatátvitel feltétele, hogy mindkét berendezésen ugyanolyan interfész paraméterek legyenek beállítva (pl. adatátviteli sebesség, átviteli mód, ...).

7.5.1 Adatküldési mód



⇒ Mérés módban nyomja meg a **PRINT** gombot, míg meg nem jelenik az **[Unit]**.



⇒ Addig nyomogassa a **MODE**-t, míg meg nem jelenik a „Pr“.

⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal, megjelenik az aktuális beállítás.



⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a **MODE** gombbal.

| | |
|--------------|---|
| rE CR | Adatkimenet távparancsokkal |
| Pr PC | Adatkimenet a PRINT gomb megnyomásával |
| AU PC | Folyamatos adatkimenet |
| bA Pr | Adatkimenet vonalkód nyomtatóra |
| AU Pr | Stabil mérlegértékek automatikus adatkimenete |

⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal. A mérleg visszatér a mérés módra.

7.5.2 Adatátviteli sebesség

Az átviteli sebesség (Baudráta) határozza meg az interfész átviteli sebességét, 1 Baud = 1 bit/másodperc.

A rectangular LCD display showing the text "0.0" followed by a small "g" unit indicator.

⇒ Mérés módban nyomja meg a **PRINT** gombot, míg meg nem jelenik az **[Unit]**.

A rectangular LCD display showing the text "Unit" in a stylized font.

⇒ Addig nyomogassa a **MODE**-t, míg meg nem jelenik a „**bAUd**“.

⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal, megjelenik az aktuális beállítás.

A rectangular LCD display showing the text "bAUd" in a stylized font.

⇒ Válassza ki a **MODE** gombbal a kívánt beállítást

9600 ⇒ 4800 ⇒ 2400 ⇒ 1200 ⇒ 19200

⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal. A mérleg visszatér a mérés módra.

7.6 Nyomtatás kiválasztása

Ezzel a funkcióval lehet kiválasztani, mely adatok lesznek kivezetve az RS232C interfésszel (**nem vonatkozik** a BAPr adatátviteli módra).

0.0 g

⇒ Mérés módban nyomja meg a **PRINT** gombot, míg meg nem jelenik az **[Unit]**.

Unit

⇒ Addig nyomogassa a **MODE**-t, míg meg nem jelenik a „LAPr“.
⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal, megjelenik az aktuális beállítás.

LAPr

⇒ Válassza ki a kívánt adatkimeneti paramétereket a **MODE** gombbal.

| | |
|------------|--|
| Hdr | Fejléc sor kivezetése |
| GrS | Teljes súly kivezetése |
| Net | Nettó súly kivezetése |
| tAr | Tára súly elküldése |
| N7E | Elmentett súly kivezetése |
| PCS | Darabszám kivezetése |
| AUJ | Darab tömeg kivezetése |
| Rqt | Referencia darabszám kivezetése |
| FFd | Oldal eltolása a nyomtatás megkezdésekor |
| FFE | Oldal eltolása a nyomtatás befejezésekor |

- ⇒ Erősítse meg a választást a **SET** gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül az aktuális állapot (on / off).
- ⇒ A **MODE** és a **PRINT** gombokkal lehet módosítani az aktuális „on ⇌ off“ állapotot.
- ⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal. A mérleg visszatér a mérés módra.



Ezzel a felhasználó saját adatblokkot konfigurálhat, amit elküldhet ezután a nyomtatóra vagy a PC-re.

7.7 Vissza a gyári beállításokra

Ezzel a funkcióval a mérleg minden beállítását visszaállítja gyári beállításra.



⇒ Mérés módban nyomja meg a **PRINT** gombot, míg meg nem jelenik az **[Unit]**.



⇒ Addig nyomogassa a **MODE**-t, míg meg nem jelenik a „**rSt**“.

⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal, megjelenik az aktuális beállítás.



⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a **MODE** gombbal.

| | | |
|------------|------------|---|
| rSt | yes | A mérleg visszatér a gyári beállításokra. |
| rSt | no | A mérleg megőrzi az egyéni beállításokat |

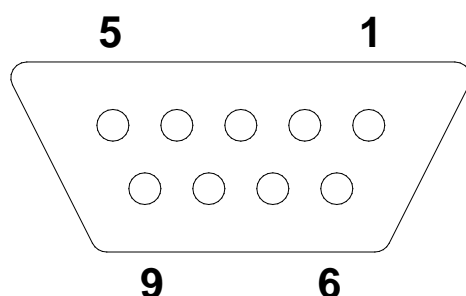
⇒ Erősítse meg a **SET** gombbal. A mérleg visszatér a mérés módra.

8 RS 232 C interfész

8.1 Műszaki adatok

- 8 bites ASCII kód
- 1 startbit, 8 adatbit, 1 bit stop, nincs paritás
- választható átviteli sebesség: 1200, 2400, 4800,, **9600** baud
- miniatűr csatlakozó szükséges (9-pines, D- sub)
- Az interfész zavarmentes működését kizárólag a KERN vállalat megfelelő interfész kábele biztosítja (max 2 m)

8.2 Mérleg kimeneti aljzat tápdugójának pin kiosztása (előlnézet)



Pin 2: adatküldés
(Transmit data)
Pin 3: adatfogadás
(Receive data)
Pin 5: test (Signal ground)

8.3 Adatküldés leírása

8.3.1 Pr PC

Nyomja meg a PRINT gombot, stabil érték esetén elküldésre kerül a tömeg **LAPR** formátumban.

a. Formátum stabil tömegértékeknel/darabszámnál/százalékos adatnál

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

b. Formátum hiba esetén

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

8.3.2 AU Pr

Közvetlenül a mért érték stabilizálása után automatikusan elküldésre kerül **LAPR** formátumban.

c. Formátum stabil tömegértékeknel/darabszámmal/százalékos adatnál

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

d. Formátum hiba esetén

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

8.3.3 AU PC

A mérési értékek automatikusan és folyamatosan elküldésre kerülnek, függetlenül attól, hogy az érték stabil vagy instabil.

e. Formátum stabil tömegértékeknel/darabszámmal/százalékos adatnál

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

f. Formátum hiba esetén

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

g. Formátum instabil tömegértékeknel/darabszámmal/százalékos adatnál

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | B | B | B | CR | LF |

8.3.4 rE Cr

Az s/w/t távvezérlési parancsok a távvezérlési egységből ASCII kód formájában lesznek a mérlegre küldve. Miután fogadta a mérleg az s/w/t parancsokat, a következő adatok kerülnek elküldésre.

Közben figyelni kell arra, hogy a lentebb felsorolt távvezérlési parancsokat az öt követő CR LF jelek nélkül kell elküldeni.

- s** Funkció: Az RS232 interfész segítségével elküldésre kerül a stabil mérési érték
- w** Funkció: Az RS232 interfész segítségével elküldésre kerül a (stabil vagy instabil) mérési érték
- t** Funkció: Semmilyen adat nem kerül elküldésre, a mérleg tárazás funkciót végez.

h. Formátum stabil tömegértékeknel/darabszámnál/százalékos adatnál

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----------------|----------------|----------------|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | U ₁ | U ₂ | U ₃ | CR | LF |

i. Formátum hiba esetén

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | B | E | r | r | o | r | CR | LF |

j. Formátum instabil tömegértékeknel/darabszámnál/százalékos adatnál

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----|----|----|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| M | S | N ₁ | N ₂ | N ₃ | N ₄ | N ₅ | N ₆ | N ₇ | N ₈ | N ₉ | N ₁₀ | B | B | B | B | CR | LF |

JELEK:

| | |
|------------------------------------|--|
| M | Szóköz vagy M |
| S | Szóköz vagy negatív értékjel (-) |
| N ₁ ... N ₁₀ | 10 számjegyes ASCII kód tizedespontokkal vagy szóközökkel mért értékekre |
| U ₁ ... U ₃ | 3 ASCII kód súlyegységre / % / vagy szóközre |
| B | Szóköz |
| E, o, r | ASCII kód vagy „E, o, r” |
| CR | Carriage Return |
| LF | Line Feed |

8.4 Adatkimenet vonalkód nyomtatóra


Az adatküldés módot „**BA Pr**”-ra kell állítani (8.5.1 fejezet).

Az alapértelmezett vonalkód nyomtató a Zebra nyomtató LP2824 modellje.

Ügyelni kell arra, hogy a mérleg kimeneti formátuma fixen meghatározott és nem módosítható.

A nyomtatvány formátuma a nyomtatón van elmentve. Ez azt jelenti, hogy a nyomtató meghibásodása esetén nem cserélhető gyárilag újra, de előtte be kell tölteni a KERN vállalatban a megfelelő szoftvert.

A Zebra nyomtatót és a mérleget kikapcsolt állapotban kell csatlakoztatni egymással a mellékelt interfész kábellel.

A két berendezés bekapcsolása és munkakész állapotba kerülése után a  gomb minden egyes megnyomásával kinyomtatja a címkét.

9 Karbantartás, javítás és semlegesítés

9.1 Tisztítás

A tisztítás megkezdése előtt kapcsolja le a berendezést a tápforrásról.

A tisztításhoz nem szabad agresszív tisztítószerket (oldószert, stb.) használni. A berendezést csak lágy lúgos szappannal itatott törölkendővel szabad tisztítani. Ügyeljen arra, hogy a folyadék nem jusson be a berendezés belsejébe és a tisztítás végeztével puha törölkendővel törölje szárazra a mérleget. A mérlegen maradt minta / por maradványt óvatosan távolítsa el ecsettel vagy kézi porszívóval.

A szétszórt mért anyagot azonnal el kell távolítani.

9.2 Karbantartás, javítás

A készülék karbantartását és javítását csak a KERN cég feljogosított szakemberei végezhetik. A mérleg felnyitása előtt áramtalanítani kell a berendezést

9.3 Semlegesítés

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

10 Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor

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

Segítség:

Zavar

Lehetséges ok

Nem világít a tömegjelzés.

- Nincs bekapcsolva a mérleg.
- Nincs feszültség (nem csatlakoztatott/sérült tápvezeték).
- Áramkimaradás.

Változik a tömegjelzés folyamatos

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

A mérés eredménye egyértelműen hibás hibás

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

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

11 Megfelelőség nyilatkozat

Az aktuális EK/EU megfelelési nyilatkozat a következő címen érhető el:

www.kern-sohn.com/ce