

KERN[®]

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

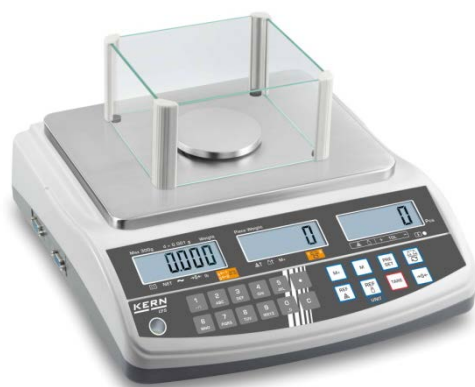
Használati utasítás Darabszámláló mérleg/darabszámláló rendszer

KERN CFS/CCS

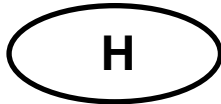
2.9. verzió

2021-04

H



CFS/CCS-BA-h-2124



KERN CFS/CCS


Verzió 2.9 2021-04

Használati utasítás

Darabszámláló mérleg/darabszámláló rendszer

Tartalomjegyzék

1	Műszaki adatok.....	4
1.1	KERN CFS	4
1.2	KERN CCS számláló rendszerek	7
2	A berendezés bemutatása	9
2.1	KERN CFS darabszám kijelölő mérlegek	9
2.2	KERN CCS számláló rendszerek	11
2.3	Számláló rendszer szabadon választott mennyiségi mérleggel.....	11
2.4	Jelzések áttekintése	13
2.4.1	Tömeg jelzés	14
2.4.2	Átlagos darabsúly jelzés	14
2.4.3	Darabszám jelzés	14
2.5	Billentyűzet áttekintése.....	15
3	Alapvető információk.....	18
3.1	Rendeltetésszerű használat	18
3.2	Rendeltetéstől eltérő használat.....	18
3.3	Jótállás	18
3.4	Ellenőrző közegek felügyelete	19
4	Általános biztonsági útmutatók	19
4.1	Használati utasításban foglalt útmutatók betartása	19
4.2	A személyzet betanítása	19
5	Szállítás és tárolás	19
5.1	Ellenőrzés átvételkor.....	19
5.2	Csomagolás/visszatérítés.....	19
6	Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés	20
6.1	Felállítás helye, használat helye	20
6.2	Kicsomagolás, a csomagolás tartalma	20
6.2.1	A csomagolás tartalma/szériatartozékok.....	20
6.3	Felállítás/a védőcsomagolás eltávolítása	21
6.4	Csatlakoztatás az elektromos hálózatra	22
6.5	Akkumulátoros tápról való üzemeltetés (opcionális)	22
6.6	Perifériás berendezések csatlakoztatása.....	23
6.7	Üzembe helyezés	23
6.8	Kalibrálás.....	23
7	Alapmód.....	24
7.1	Bekapcsolás és kikapcsolás	24
7.2	Nullázás	24
7.3	Átkapcsolás a referencia mérleg ↔ mennyiségi mérleg között számláló rendszerként való használat esetén	24
7.4	Mérés tárával.....	26
7.4.1	Tárzás	26
7.4.2	Tára súly számjegyes megadása	26
7.4.3	Súlyegységek átváltása	26
8	Darabszámlálás	27
8.1	Átlagos darabsúly kijelölése méréssel	28
8.2	Átlagos darabsúly számjegyes megadása	31
8.3	Referencia érték automatikus optimalizálása.....	33
8.4	Számlálás a számláló rendszer segítségével	34

9	„Fill-to-target” funkció (célzott feltöltés).....	36
9.1	Túrérszár ellenőrzése a célzott súly szemszögéből	37
9.2	Túrérszár ellenőrzés célzott darabszám szemszögéből.....	39
10	Összegzés.....	41
10.1	Manuális összegzés.....	41
10.2	Automatikus összeadás	43
11	Egyes cikkekre vonatkozó információk elmentése	44
11.1	Cikkek elmentése	44
11.2	Cikkek előhívása	47
11.3	Cikkek közvetlen előhívására szolgáló gombok  ~  (csak a CFS 50K-3 modell esetében)	48
12	Menü.....	50
12.1	Navigálás a menüben	50
12.2	Menü áttekintése	51
12.2.1	CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 modellek:	51
12.2.2	CFS 3K-5, CFS 300-3 modellek.....	53
13	Mennyiségi mérleg konfigurálása.....	55
14	Kalibrálás elvégzése	61
15	Linearizálás.....	64
15.1	CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek	66
15.2	KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 modellek	67
16	Második mérleg interfésze	69
17	RS-232C interfész.....	70
17.1	Műszaki adatok.....	70
17.2	Nyomtató mód	71
17.2.1	Jegyzőkönyv sablonok – CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek (V1.10A, V1.10B, V1.10C firmware) 71	
17.2.2	Jegyzőkönyv sablon – CFS 50K-3 modell (V1.14D firmware).....	72
17.2.3	Jegyzőkönyv sablonok – CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 modellek (V1.30A firmware) 72	
17.3	Távvezérlési parancsok.....	75
17.3.1	Összes modell.....	75
17.3.2	KERN CFS 6K0.1 / CFS 15K0.2 / CFS 30K0.5 modellek.....	76
17.4	Felhasználó azonosító, mérleg azonosító, felhasználói név elmentése	77
17.5	Cikkek létrehozása/előhívása az RS-232 interfészen keresztül	77
17.6	Bemenet/kimenet funkciók.....	78
18	Karbantartás, javítás és semlegesítés.....	79
18.1	Tisztítás	79
18.2	Karbantartás, javítás.....	79
18.3	Semlegesítés	79
19	Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor	80
19.1	Hibaüzenetek	81
20	Megfelelőség nyilatkozat	82

1 Műszaki adatok

1.1 KERN CFS

KERN	CFS 300-3	CFS 3K-5	CFS 6K0.1
Leolvasási pontosság (d)	0,001 g	0,01 g	0,1 g
Méréstartomány (Max)	300 g	3 kg	6 kg
Mérési pontosság	0.002 g	0,02 g	0,1 g
Lineáriság	±0,004 g	±0,1 g	±0,2 g
Jelzés növekedésének ideje	2 s		
Súly mértékegységek	g, lb	kg, lb	
Javasolt kalibráló súly, nem tartozék	200 g (F1) + 100 g (F1)	2 kg (F1) + 1 kg (F1)	6 kg (F2)
Melegedési idő	2 h		
Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor - laboratóriumi feltételek mellett *	2 mg	20 mg	100 mg
Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor normál feltételek mellett**	20 mg	200 mg	1000 mg
Referencia darabszám darabszámlálásnál	szabadon választott		
Nettó tömeg [kg]	2,5 kg	3,8 kg	
Megengedett környezeti feltételek	0°C és 40°C között		
Páratartalom	max. 80%, relatív (páraleszapódás nélkül)		
Mérőlap, rozsdamentes acél	Ø80 mm	294x225 mm	
Szélvédő mérete [mm]	belső 158x143x61	-	
	külső 167x154x80		
Készülék mérete (Szé x Mé x Ma) [mm]	320x350x125 mm		
Csatlakoztatás az elektromos hálózatra	hálózati tápegység 230 V AC, 50 Hz; mérleg 12 V DC,500 mA		
Akkumulátor (opcionális)	üzemidő 70 h; töltési idő kb. 12 h		

KERN	CFS 15K0.2	CFS 30K0.5	CFS 50K-3
Leolvasási pontosság (d)	0,2 g	0,5 g	1 g
Méréstartomány (Max)	15 kg	30 kg	50 kg
Mérési pontosság	0.2 mg	0,5 g	1 g
Lineáriság	±0,4 g	±1 g	±2 g
Jelzés növekedésének ideje	2 s		
Súly mértékegységek	kg, lb		
Javasolt kalibráló súly, nem tartozék	15 kg (F2)	30 kg (F2)	50 kg (F2)
Melegedési idő	2 h		
Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor - laboratóriumi feltételek mellett *	200 mg	500 mg	1 g
Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor normál feltételek mellett**	2 g	5 g	10 g
Referencia darabszám darabszámlálásnál	szabadon választott		
Nettó tömeg [kg]	3,8 kg		5,5 kg
Megengedett környezeti feltételek	0°C és 40°C között		
Páratartalom	max. 80%, relatív (páralecsapódás nélkül)		
Mérőlap, rozsdamentes acél	294x225		370x240
Készülék mérete (Szé x Mé x Ma) [mm]	320x350x125		370x360x125
Csatlakoztatás az elektromos hálózatra	hálózati tápegység 230 V AC, 50 Hz; mérleg 12 V DC, 500 mA		
Akkumulátor (opcionális)	üzemidő 70 h; töltési idő kb. 12 h		

*** Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor - laboratóriumi feltételek mellett:**

- Ideális környezeti feltételek állnak fenn a nagy felbontású darabszámlálásra
- Nincs szórás a megszámlált darabok súlyában

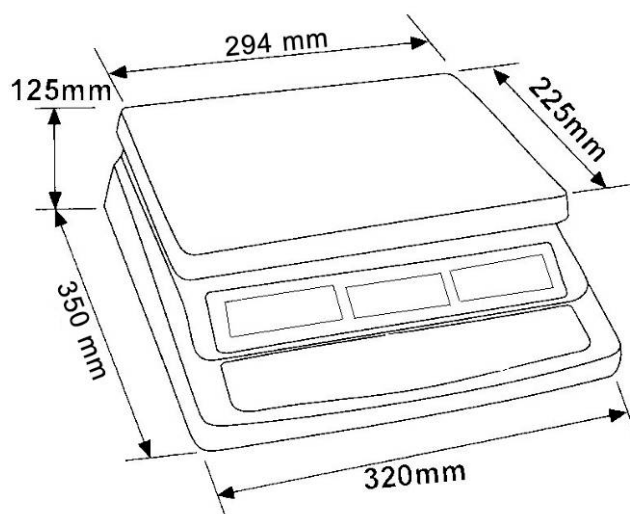
****Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor normál feltételek mellett:**

- Nyugtalan környezeti feltételek állnak fenn (huzat, rezgés)
- Szórás van a megszámlált darabok súlyában

Méreték:

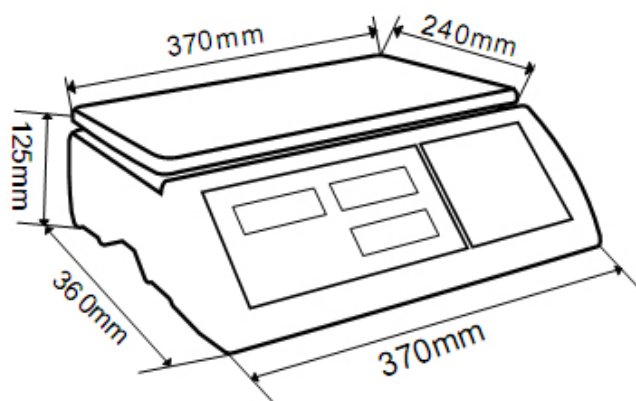
Modellek

- CFS 300-3
- CFS 3K-5
- CFS 6K0.1
- CFS 15K0.2
- CFS 30K0.5



Modell

- CFS 50K-3



1.2 KERN CCS darabszámláló rendszerek

Típus	Mérőlap [mm]	Referencia mérleg típus	Referencia mérleg Mérési tartomány	Referencia mérleg Leolvasási pontosság	Mennyiségi mérleg típus	Mennyiségi mérleg Mérési tartomány	Mennyiségi mérleg Leolvasási pontosság	*Minimális darabszám meghatározásakor - laboratóriumi feltételek mellett	**Minimális darabszám meghatározásakor normál feltételek mellett
CCS 6K-6	230x230	CFS 300-3	0,3 kg	0,000001 kg	KFP 6V20M	6 kg	0,0002 kg	5 mg	50 mg
CCS 10K-6	300x240	CFS 300-3	0,3 kg	0,000001 kg	KFP 15V20M	15 kg	0,0005 kg	5 mg	50 mg
CCS 30K0.01.	400x300	CFS 3K-5	3 kg	10 mg	KFP 30V20M	30 kg	1 g	50 mg	500 mg
CCS 30K0.1.	400x300	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 30V20M	30 kg	0,001 kg	100 mg	1 g
CCS 60K0.01.	225x295	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 60V20M	60 kg	0,002 kg	50 mg	500 mg
CCS 60K0.01L.	500x400	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 60V20LM	60 kg	0,002 kg	50 mg	500 mg
CCS 60K0.1.	400x300	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 60V20M	60 kg	0,002 kg	100 mg	1 g
CCS 60K0.1L.	500x400	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 60V20LM	60 kg	0,002 kg	100 mg	1 g
CCS 150K0.01	500x400	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 150V20M	150 kg	0,005 kg	50 mg	500 mg
CCS 150K0.01L	650x500	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 150V20LM	150 kg	0,005 kg	50 mg	500 mg
CCS 150K0.1.	500x400	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 150V20M	150 kg	0,005 kg	100 mg	1 g
CCS 150K0.1L	650x500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 150V20LM	150 kg	0,005 kg	100 mg	1 g
CCS 300K0.01	650x500	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 300V20M	300 kg	0,01 kg	50 mg	500 mg
CCS 300K0.1	650x500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 300V20M	300 kg	0,01 kg	100 mg	1 g
CCS 600K-2	1000x1000	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 600V20SM	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 600K-2L	1500x1250	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFP 600V20NM	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 600K-2U	840x1190	CFS 3K-5	3 kg	0,00001 kg	KFU 600V20M	600 kg	0,2 kg	50 mg	500 mg
CCS 1T-1	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 1500V20SM	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 1T-1L	1500x1250	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 1T-1U	840x1190	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFU 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
CCS 3T-1	1500x1250	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g
CCS 3T-1L	1500x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	KFP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g

Típus	Mérőlap [mm]	Referencia mérleg típus	Referencia mérleg Mérési tartomány	Referencia mérleg Leolvasási pontosság	Mennyiségi mérleg típus	Mennyiségi mérleg Mérési tartomány	Mennyiségi mérleg Leolvasási pontosság	*Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor - laboratóriumi feltételek mellett	**Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor normál feltételek mellett
TCCS 600K-1S-A	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 600K-1S / KIP 600V20SM	600 kg	0,0002 kg	100 mg	1 g
TCCS 600K-1-A	1200x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 600K-1 / KIP 600V20M	600 kg	0,0002 kg	100 mg	1 g
TCCS 1T-4S-A.	1000x1000	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 1T-4S / KIP 1500V20SM	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
TCCS 1T-4-A	1200x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 1T-4 / KIP 1500V20M	1500 kg	0,5 kg	100 mg	1 g
TCCS 3T-3-A	1200x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 3T-3 / KIP 3000V20M	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g
TCCS 3T-3L-A	1500x1500	CFS 6K0.1	6 kg	0,0001 kg	BIC 3T-3L / KIP 3000V20LM	3000 kg	1 kg	100 mg	1 g

Típus	Modell
TCCS 600K-1S-A	CCS 600K-1S
TCCS 600K-1-A	CCS 600K-1
TCCS 1T-4S-A	CCS 1T-4S
TCCS 1T-4-A	CCS 1T-4
TCCS 3T-3-A	CCS 3T-3
TCCS 3T-3L-A	CCS 3T-3L

*** Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor - laboratóriumi feltételek mellett:**

- Ideális környezeti feltételek állnak fenn a nagy felbontású darabszámlálásra
- Nincs szórás a megszámlolt darabok súlyában

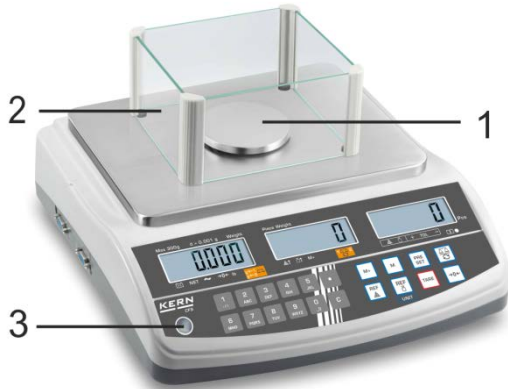
****Minimális darabsúly darabszám meghatározásakor normál feltételek mellett:**

- Nyugtalan környezeti feltételek állnak fenn (huzat, rezgés)
- Szórás van a megszámlolt darabok súlyában

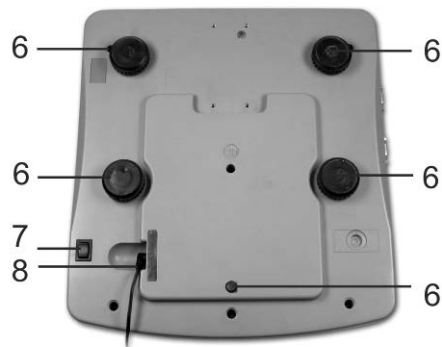
2 A berendezés bemutatása

2.1 KERN CFS darabszámláló mérlegek

Modell:
CFS 300-3



Modellek:
CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5



1. Mérőlap/Akkumulátor tároló (a mérőlap alatt)
2. Szélvédő
3. Libella (vízszintmérő)
4. RS-232 interfész
5. Második mérleg interfész
6. Állítható lábak
7. „Be/Ki” kapcsológomb
8. Hálózati tápegység aljzat

CFS 50K-3 modell



1. Mérőlap
2. Libella (vízszintmérő)
3. RS-232 interfész
4. Második mérleg interfész
5. Állítható lábak
6. Hálózati tápegység aljzat
7. „Be/Ki” kapcsológomb

2.2 KERN CCS darabszámláló rendszerek

i A **KERN CCS** darabszámláló rendszer gyárilag úgy van konfigurálva, hogy általában nem igényel bármilyen módosítás végrehajtását.



↑
KERN KFP mennyiségi mérleg

↑
KERN CFS referencia mérleg

2.3 Darabszámláló rendszer szabadon választott mennyiségi mérleggel

i Mennyiségi mérleg csatlakoztatásakor (**KERN** által előzetesen nem konfigurált) be kell tartani a következő szabályokat:

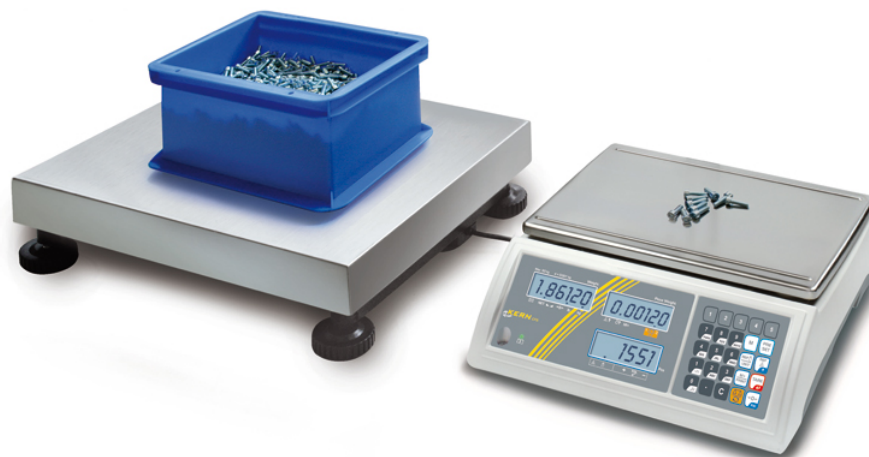
- ⇒ A mennyiségi mérleget megfelelő kábellel kell a második mérleg interfészére csatlakoztatni.
Interfész aljzat érintkezőinek fekvése, lásd 16. fejezet
- ⇒ Mennyiségi mérleg konfigurálása, lásd 13. fejezet
- ⇒ Mennyiségi mérleg kalibrálásának/linearizálásának elvégzése, lásd 14/15. fejezet

1. példa: Megnövelt terhelhetőségű mennyiségi mérlegek

KERN CFS referencia mérleg



2. példa: Megnövelt terhelhetőségű referencia mérleg



↑
KERN KFP mennyiségi mérleg

↑
KERN CFS 50K-3 referencia mérleg

2.4 Jelzések áttekintése

CFS 300-3 modell:



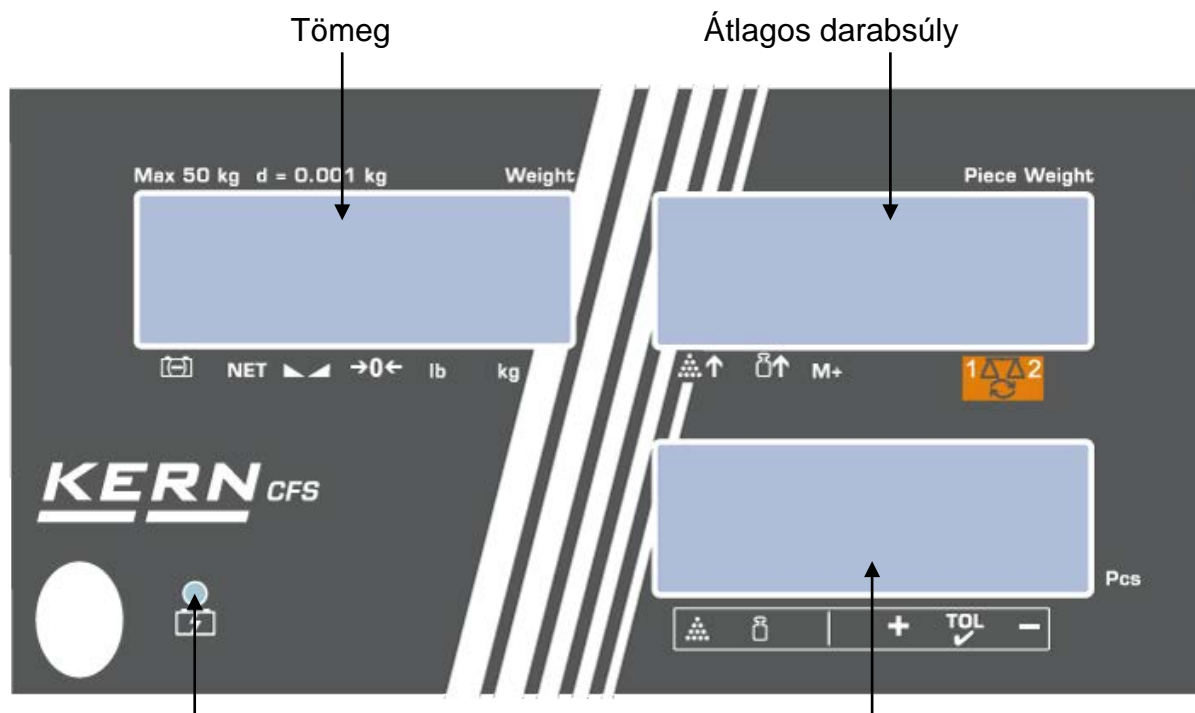
Akku töltési szintje, lásd 6.5. fejezet

CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 modellek:



Akku töltési szintje, lásd 6.5. fejezet

CFS 50K-3 modell:







Akku töltési szintje, lásd 6.5. fejezet

Darabszám

2.4.1 Tömeg jelzés

Itt kerül kijelzésre a mért anyag súlya [kg] súlyegységben.




A jel feletti [▼] jelzés jelzése:

	Akku töltési szint jelző
NET	Nettó tömeg
	Stabilizáció jelzés
	
a	Nulla érték jelzés
lb/kg	Aktuális súlyegység
	← 1 Súlyegységek mennyiségi mérleg ← 2 Súlyegységek referencia mérleg

2.4.2 Átlagos darabsúly jelzés

Itt kerül kijelzésre egy darab tárgy átlagsúlya [g] súlyegységben. Ezt az értéket a felhasználó adja meg a számjegyekkel vagy a mérleg számolja ki a mérés során.



A jel feletti [▼] jelzés jelzése:

	Túl kevés számú lehelyezett darab
	Darabszám minimális értékének a túllépése
M+	Adatok az összeg memóriában
	Aktív mérleg: 1. KERN CFS referencia mérleg 2. Mennyiségi mérleg, pl. KERN KFP

2.4.3 Darabszám jelzés

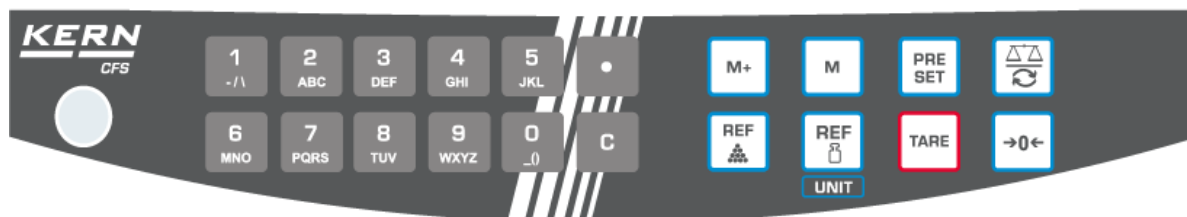
Itt kerül megjelenítésre az aktuális darabszám (PCS = darab) vagy összegzés módban — a lehelyezett darabok összege (lásd 10. fejezet).














A jel feletti [▼] jelzés jelzése:

	Tűrészhatár ellenőrzés darabszámlálás módban
	Tűrészhatár ellenőrzés mérés módban
+	A mért anyag a felső tűréshatár felett
TOL	A mért anyag tűréshatáron belül
-	Mért anyag az alsó tűréshatár alatt

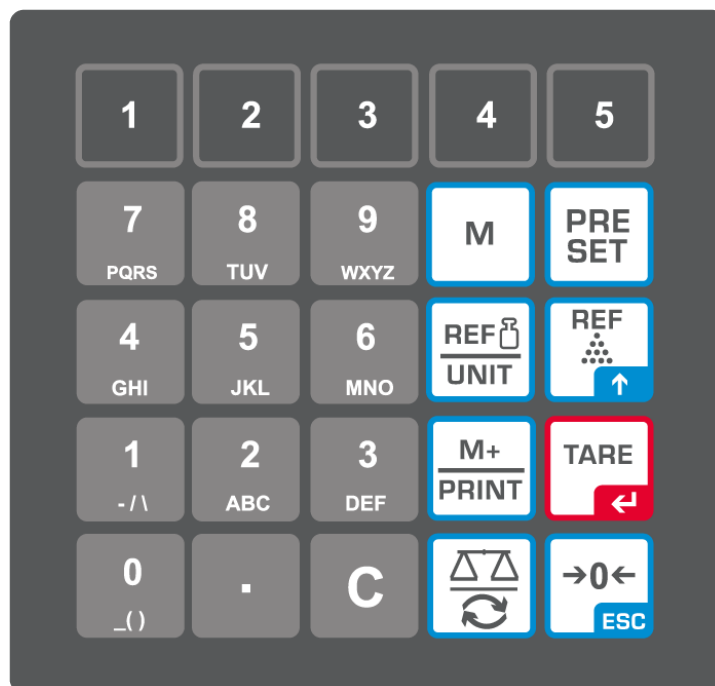
2.5 Billentyűzet áttekintése





➤ CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 modellek











Választás	Megnevezés	Funkció mérés módban
 		<ul style="list-style-type: none"> Számjegygombok
		<ul style="list-style-type: none"> Tizedespont A számjegyes bevezetés alatt a bal oldali számjegy kiválasztása
		<ul style="list-style-type: none"> Törlés
		<ul style="list-style-type: none"> Összegzés Teljes tömeg/mérések száma/összes darab megjelenítése A számjegyes bevezetés alatt jobb oldali számjegy kiválasztása Adatok kinyomtatása (menü beállítása "RU OFF", lásd 12.2. fejezet)
		<ul style="list-style-type: none"> Cikk elmentése/előhívása, lásd 11.1/11.2. fejezet
		<ul style="list-style-type: none"> „Fill-to-target” funkció (lásd 9. fejezet)
		<ul style="list-style-type: none"> Átváltás a mérlegek között (lásd 7.3. fejezet)
		<ul style="list-style-type: none"> Átlagos darabsúly megadása méréssel (lásd 8.1. fejezet)
		<ul style="list-style-type: none"> Átlagos darabsúly számjegyes megadása (lásd 8.2. fejezet) Menü görgetése
	UNIT gomb	<ul style="list-style-type: none"> Súlyegységek átváltása
	TARE gomb	<ul style="list-style-type: none"> Tárázás Megerősítés
	ZERO gomb	<ul style="list-style-type: none"> Nullázás Vissza a menübe/mérés módra

➤ **CFS 50K-3 modell:**



Választás	Megnevezés	Funkció mérés módban
	-	<ul style="list-style-type: none"> Cikkek közvetlen hozzáférésére szolgáló gombok, lásd 11.3. fejezet
	-	<ul style="list-style-type: none"> Számjegygombok
	-	<ul style="list-style-type: none"> Tizedespont
	-	<ul style="list-style-type: none"> Törlés

	-	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Összegzés/nyomtatás</u> (menü beállítása "RU OFF", lásd 12.2. fejezet) • Teljes tömeg/mérések száma/összes darab megjelenítése • <u>Adatok kinyomtatása</u> (menü beállítása "RU OFF", lásd 12.2. fejezet)
	-	<ul style="list-style-type: none"> • „Fill-to-target” funkció (lásd 9. fejezet)
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Cikk elmentése/előhívása, lásd 11.1/11.2. fejezet
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Átváltás a mérlegek között (lásd 7.3. fejezet) • A számjegyes bevezetés alatt számjegy kiválasztása a bal oldalon
	-	<ul style="list-style-type: none"> • Átlagos darabsúly megadása méréssel (lásd 8.1. fejezet) • Menü görgetése
	UNIT gomb	<ul style="list-style-type: none"> • Átlagos darabsúly számjegyes megadása (lásd 8.2. fejezet) • Súlyegységek átváltása
	TARE gomb	<ul style="list-style-type: none"> • Tárázás • Megerősítés
	ZERO gomb	<ul style="list-style-type: none"> • Nullázás • A számjegyes bevezetés alatt jobb oldali számjegy kiválasztása • Vissza a menübe/mérés módra

3 Alapvető információk

3.1 Rendeltetészerű használat

A mérleg/darabszámláló rendszer, melyre Önök szert tettek, a mért anyag súlyának (mérés eredményének) a meghatározására szolgál. A mérleget „nem automatikus mérlegnek” kell tekinteni, ami azt jelenti, hogy a mért anyagot kézzel, óvatosan kell a mérőlap közepére helyezni. A tömeg értéke a mérleg stabilizálódása után olvasható le.

3.2 Rendeltetéstől eltérő használat

Ne használja a mérleget/darabszámláló rendszert dinamikus méréshez. Ha a mért mennyiség kis mértékben csökken, vagy növekszik, akkor a mérlegben lévő „kompenzáló-stabilizáló” mechanizmus hibás eredmény kijelzését eredményezheti! (Például: 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/darabszámláló rendszer névleges maximális terhelésén (*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/darabszámláló rendszert robbanásveszélyes helyen. 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/darabszámláló rendszer csak a leírt irányelveknek megfelelően üzemeltethető. Minden ettől eltérő használathoz a KERN cég írásbeli engedélyre van szükség.

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

4 Általános biztonsági útmutatók

4.1 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.
- ⇒ A különböző nyelvekre lefordított útmutatók nem irányadóak. Egyedül az eredeti, német nyelvű dokumentum irányadó.

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 készülék visszaszállításához az eredeti csomagolást kell használni.
- ⇒ A termék visszaküldése előtt kapcsolja le az összes csatlakoztatott vezeték, valamint a szabad/mozgó elemeket.
- ⇒ Újra fel kell szerelni a szállítási védőelemeket, ha vannak.
- ⇒ Minden elemet, pl. a huzatvédő üvegfalat, a mérőlapot, tápegységet stb. be kell biztosítani az esetleges lecsúszással és sérüléssel szemben.

6 Kicsomagolás, beállítás és üzembe helyezés

6.1 Felállítás helye, használat helye

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

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

A felállítás helyén be kell tartani a következő szabályokat:

- A mérleget/mérőrendszert 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 mérleget a nyitott ablaknál és ajtónál előforduló huzat közvetlen hatásától.
- Kerülni a rázkódást a mérés során.
- Óvni a mérleget/ darabszámláló rendszert 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. 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 jelentkezhetsz (hibás mérési eredmény). Ilyenkor a mérleget más helyre kell vinni, vagy ki kell küszöbölni a zavaró tényező forrását.

6.2 Kicsomagolás, a csomagolás tartalma

Vegye ki a berendezést és a tartozékokat a csomagolásból, távolítsa el a csomagolóanyagot és állítsa fel a kijelölt helyen. Ellenőrizze, hogy semmi sem hiányzik a csomagolásból és nem érte sérülés őket.

6.2.1 A csomagolás tartalma/szériatartozékok

KERN CFS

- Mérleg (lásd 2.1. fejezet)
- Tápkábel
- Fedél
- Használati utasítás

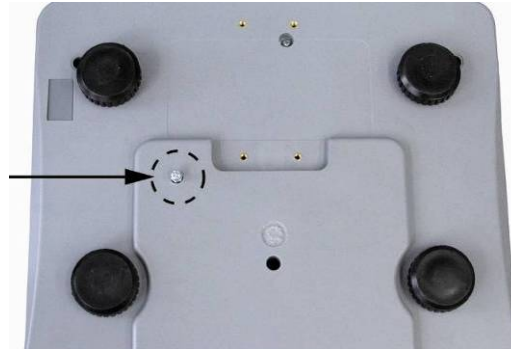
KERN CCS

- KERN CFS referencia mérleg (lásd 2.2. fejezet)
- KERN KFP mennyiségi mérleg (lásd 2.2. fejezet)
- KERN CFS/CCS mérlegek használati utasítása
- KERN KFP mérleg használati utasítása

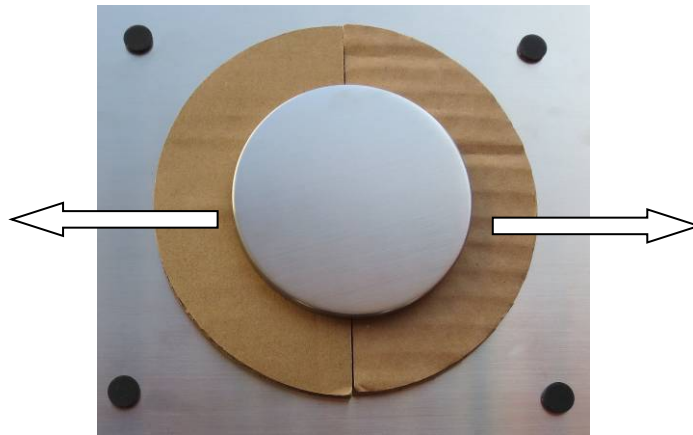
6.3 Felállítás/a védőcsomagolás eltávolítása

⇒ Szükség esetén távolítsa el a szállítási védőelemeket.

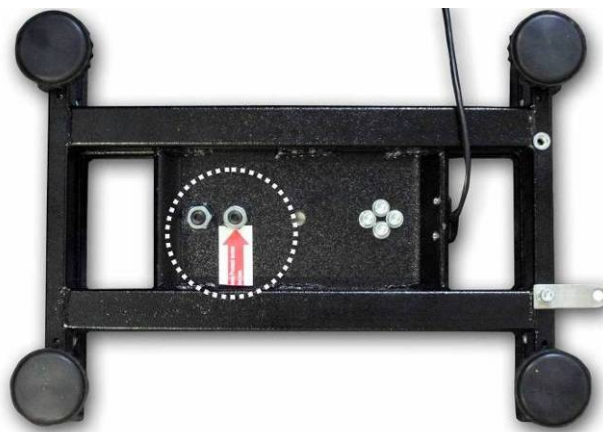
KERN CFS 3K0.5, CFS 6K0.1:



KERN CFS 300-3:



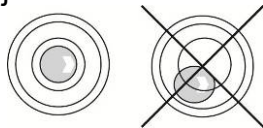
KERN KFP mennyiségi mérleg (példaábra):



KERN KFP 6V20M, KFP 6V20LM, KFP 15V20M.

További részleteket a platformhoz mellékelt telepítési útmutatóban találhat.

- ⇒ Ha szükséges, szerelje fel a mérőlapot és szükség esetén a szélvédőt.
- ⇒ Szintezze ki a mérleget a csavarható lábakkal, a libella (vízszintmérő) levegőbuborékjának a bejelölt területen belül kell lennie.



- ⇒ Rendszeresen ellenőrizze a szintezést.
- ⇒ KERN CCS darabszámláló rendszerek esetében a referencia mérleget és a mennyiségi mérleget csatlakoztatni lehet egymással a második mérleg interfészével.

6.4 Csatlakoztatás az elektromos hálózatra

Az elektromos tápellátás külső hálózati tápegységről 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.

6.5 Akkumulátoros tápról való üzemeltetés (opcionális)

Az akkumulátort a mellékelt hálózati tápegységről kell tölteni.

Az első használat előtt az akkumulátort legalább 15 óráig tölteni kell a hálózati kábeltől. Az akkumulátor üzemideje kb. 70 óra. A második mérleg csatlakoztatása csökkenti az üzemidőt.

Az akku spórolása céljából aktiválhatja a menüben (lásd 12.2 fejezet) az automatikus kikapcsolás funkciót [„*F I OFF*” ⇒ „*OFF*”], kiválasztva a 0, 3, 5, 15, 30 perc kikapcsolási időt.

A mérleg bekapcsolása után a tömeg nyíl megjelenítése[▼] az akkumulátor jel felett  vagy a „*bat lo*” jelzés megjelenítése azt jelenti, hogy az akkumulátor hamarosan lemerül. A mérleg kb. 10 óráig fog még üzemelni, majd automatikusan kikapcsol. Az akkumulátor feltöltéséhez a lehető leggyorsabban csatlakoztassa a hálózati kábelt. Az akkumulátor teljes feltöltésének az ideje kb. 12 óra.

A töltés során a LED jelző az akku töltési szintjéről tájékoztat.

Piros: A feszültség a javasolt minimum érték alá esett Csatlakoztassa a hálózati tápegységet az akkumulátor feltöltéséhez.

Zöld: Akku feltöltve

Sárga: Az akkumulátor hamarosan lemerül. Minél gyorsabban csatlakoztassa a hálózati tápegységet az akkumulátor feltöltéséhez.

6.6 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.

6.7 Üzembe helyezés

Az elektronikus mérlegeknél a pontos mérési eredmények érdekében fontos a mérleg megfelelő üzemi hőmérsékletének az elérése (lásd: „Bemelegedési idő”, 1. fejezet).

A bemelegedési időre a mérleget hálózati tápfeszültségre kell csatlakoztatni (hálózati aljzat, akkumulátor vagy elem).

A mérleg pontossága függ a helyi nehézségi gyorsulástól.

Feltétel nélkül be kell tartani a „Kalibrálás” fejezetben leírtakat.

6.8 Kalibrálás

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

⇒ Kalibrálás, lásd 14. fejezet.

7 Alapmód

7.1 Bekapcsolás és kikapcsolás

- ⇒ A mérleg bekapcsolásához tolja előre a mérleg alján jobb oldalon lévő „Be/Ki” kapcsológombot (lásd 2. fejezet). Elvégzésre kerül a mérleg önellenőrzése. A mérleg mérésre készen áll, miután megjelenik a kijelzőn a tömegjelzés.
- ⇒ A mérleg kikapcsolásához tolja hátra a mérleg alján jobb oldalon lévő „Be/Ki” kapcsológombot.

7.2 Nullázás

A nullázás korrigálja a mérőlapon lévő kisebb szennyeződések hatását. A mérleg valódi nullázási tartománya $\pm 2\%$ *Max* értékre van beállítva. További beállításokat a menüben lehet végrehajtani (lásd 12. fejezet).

Darabszámláló rendszerként való használat esetén a menüben lehet beállítani mindkét mérleg nullázási tartományát (lásd 13. fejezet).

Manuálisan

- ⇒ Tehermentesítse a mérleget.

- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megkezdődik a mérleg nullázása. Megjelenik a jelzés felett a [▼] jel.

Automatikus nullázás

A menüben ki lehet kapcsolni a nullpont automatikus korrekcióját vagy módosítani lehet annak értékét (lásd 13. fejezet).

7.3 Átkapcsolás a referencia mérleg ⇔ mennyiségi mérleg között darabszámláló rendszerként való használat esetén

Darabszámláláshoz csatlakoztatni tudja a platformot a másik mérleg interfészével. A KERN CCS darabszámláló rendszerben a darabszámlálás a KERN KFP mennyiségi mérlegen történik. A KERN CFS referencia mérleg magas felbontása lehetővé teszi a darab átlagsúlyának nagyon precíz meghatározását.

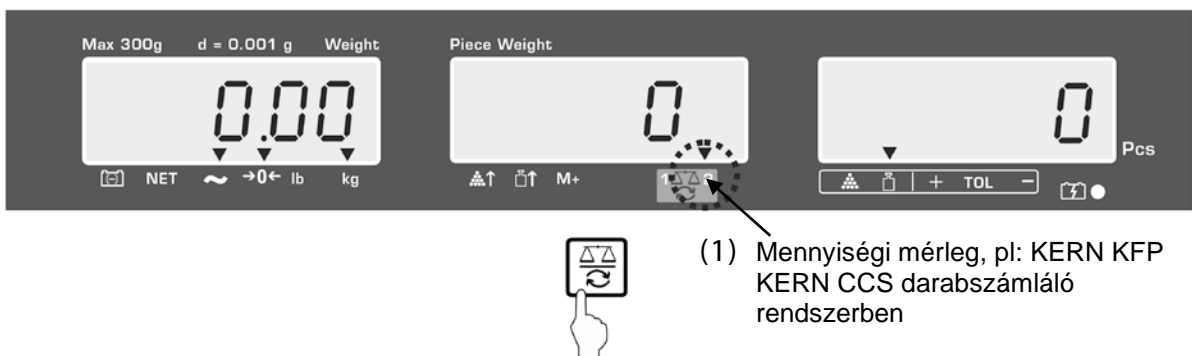
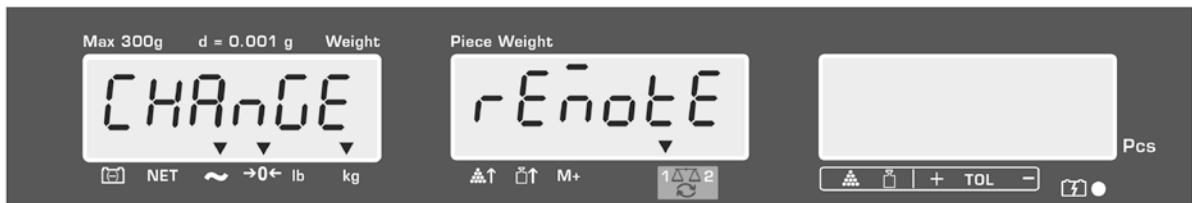
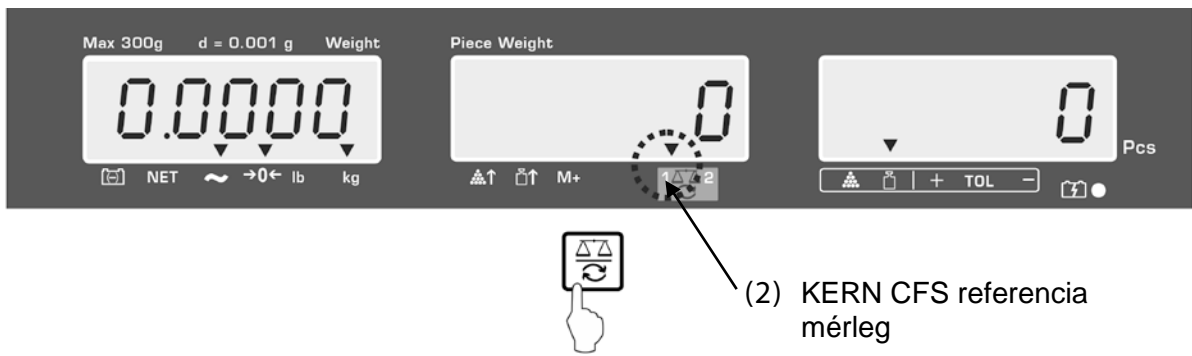
A második mérleget pontosan ugyanúgy kell kezelni, mint az elsőt.

- A  gomb megnyomásával átvált az első és a második mérleg jelzései között.

Megjelenik a kijelzőn a *CHANGE REF* vagy a *CHANGE LOCAL* jelzés.

A megjelenített [▼] jelzés az aktuális súlyt jelzi.

Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:



7.4 Mérés tárával

A tára értéke megadható mind a referencia mérleg, mind pedig a mennyiségi mérleg számára. A tára érték beállítása előtt előbb válassza ki az aktív mérleget, lásd 9.3. fejezet.

7.4.1 Tárázás

- ⇒ Helyezze fel a mérőedényt. A sikerrel zárult stabilizálás ellenőrzés után nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik a nullás jelzés, míg a **NET** jel felett megjelenik a [▼] jelzés.
Az edény tömege elmentésre kerül a mérleg memóriájába.
- ⇒ Mérje le a mérendő anyagot, megjelenik a mért anyag nettó súlya.
- ⇒ A kezdeti terhelés leemelése után a kijelzőn annak negatív előjelű súlya lesz látható.
- ⇒ A tára érték törléséhez tehermentesítse a mérőlapot és nyomja meg a TARE gombot.
- ⇒ A tárázás korlátlan számban megismételhető, például a keverék több összetevőjének a lemérésekor (rámérés). A tárázás határát a teljes mérési tartomány túllépésével érjük el.

7.4.2 Tára súly számjegyes megadása

- ⇒ Tehermentesítse és nullázza a mérleget.
- ⇒ Adja meg a számjegy gombok segítségével az ismert tára értéket a tizedesponnttal és erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.
A megadott súly elmentésre kerül tára súly értéként és negatív előjellel kerül megjelenítésre.
Megjelenik a **NET** jel a [▼] jelzés a felett.
- ⇒ Tegye le a mérlegre a megtöltött mérlegedényt, megjelenik a nettó súly.
- ⇒ A tára érték egészen annak **TARE** gombbal történő törléséig kerül elmentésre.



A tára érték kerekítésre kerül a mérleg leolvasási pontossága alapján, pl. a *Max 60 kg* tartományú és 5 g leolvasási pontossági mérleg esetében a 103 g megadott érték -105 g-ként kerül megjelenítésre.

7.4.3 Súlyegységek átváltása

Az **UNIT** gomb megnyomása lehetővé teszi, a modelltől függően, a g/kg↔lb súlyegységek közötti átváltást (csak F1 oFF→Unit→kg/lb) menü beállítás mellett. A [▼] jel az aktív súlyegységet jelzi.



8 Darabszámlálás

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

Erre a következő szabály vonatkozik:

Minél nagyobb a referencia darabszám, annál pontosabb a számolás.



- Az átlagos darabsúlyt csak stabil mérési értékből lehet meghatározni.
- Nulla alatti mérési értékek esetén a darabszám jelzésnél negatív előjelű darabszám látható.
- Darabszámlálás alatt a darab átlagsúlya bármikor növelhető a megjelenített darabszám megadásával és a  vagy  gomb megnyomásával (CFS 50K-3 modell). A sikerrel záruló referenciaérték optimalizálását követően megszólal a hangjelzés. Mivel a további elemek növelik a kiszámítási alapot, a referencia érték is pontosabb lesz.

8.1 Átlagos darabsúly kijelölése méréssel



Referenciaérték beállítása

⇒ Nullázza a mérleget vagy szükség esetén tárazza az üres mérlegedényt.

⇒ Referencia értéként helyezzen le a mért elemből egy ismert darabszámot (pl. 10 darab).

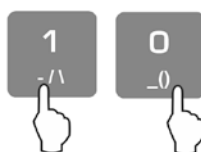
Adja meg a számjegygombokkal a referencia mennyiséget.

Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését és 5 másodpercen belül erősítse

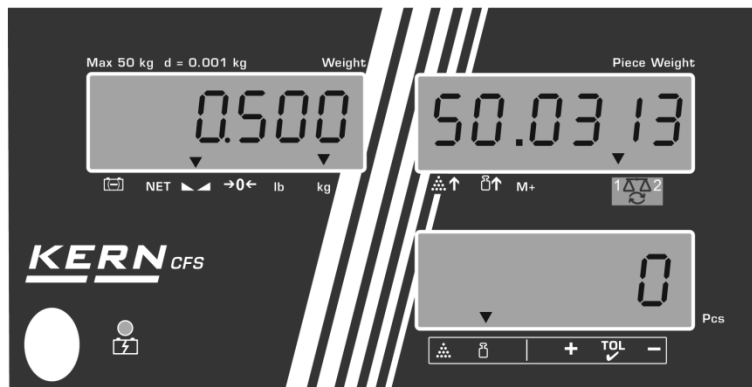
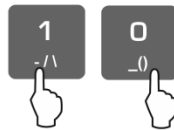
meg a  vagy  gomb megnyomásával (CFS 50K-3 modell).

Kijelöli a mérleg az átlagos darabsúlyt, majd megjelenik a darabszám.

Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:



Példajelzések - CFS 50K-3 modell:



Darabszámlálás

⇒ Szükség esetén tárazzon, helyezze le a mért anyaggal és olvassa le a darabszámot.

Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:

Példajelzések - CFS 50K-3 modell:



Az opcionális nyomtató csatlakoztatását követően kinyomtatható a jelzés értéke

a **M+** gomb megnyomásával (F1 menü beállítása oFF ⇒ ACC off; F2 Prt ⇒ P mode Print ⇒ Au OFF, lásd 14.2. fejezet).

Kinyomtatott példaverzió— KERN YKB 01N/CFS 6K0.1:

S1	Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)
ID: 123456	Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)
N 2.4986 kg	Nettó súly
49.9755 g / pcs	Átlagos darabsúly
50 pcs	Darabszám



i Egyéb kinyomtatott példák, lásd 17.2. fejezet.

Átlagos darabsúly törlése

⇒ Nyomja meg a **C** gombot.

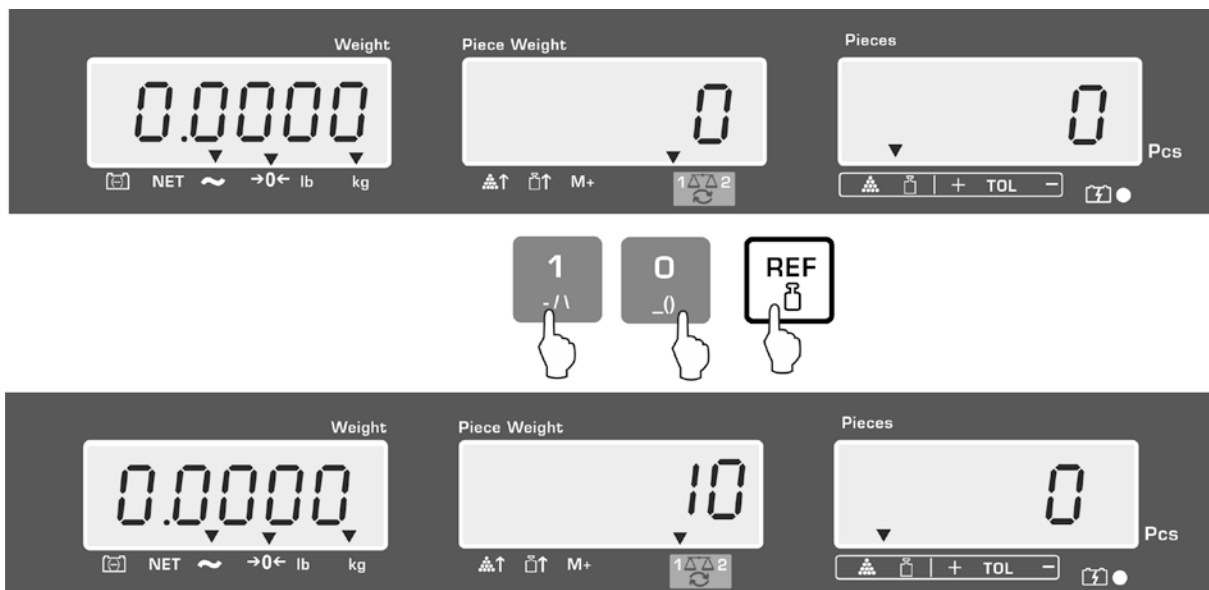
8.2 Átlagos darabsúly számjegyes megadása

Referenciaérték beállítása

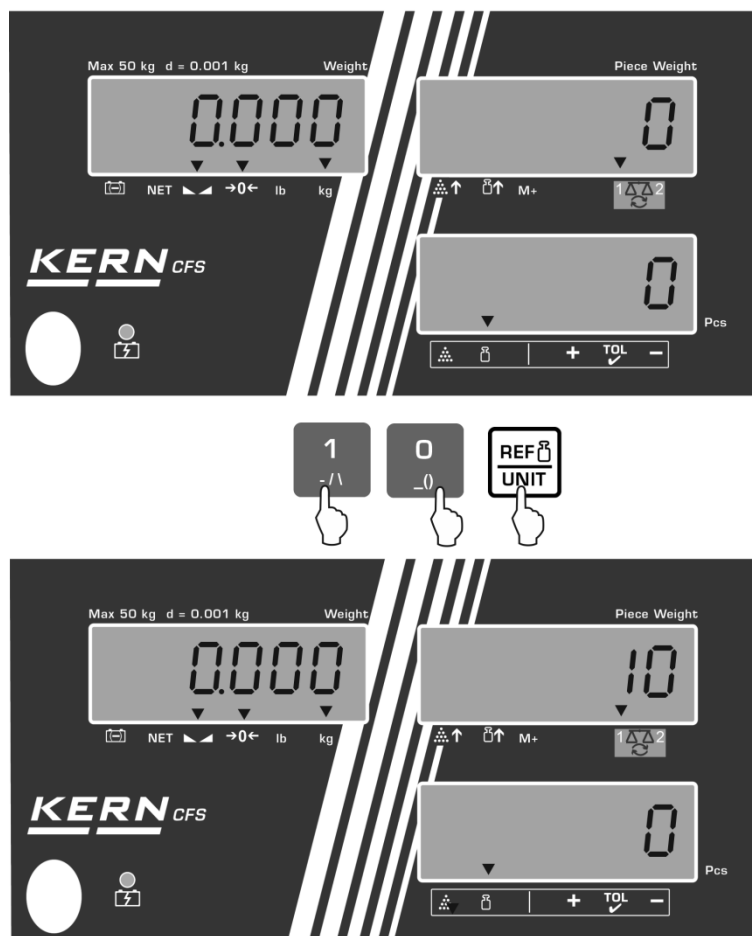
⇒ Adja meg az ismert átlagos darabsúlyt a számjegygombokkal, pl. 10 g és erősítse meg 5 másodpercen belül a  vagy a  gomb megnyomásával (CFS 50K-3 modellek).

Ha a tömegjelzésen aktív a súlyegység [kg], az átlagos darabsúly [g]-ban kerül kijelzésre. Ha a tömegjelzésen aktív a súlyegység [lb], az átlagos darabsúly [lb]-ban kerül kijelzésre.

Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:



Példajelzések - CFS 50K-3 modell:



Darabszámlálás

- ⇒ Szükség esetén tárazzon, helyezze le a mért anyaggal és olvassa le a darabszámot.

Az opcionális nyomtató csatlakoztatását követően kinyomtatható a jelzés értéke a



gomb megnyomásával, példajelzések és példanyomtatás, lásd 10.1. fejezet.



Átlagos darabsúly törlése

- ⇒ Nyomja meg a  gombot.

8.3 Referencia érték automatikus optimalizálása

Ha a referencia érték kijelölése során túl kicsi a lehelyezett súly vagy a lehelyezett darabszám, megjelenik egy háromszög jel az átlagos darabsúly jelzésen a [▲↑] vagy a [■↑] jel felett.

A kiszámolt átlagos darabsúly automatikus optimalizálásához helyezzen le újabb darabokat, melyek száma/súlya kisebb, mint a referencia érték első kijelölésekor. A sikerrel záruló referenciaérték optimalizálását követően megszólal a hangjelzés. A referencia érték minden optimalizálásánál újból kiszámításra kerül az átlag darabsúly. Mivel a további elemek növelik a kiszámítási alapot, a referencia érték is pontosabb lesz.

A  vagy a  gomb megnyomása (CFS 50K-3 modellek) lehetővé teszi az újbóli kiszámítás elkerülését, ezzel zárolja a referencia súlyt.

A referencia érték automatikus optimalizálása inaktíválódik, ha a hozzáadott darabok száma meghaladja az elmentett referencia darabszámot.

Egyes modellek lehetővé teszik kikapcsolni vagy bekapcsolni ezt a funkciót a menüben. (S. 12.2.2 fejezet)

8.4 Darabszámlálás a darabszámláló rendszerrel



(Példaábra)



Mennyiségi mérleg, pl. KERN KFP


- Lehetővé teszi rengeteg darab megszámlolását.
- A nagy darabok ($Max > 3 \text{ kg}$) a platformon kerülnek megszámlolásra.
- Amennyiben az átlagos darabsúly kijelölésére nincs szükség a **KERN CFS** mérleg nagy felbontására, a referencia érték megjelölésére a mennyiségi mérlegen is sor kerülhet.



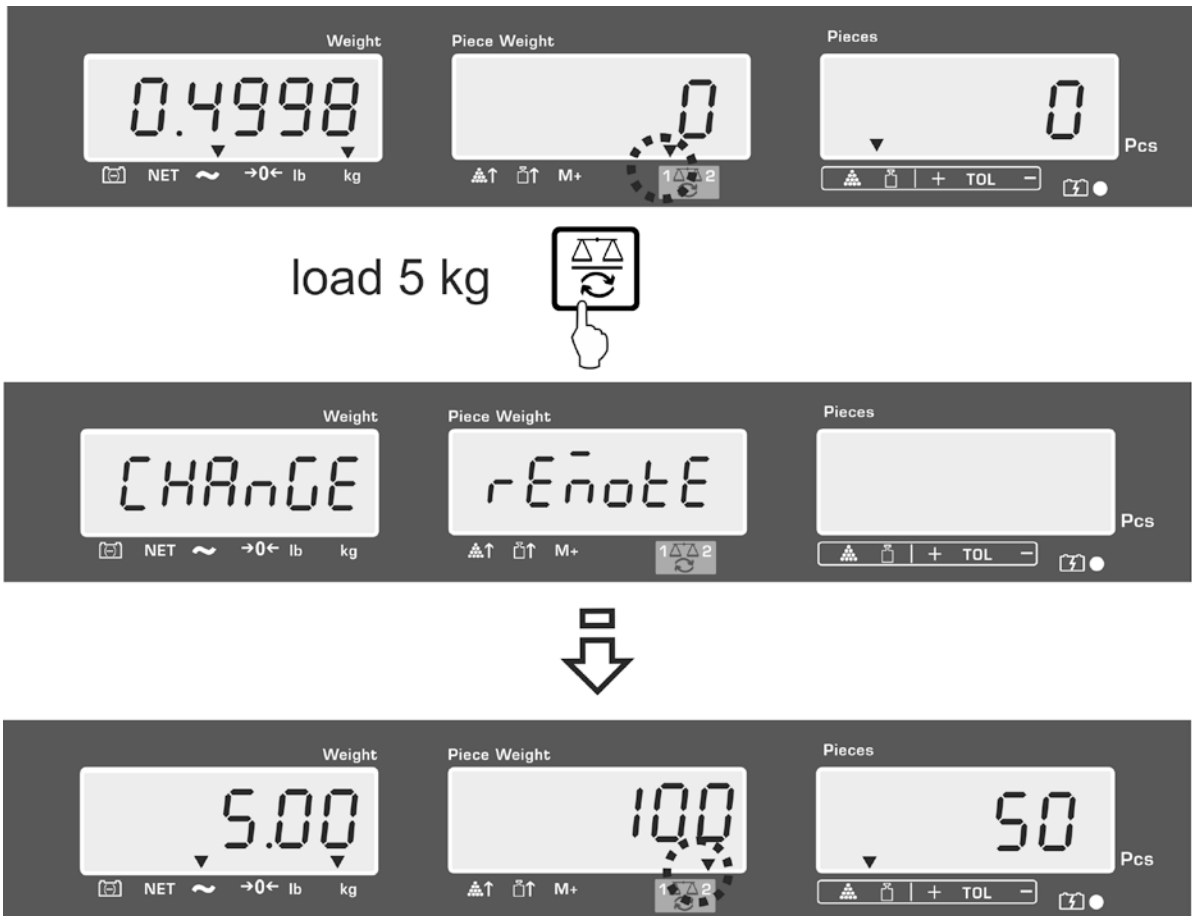
KERN CFS referencia mérleg

- Magas felbontása lehetővé teszi az átlagos darabsúly precíz meghatározását.
- A kisebb darabok ($Max < 3 \text{ kg}$) a **KERN CFS** precíz mérlegen kerülnek megszámlolásra.

Darabszámlálás a mennyiségi mérleggel:

1. Állítsa be az átlagos darabsúlyt a **KERN CFS** referencia mérlegen, lásd 8.1 vagy 8.2. fejezet
2. Kapcsolja át a mérleget a  gomb megnyomásával (lásd 7.3. fejezet).
3. Helyezzen egy üres tárolóedényt a mennyiségi mérleg mérőlapjára és tárázza a mérleget.
4. Töltse meg a mennyiségi mérlegen lévő tárolóedényt a kiszámolt mennyiséggel. Megjelenik a darabszám a kijelzőn.

Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:



A darabszám meghatározása során elkövetett hiba megelőzése érdekében mindkét mérleget kalibrálni kell ugyanolyan földi gyorsulási érték mellett (lásd 14. fejezet). Ezen javaslat be nem tartása számolási hibás okoz!

9 „Fill-to-target” funkció (célzott feltöltés)

A mérleg lehetővé teszi az anyagok mérését a meghatározott célzott súly vagy a megállapított tűréshatárú célzott darabszám eléréséig. Ezzel a funkcióval az is ellenőrizhető, hogy a mért anyag a beállított tűréshatáron belül van. A tűréshatár ellenőrzés mérés módban vagy darabszámlálás módban lehetséges.

A célzott érték elérését hangjelzés (ha aktiválta a menüben) és optikai jelzés jelzi (▼tűréshatár jel).

Hangjelzés:




A hangjelzés az „F1 OFF→BEEP” menüpont beállításától függ.

Választási lehetőség:


bBEEP off	Hangjelzés kikapcsolva
bBEEP on in	Megszólal a hangjelzés, ha a mért anyag a beállított tűréshatáron belül van.
bBEEP on out	Megszólal a hangjelzés, ha a mért anyag a beállított tűréshatáron kívül van

Optikai jelzés:

A ▼ tűréshatár jel a következő információkkal szolgál:

	Célzott darabszám/célzott súly a beállított tűréshatár felett
	Célzott darabszám/célzott súly a beállított tűréshatáron belül
	Célzott darabszám/célzott súly a beállított tűréshatár alatt

9.1 Tűrészatár ellenőrzése a célzott súly szemszögéből

- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktív mérési mód a tűrészatárral.
- ⇒ Szükség esetén, válassza ki a  vagy  gombbal (CFS 50K-3 modellek) a tűrészatár ellenőrzését a célzott súly szemszögéből (PSt nEt).


Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított felső határérték.
- ⇒ Az érték módosításához adja meg a kívánt értéket a számjegygombokkal, pl. 5.500 kg.



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított alsó határérték.
- ⇒ Az érték módosításához adja meg a kívánt értéket a számjegygombokkal, pl. 5.500 kg.



- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával, automatikusan elindul a tűrészatár ellenőrzés. Világít a ▼ jelzés a jel  felett.

⇒ Helyezze fel a mért anyagot és a ▼ tűréshatár jel/hangjelzés alapján ellenőrizze, hogy a mért anyag a beállított tűréshatár tartományban van.


A ▼ tűréshatár jel megjelenítése, ha a mért anyag súlya a beállított tűréshatár alatt van:






A ▼ tűréshatár jel megjelenítése, ha a mért anyag súlya a beállított tűréshatár felett van:



- A tűréshatár ellenőrzésekor egy határérték is beállítható.
- Mindkét határérték törlésekor inaktíválva lesz a tűréshatár ellenőrzés.
- Határértékek törlése:

A felső és az alsó határérték megadásakor nyomja meg a  gombot és erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

9.2 Tűrészhatár ellenőrzés célzott darabszám szemszögéből

- ⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktív mérési mód a tűrészhatárral.
- ⇒ Szükség esetén, válassza ki a  vagy  gombbal (CFS 50K-3 modellek) a tűrészhatár ellenőrzését a célzott darabszám szemszögéből (PSt Cnt).


Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:

- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított felső határérték.
- ⇒ Az érték módosításához adja meg a kívánt értéket a számjegyombokkal, pl. 100 db.



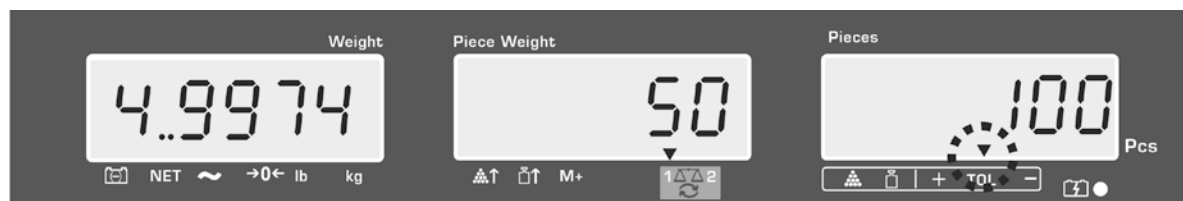
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gombot, megjelenik az aktuálisan beállított alsó határérték.
- ⇒ Az érték módosításához adja meg a kívánt értéket a számjegyombokkal, pl. 90 db.



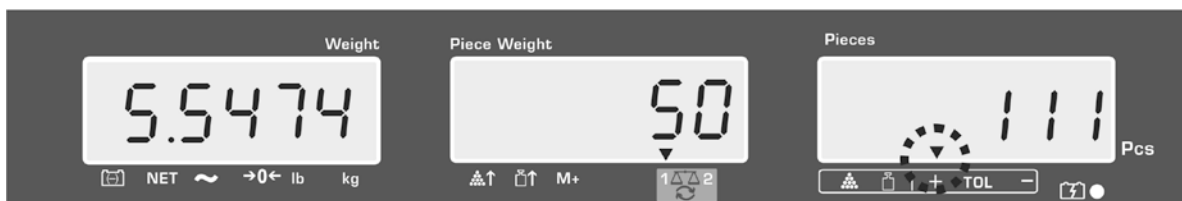
- ⇒ Erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával, automatikusan elindul a tűrészhatár ellenőrzés.
Világít a ▼ jelzés a  felett.

⇒ Határozza meg az átlagos darabsúlyt (lásd 10.1 vagy 10.2 fejezet), helyezze fel a mért anyagot és a ▼ tűréshatár jel alapján ellenőrizze, hogy a lerakott darabok száma a beállított tűréshatár alatt, a tűréshatáron belül, vagy a tűréshatár felett van.


A ▼ tűréshatár jel megjelenítése, ha a mért anyag súlya a beállított tűréshatár alatt van:



A ▼ tűréshatár jel megjelenítése, ha a mért anyag súlya a beállított tűréshatár felett van:



- A tűréshatár ellenőrzésekor egy határérték is beállítható.
- Mindkét határérték törlésekor inaktíválva lesz a tűréshatár ellenőrzés.
- Határértékek törlése:


A felső és az alsó határérték megadásakor nyomja meg a  gombot és erősítse meg a **TARE** gomb megnyomásával.

10 Összegzés

Az összegzés mérés módban vagy darabszámlálás módban lehetséges.


Darabszámláló rendszerként való használatkor, függetlenül attól, hogy a mért anyag a referencia vagy a mennyiségi mérlegen van.

Előkészület:

- ⇒ Darabszámláló rendszerként való használat esetén válassza ki a mérleget a  gombbal, amelyen végre szeretné hajtani az összegzést. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális súlyt jelzi.
- ⇒ Darabszámlálás módban végzett összegzés esetén állítsa be az átlagos darabsúlyt (lásd 8.1 vagy 8.2. fejezet).
- ⇒ Szükség esetén tárazza az üres mérlegedényt.

10.1 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:
 - „F1 off” ⇒ „ACC” ⇒ „ON” (a CFS 50K-3 modell esetében nem elérhető)
 - „F2 Prt” ⇒ „P mode” ⇒ „Print” ⇒ „Au OFF” (lásd 12.2. fejezet)
- Darabszámláló rendszerként való használat esetén az összegzés mind a referencia mérlegen, mind pedig a mennyiségi mérlegen elérhető. Összegzés előtt válassza ki az aktív mérleget (lásd 7.3. fejezet).

Összegzés:

- ⇒ Helyezze le az A mért anyagot.

Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  vagy



gombot (CFS 50K-3 modellek). Elmentésre kerül a súlyérték vagy a darabszám, a nyomtató csatlakoztatásakor - 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.

Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a  vagy




gombot (CFS 50K-3 modellek). A súlyérték vagy a darabszám hozzá lesz adva az összeghez, majd kinyomtatva. 2 másodpercre megjelennek: teljes súly, mérések száma és a darabszám.

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

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

Elmentett mérési értékek megjelenítése:

⇒ Nyomja meg a  gombot és megjelennek: teljes súly, mérések száma és az összes darab, míg az opcionális nyomtató csatlakoztatásakor kinyomtatásra kerülnek.

Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:

Lehelyezett teljes súly:

Mérések száma:

Összes darab:




Kinyomtatott példaverzió— KERN YKB 01N:

S 1	
ID:	123456
C	




No.	2
C	4.9975kg
C	500 pcs

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)
Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)



Mérések száma
Teljes súly
Összes darabszám


 Egyéb kinyomtatott példák, lásd 17.2.

Mérési adatok törlése:

⇒ Nyomja meg a  vagy  gombot (CFS 50K-3 modellek), megjelennek: teljes súly értéke, mérések száma és az összes darabszám. Ennek a jelzésnek a megjelenítése alatt nyomja meg a  gombot. Törlésre kerülnek az összeg memória adatai.


10.2 Automatikus összeadás

Ez a funkció lehetővé teszi az egyes mérési értékek hozzáadását az összeg memóriába a mérleg tehermentesítése után, a  vagy  gomb megnyomása nélkül (CFS 50K-3 modellek), míg az opcionális nyomtató csatlakozásakor - azok kinyomtatását.

- Menü beállítás:
„F1 off” ⇨ „ACC” ⇨ „ON” (a CFS 50K-3 modell esetében nem elérhető)
„F2 Prt” ⇨ „P mode” ⇨ „Print” ⇨ „Au ON” (lásd 12.2. fejezet)
-  • Darabszámláló rendszerként való használat esetén az összegzés mind a referencia mérlegen, mind pedig a mennyiségi mérlegen elérhető. Összegzés előtt válassza ki az aktív mérleget (lásd 7.3. fejezet).

Összegzés:

- ⇒ Helyezze le az A mért anyagot.
A sikeresen végződő stabilizálás ellenőrzést követően megszólal a hangjelzés. Vegye le a mért anyagot, a mérés értéke hozzá lesz adva az összeghez és kinyomtatásra kerül.
- ⇒ Helyezze le a B mért anyagot.
A sikeresen végződő stabilizálás ellenőrzést követően megszólal a hangjelzés. Vegye le a mért anyagot, a mérés értéke hozzá lesz adva az összeghez és kinyomtatásra kerül.
- ⇒ Szükség esetén adja hozzá a következő mért anyagot a fentebb leírtak szerint. Az egyes mérések között tehermentesíteni kell a mérleget.
- ⇒ Ez a művelet 99 alkalommal, vagy a mérleg mérési tartományának az elfogyásáig ismételhető.

-  Mérési értékek, valamint a példanyomtatások megjelenítése és törlése, lásd a 10.1. fejezet.


11 Egyes cikkekre vonatkozó információk elmentése

A mérleg több mint 100 memória cellával rendelkezik gyakran használt cikkek tára értékére, átlagos darabsúlyára és a cikkek leírására.


Ezek az egyes cikkekre vonatkozó adatok a megfelelő cella számával hívhatók elő.

A CFS 50K-3 modellben emellett 5 közvetlen hozzáférés gomb is elérhető,

1

~ , lásd 11.3. fejezet).


11.1 Cikkek elmentése

 A mérleg, ha elérhető, elmenti a tára értékeit a cikkek memóriájába.
(A megadott darabsúllyal vagy anélkül).


Előkészület:

- ⇒ Szükség esetén nullázza a mérleget a **ZERO** gomb megnyomásával.
- ⇒ Tárázza a mérőedénnyel.


Darabszámláló rendszerként való használat esetén tárázza a mennyiségi mérleget és a darabszámláló mérleget. Válassza ki a mennyiségi mérleget vagy

a referencia mérleget a  gombbal. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális mérleget jelzi, lásd 7.3. fejezet.

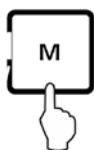
A mérőedény lehelyezéséhez és tárzásához nyomja meg a **TARE** gombot (lásd 7.4.1 fejezet), vagy adja meg a tára értéket a számjegyekkel (lásd 7.4/2. fejezet).

- ⇒ Darabszámláló rendszerként való használat esetén válassza a referencia mérleget a  gomb megnyomásával.
- ⇒ Jelölje ki az átlagos darabsúlyt (pl. 10 g) méréssel (lásd 8.1 fejezet), vagy adja meg a számjegyekkel (lásd 8.2. fejezet).

Cikkek elmentése:


⇒ A memória cella számának megadásához (pl. 27. Szám) nyomja meg a  gombot.


Példajelzések - CFS 6K0.1 modell:



⇒ Adja meg az értéket a „2” és a „7” számjegygombok megnyomásával.



⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik az aktuálisan elmentett cikk neve. Villog az első pozíció.

⇒ Szükség esetén törölje a cikk nevét a  gomb megnyomásával és adja meg az új nevet a fent leírt módon (max. 12 karakter, pl. „KERN 1234 AB”).

Nyomja meg a számjegy gombot a számjegy megadásához.


Nyomja meg és tartsa lenyomva a számjegy gombot a kívánt betű megjelenéséig a betű megadásához. A betűk a gombok eloszlása szerint változnak:

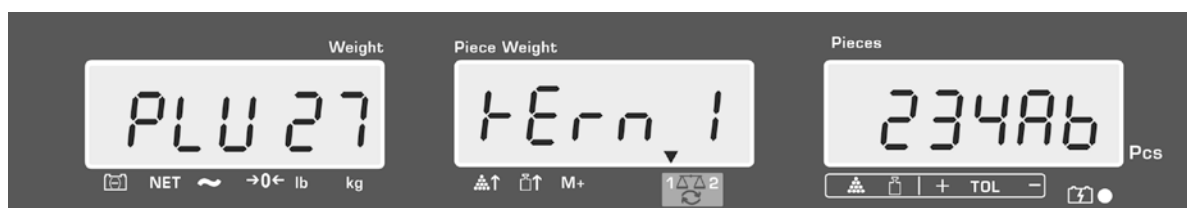
1	- / \
2	A B C
3	D E F
4	G H I
5	J K L
6	M N O
7	P Q R S
8	T U V
9	W X Y Z
0	_ [] _ = szóköz

Adatbevezetés/adatkimenet áttekintése:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	-	/	\	()
A	b	c	d	E	F	G	H	,	J	K	L	n	n	o	P	o	r	S	t	U	u	ü	≡	y	z	,	'	,	[]

Bal oldali számjegy kiválasztása a  gombbal, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.


Jobb oldali számjegy kiválasztása a  gombbal, minden egyes alkalommal villog az aktív pozíció.




⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a **TARE** gomb megnyomásával. Az adatok (tára érték, átlagos darabsúly, cikk neve) elmentésre kerülnek a megadott PLU számú memória cellában. A megfelelő PLU szám előhívása bármely pillanatban lehetővé teszi az adatok előhívását.

i A cikkekre vonatkozó információk az RS-232 interfésszel is elmenthetők és előhívhatók, lásd 17.3.5 fejezet (a CFS 50K-3 modell esetében nem elérhető)


11.2 Cikkek előhívása


⇒ Darabszámláló rendszerként való használat esetén válassza ki a mérleget a  gombbal, amelyen el van mentve a tára érték. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális mérleget jelzi.

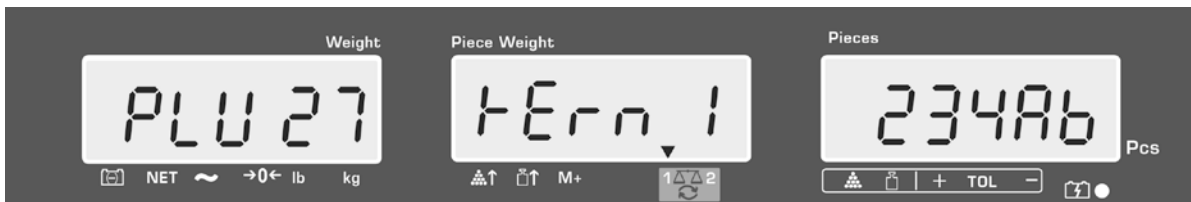
⇒ Nyomja meg a  gombot, megjelenik a „PLU” jelzés, mely lehetővé teszi a memória cella számának a megadását.



⇒ Hívja elő a kívánt számot, pl. 27, a „2” és a „7” számjegyombok megnyomásával.

⇒ Nyomja meg újra a  gombot, megjelennek kb. 1 másodpercre: memóriacella száma (pl. PLU 27), valamint a cikk neve.


Az adatok hosszabb megjelenítéséhez tartsa lenyomva a benyomott  gombot.



Darabszámlálás módban módosul a jelzés, megjelenítésre kerülnek: elmentett tára érték, pl. 500 g és az átlagos darabsúly, pl. 10 g/db.



⇒ Helyezze le a mért anyaggal és olvassa le a darabszámot.

⇒ Az opcionális nyomtató csatlakoztatása és a  gomb megnyomása után kinyomtatásra kerülnek az adatok.

Kinyomtatott példaverzió— KERN YKB 01N:

S 1	Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)
ID: 123456	Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)
KERN 1244 AB	Cikk neve (lásd 11.1. fejezet)
N. 1.9990 kg	Lehelyezett nettó súly
10 g/pcs	Átlagos darabsúly
200 pcs	Lehelyezett darabszám




Egyéb kinyomtatott példák, lásd 17.2.

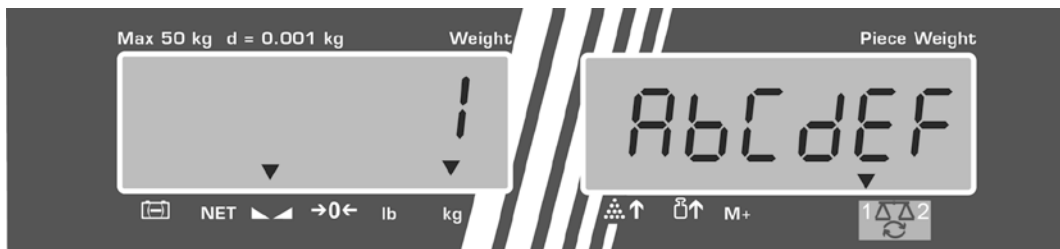
11.3 Cikkek közvetlen előhívására szolgáló gombok ~ (csak a CFS 50K-3 modell esetében)

1. Előkészület, lásd 11.1 fejezet

2. Cikkek elmentése

⇒ Nyomja meg és tartsa lenyomva kb. 3 másodpercig a benyomott közvetlen előhívásra szóló gombot, pl. , megjelenik az „1” memória cella és az aktuálisan elmentett cikk neve. Villog az első pozíció.

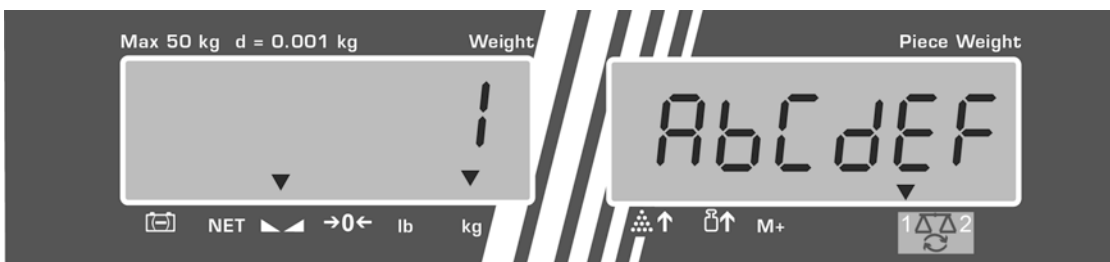
⇒ Adja meg a cikk nevét a 11.1 fejezetben leírtak szerint (max. 12 karakter).



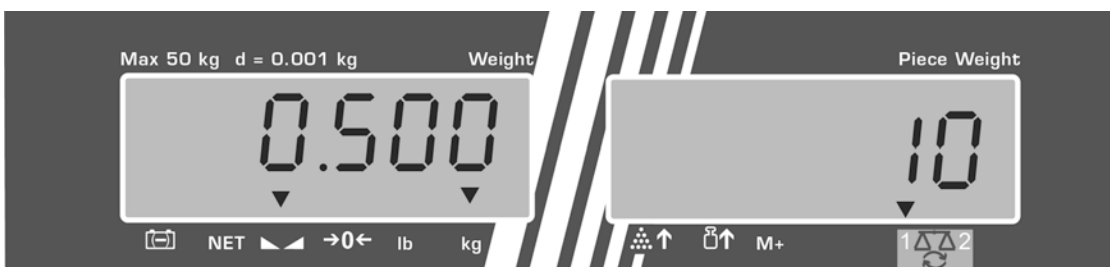
⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a **TARE** gomb megnyomásával. Az adatok (tára érték, átlagos darabsúly, cikk neve) elmentésre kerülnek és hozzá lesznek rendelve a kiválasztott közvetlen előhívás gombhoz.

3. Cikk előhívása

- ⇒ Nyomja meg a közvetlen hozzáférés gombot, pl. a 1 kb. 1 másodpercig, megjelennek: memóriacella száma és a cikk neve.



Darabszámlálás módban módosul a jelzés, megjelenítésre kerülnek: elmentett tára érték, pl. 500 g és az átlagos darabsúly, pl. 10 g/db.



- ⇒ Helyezze le a mért anyaggal és olvassa le a darabszámot.

- ⇒ Az opcionális nyomtató csatlakoztatása és a M+ gomb megnyomása után hozzá lesznek adva az adatok az összeg memóriába és ki lesznek nyomtatva.

Kinyomtatott példaverzió — CFS 50K- 3/ KERN YKB 01N:

LOCAL SCALE	Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)
ID: 123456	Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)
ABCDEF	Cikk neve
1.9990 kg NET	Lehelyezett nettó súly
10 g U.W:	Átlagos darabsúly
200 pcs	Lehelyezett darabszám
TOTAL	








1.9990 kg NET	Teljes súly
200 pcs	Összes darab
1 NO	Mérések száma

12 Menü

A menü a következő menüpontokra van felosztva:



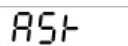
1. *F1oFF* Mérleg beállítások
2. *F2PrE* Soros interfész beállítások
3. *UId* Felhasználó azonosítási számának megadása/megjelenítése
4. *SCId* Mérleg azonosítási számának megadása/megjelenítése
5. *EECH* Mennyiségi mérleg konfigurálása

12.1 Navigálás a menüben

Menü előhívása	⇒ Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a  gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt. Megjelenik az <i>F1oFF</i> első menüpont.
Menüpont kiválasztása	⇒ A  vagy  gombokkal a következő menüpontok közül választhat (CFS 50K-3 modell). <i>F1oFF</i> ⇒ <i>F2PrE</i> ⇒ <i>UId</i> ⇒ <i>SCId</i> ⇒ <i>EECH</i> ⇒ <i>F1oFF</i>
Menüpont kiválasztása	⇒ Erősítse meg a menüpont kiválasztását a TARE gomb megnyomásával. Megjelenik az első menüpont, pl. <i>F1oFF</i> . ⇒ <i>bEEP</i> ⇒ A  vagy  gombokkal a következő menüpontok közül választhat (CFS 50K-3 modell).
Beállítások kiválasztása	⇒ Erősítse meg a menüpont kiválasztását a TARE gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás.
Beállítások módosítása	⇒ A  vagy  gombokkal átkapcsolhat az egyes elérhető beállítások között (CFS 50K-3 modell).
Beállítás megerősítése/menü elhagyása	⇒ Nyomja meg a TARE gombot, a mérleg visszakapcsol az almenübe. ⇒ Vagy adja meg a következő menü beállításokat, vagy térjen vissza a menübe a ZERO gomb megnyomásával.
Vissza mérés módra	⇒ Nyomja meg újra a ZERO gombot.

12.2 Menü áttekintése



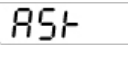
12.2.1 CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 modellek:

Főmenü pont	Almenü pont	Elérhető beállítások	Magyarázat
F1 OFF	BEEP	"BEEP" "OFF"	Hangjelzés kikapcsolva
		"BEEP" "ON IN"	Hangjelzés bekapcsolva, ha a mérés értéke a tűréshatáron belül van
		"BEEP" "ON OUT"	Hangjelzés bekapcsolva, ha a mérés értéke a tűréshatáron kívül van
	EL vagy bt (CFS 50K -3 modell)	"LITE" "OFF"	Jelzés megvilágítása kikapcsolva
		"LITE" "ON"	Jelzés megvilágítása bekapcsolva
		"LITE" "AUT"	Megvilágítás automatikus bekapcsolása a mérleg terhelésénél vagy a gomb megnyomásakor
	Unit	"Unit" "KG/LB"	Átkapcsolhat a kg ⇔ lb súlyegységek között a  gomb megnyomásával
		"Unit" "Kilo"	„kg” súlyegység
		"Unit" "Lb"	„lb” súlyegység
	OFF	0/3/5/15/30	„Auto-off” funkció, mérleg automatikus kikapcsolása a beállított idő elteltével. 0/3/5/15/30 perc választható.
"ACC" (a CFS 50K-3 modell esetében nem elérhető)	"ACC" "ON"	Összegzés mód bekapcsolva	
	"ACC" "OFF"	Összegzés mód kikapcsolva	
F2 Prt	Prnt	"AU OFF"	Stabil mérési érték kinyomtatása a  gomb megnyomásával
		"AU ON"	Stabil mérési értékek automatikus kinyomtatása a mérleg tehermentesítését követően
			Távvezérlési parancsok CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 modellek
		Távvezérlési parancsok CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek	
	P Cont	Összes mérési érték folyamatos kinyomtatása, (összegzés inaktíválva)	

		P 5E r r E	Csak súlyérték folyamatos kinyomtatása
--	--	------------	--

	P bAUD	b 600	Átviteli sebesség 600
		b 1200	Átviteli sebesség 1200
		b 2400	Átviteli sebesség 2400
		b 4800	Átviteli sebesség 4800
		b 9600	Átviteli sebesség 9600
	PARITY	8 n 1	8 bit, nincs paritás
		7 E 1	7 bit, egyenes paritás
		7 o 1	7 bit, fordított paritás
	P TYPE	EPUP	Nyomtató standard beállítása
		LP50	Nem dokumentált
	P Forñ (CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3 modellek esetében nem elérhető)	Forñ 1	Adatküldési formátum
		Forñ 2	Kinyomtatási példák, lásd 17.2. fejezet
		Forñ 3	
	U id	"U id"	Felhasználó azonosítási számának megadása/megjelenítése, max. 6 karakter
	SC id	"SC id"	Mérleg azonosítási számának megadása/megjelenítése, max. 6 karakter
EECH	Részletek, lásd 13. fejezet	Konfigurációs menü (jelszóval védett)	

12.2.2 CFS 3K-5, CFS 300-3 modellek

Főmenü pont	Almenü pont	Elérhető beállítások	Magyarázat	
F1 OFF	bEEP	"bEEP" "OFF"	Hangjelzés kikapcsolva	
		"bEEP" "on in"	Hangjelzés bekapcsolva, ha a mérés értéke a tűréshatáron belül van	
		"bEEP" "on out"	Hangjelzés bekapcsolva, ha a mérés értéke a tűréshatáron kívül van	
	EL vagy bt (CFS 50K -3 modell)	"LITE" "OFF"	Jelzés megvilágítása kikapcsolva	
		"LITE" "on"	Jelzés megvilágítása bekapcsolva	
		"LITE" "AUT"	Megvilágítás automatikus bekapcsolása a mérleg terhelésénél vagy a gomb megnyomásakor	
	Unit	"Unit" "kg/Lb"	Átkapcsolhat a kg ↔ lb súlyegységek között a  gomb megnyomásával	
		"Unit" "kg"	„kg” súlyegység	
		"Unit" "Lb"	„lb” súlyegység	
	OFF	0/3/5/15/30	„Auto-off” funkció, mérleg automatikus kikapcsolása a beállított idő elteltével. 0/3/5/15/30 perc választható.	
	"ACC" (a CFS 50K-3 modell esetében nem elérhető)	"ACC" "on"	Összegzés mód bekapcsolva	
		"ACC" "OFF"	Összegzés mód kikapcsolva	
F2 Prt	Pmode	Print	"AU OFF"	Stabil mérési érték kinyomtatása a  gomb megnyomásával
				"AU on"
				Távvezérlési parancsok CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 modellek
			Távvezérlési parancsok CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek	
		P Cont	Összes mérési érték folyamatos kinyomtatása, (összegzés inaktíválva)	
		P Ser r E	Csak súlyérték folyamatos kinyomtatása	

	P BAUD	b 600	Átviteli sebesség 600
		b 1200	Átviteli sebesség 1200
		b 2400	Átviteli sebesség 2400
		b 4800	Átviteli sebesség 4800
		b 9600	Átviteli sebesség 9600
	PARITY	8 n 1	8 bit, nincs paritás
		7 E 1	7 bit, egyenes paritás
		7 o 1	7 bit, fordított paritás
	P TYPE	LPUP	Nyomtató standard beállítása
		LP50	Nem dokumentált
	P Form	Form 1	Adatküldési formátum Kinyomtatási példák, lásd 17.2.
		Form 2	
Form 3			
(CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3 modellek esetében nem elérhető)			
U id	"U id"	Felhasználó azonosítási számának megadása/megjelenítése, max. 6 karakter	
SC id	"SC id"	Mérleg azonosítási számának megadása/megjelenítése, max. 6 karakter	
RoUo	on	Referencia érték automatikus optimalizálása on/off	
	off		
BEEP	on	Hangjelzés az on / off gomb megnyomása után	
	off		
EECH	Részletek, lásd 13. fejezet	Konfigurációs menü (jelszóval védett)	

13 Mennyiségi mérleg konfigurálása



⇒ A módosításokat kizárólag szakember vezetheti be.





A **KERN CFS** mérlegek vagy a **KERN CCS** darabszámláló rendszerek gyárilag úgy vannak konfigurálva, hogy általában nem igényelnek bármilyen módosítás végrehajtását.

Különleges használati feltételek fellépése vagy más (**KERN** által előzetesen nem konfigurált) platform mennyiségi mérlegként történő csatlakoztatása esetén fennáll a lehetőség a szükséges beállítások bevezetésére a „**EECH**” menüpontban.





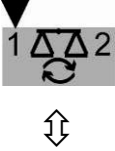



Műszaki adatok:

Tápfeszültség	13.1 5 V DC
Jel max. feszültsége	13.2 0-20 mV
Nullázási tartomány	13.3 0-5 mV
Érzékenység	13.4 >0,02 µV
Ellenállás	13.5 min. 87 Ω, terhelésmérő cellák 4×350 Ω
Aljzat	13.6 4-pólusú
Max. kábelhossz	13.7 6 m
Csatlakozó dugasz	13.8 9-pines mini D-sub csatlakozó









Navigálás a menüben:






- ⇒ A  vagy  gombokkal a következő menüpontok közül választhat (CFS 50K-3 modell).
- ⇒ Erősítse meg a menüpont kiválasztását a **TARE** gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ A  vagy  gombokkal átkapcsolhat az egyes elérhető beállítások között (CFS 50K-3 modell).
- ⇒ Vagy mentse el a **TARE** gomb megnyomásával, vagy törölje a **ZERO** gombbal.

Menü beállítások:

<p>Menü előhívása</p> <p>⇒ Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a  gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt. Megjelenik az <i>F1 OFF</i> első menüpont.</p>	<p>„F1 OFF”</p>
<p>⇒ Nyomja meg párszor a  vagy  gombot (CFS 50K-3 modell), míg megjelenik a <i>tECH</i> jelzés.</p> <p><i>F1 OFF</i> ⇒ <i>F2 Prt</i> ⇒ <i>U1d</i> ⇒ <i>SC1d</i> ⇒ <i>tECH</i></p>	<p>„tECH”</p>
<p>⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával. Megjelenik a felszólítás a jelszó megadására.</p>	<p>„Pin”</p>
<p>⇒ Adja meg vagy a négy nullát „0000” mint standard jelszó, vagy az elmentett jelszót (megadás, lásd „Pin” paraméter). (vészjelszó „9999”)</p> <p>⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.</p>	<p>„Pin” „----”</p>
<p>⇒ Válassza ki a mennyiségi mérleget, „tECH” „rEmotE” beállítást a  gombbal.</p> <p>⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.</p>	<p>„tECH” „LoCAL”</p> <p></p> <p>„tECH” „rEmotE”</p> <p></p>
<p>⇒ A  vagy  gombok megnyomásával (CFS 50K-3 modell), válassza ki a súlyegységet [kg vagy lb], amelynél végrehajtásra kerülnek a beállítások. A megjelenített [▼] jel az aktuális súlyegységet jelzi. Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával, kijelzésre kerül a következő menüpont „Cnt”.</p>	<p>„tECH” „Unit”</p> <p>↓</p> <p>„Cnt”</p>

(1) **Mennyiségi mérleg konfigurálása, összes modell a CFS 50K-3 kivételével**









<p>1. Belső felbontás</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik a belső felbontás. Térjen vissza a menübe a TARE gomb megnyomásával.</p> <p>Válassza ki a következő „Cap” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„Cnt”</p>
<p>2. Tizedespont pozíciója/mérési tartomány</p> <p>⇒ „CAP” jelzésnél nyomja meg a TARE gombot, megjelenik a tizedespont aktuálisan beállított pozíciója.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal.</p> <p>Megjelenik az aktuálisan beállított mérési tartomány.</p> <p>A módosítások bevezetéséhez törölje a jelzéseket a  gomb megnyomásával és adja meg a kívánt értéket a számjegyombokkal.</p> <p>Erősítse meg a megadott értéket a TARE gomb megnyomásával, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „div” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„CAP”</p> <p>↓</p> <p>„dESC” „0.00”</p> <p>↓</p> <p>„SEL” „000030”</p> <p>↓</p> <p>„CAP”</p>
<p>3. Leolvasási pontosság</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „AZt” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„div”</p> <p>↓</p> <p>„inC” „1”</p> <p>↓</p> <p>„div”</p>
<p>4. Automatikus nulla korrekció A jelzés változásakor.</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „0 AUto” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„AZt”</p> <p>↓</p> <p>„AZn” „2d”</p> <p>↓</p> <p>„AZt”</p>






<p>5. Nullázási tartomány Terhelési tartomány, amelynél a jelzés nullázásra kerül a mérleg bekapcsolása után.</p> <p>⇒ „0 AUto” jelzésnél nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „0 manl” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„0 AUto”</p> <p>A beállítás csak a referencia mérlegnél lehetséges.</p>
<p>6. Manuális nulla korrekció Terhelési tartomány, amelynél a jelzés nullázásra kerül a nullázás gomb megnyomása után.</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „Pin” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„0 mAnL”</p> <p>↓</p> <p>„0 mAnL” „2”</p> <p>↓</p> <p>„Pin”</p>
<p>7. Jelszó a „tECH” menühöz</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot és adja meg az új jelszót a számjegygombokkal. Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával és ismétlje meg a megadott jelszót.</p> <p>⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával, a mérleg visszakapcsol a menübe. A jelszó helyes megadása után megjelenik a „donE” jelzés, hibás jelszó megadásánál - a „FAIL” jelzés. Ebben az esetben ismétlje meg a jelszó megadását.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „GrA” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„Pin”</p> <p>↓</p> <p>„Pin1” „----”</p> <p>↓</p> <p>„Pin2” „----”</p> <p>„donE”</p>
<p>8. Helyi állandó gravitáció</p>	<p>„GrA” Nem dokumentált</p>



A konfiguráció végeztével végezze el a kalibrálást vagy a linearizálást.
Kalibrálás elvégzése, lásd 14. fejezet, linearizálás elvégzése, lásd 15. fejezet

(2) Mennyiségi mérleg konfigurálása, CFS 50K-3 modell

<p>1. Belső felbontás</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik a belső felbontás. Térjen vissza a menübe a TARE gomb megnyomásával.</p> <p>Válassza ki a következő „dESC” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„Cnt”</p>
<p>2. Tizedespont pozíciója</p> <p>⇒ „dESC” jelzésnél nyomja meg a TARE gombot, megjelenik a tizedespont aktuálisan beállított pozíciója.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „CAP” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„dESC” ↓ „dESC” „0.00” ↓ CAP</p>
<p>3. Mérési tartomány</p> <p>⇒ „CAP” jelzésnél nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuálisan beállított mérési tartomány.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal.</p> <p>A módosítások bevezetéséhez törölje a jelzéseket a  gomb megnyomásával és adja meg a kívánt értéket a számjegyombokkal.</p> <p>Erősítse meg a megadott értéket a TARE gomb megnyomásával, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „div” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„CAP” ↓ „SEL” „060.000” ↓ „CAP”</p>
<p>4. Leolvasási pontosság</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „AZt” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„div” ↓ „inC” „5” ↓ „div”</p>

<p>5. Automatikus nulla korrekció A jelzés változásakor.</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „0 AUto” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„AZt”</p> <p>↓</p> <p>„AZn” „2d”</p> <p>↓</p> <p>„AZt”</p>
<p>6. Manuális nulla korrekció Terhelési tartomány, amelynél a jelzés nullázásra kerül a nullázás gomb megnyomása után.</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot, megjelenik az aktuális beállítás.</p> <p>Válassza ki a kívánt beállítást, nyomja meg a  gombot és erősítse meg a TARE gombbal, a mérleg visszakapcsol a menübe.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „Pin” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„0 mAnL”</p> <p>↓</p> <p>„0 mAnL” „2”</p> <p>↓</p> <p>„Pin”</p>
<p>7. Jelszó a „tECH” menühöz</p> <p>⇒ Nyomja meg a TARE gombot és adja meg az új jelszót a számjegygombokkal. Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával és ismétlje meg a megadott jelszót.</p> <p>⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával, a mérleg visszakapcsol a menübe. A jelszó helyes megadása után megjelenik a „donE” jelzés, hibás jelszó megadásnál - a „FAIL” jelzés. Ebben az esetben ismétlje meg a jelszó megadását.</p> <p>⇒ Válassza ki a következő „GrA” menüpontot a  gomb megnyomásával.</p>	<p>„Pin”</p> <p>↓</p> <p>„Pin1” „----”</p> <p>↓</p> <p>„Pin2” „----”</p> <p>„donE”</p>






A konfiguráció végeztével végezze el a kalibrálást vagy a linearizálást.
Kalibrálás elvégzése, lásd 14. fejezet, linearizálás elvégzése, lásd 15. fejezet.

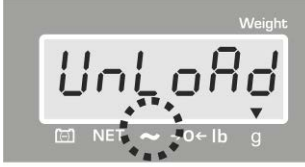


14 Kalibrálás elvégzése




- Készítse elő a szükséges etalont, lásd 1. fejezet.
Az alkalmazott etalon a mérleg/darabszámláló rendszer mérési tartományától függ. A lehetőségek szerint a kalibrálást a maximális terhelhetőségéhez közeli súllyal kell elvégezni. A mérlegsúlyokra vonatkozó információkat a következő internetes címen találhat: <http://www.kern-sohn.com>
- Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt (lásd 1. fejezet).
- A darabszám meghatározása során elkövetett hiba megelőzése érdekében mindkét mérleget kalibrálni kell ugyanolyan földi gyorsulási érték mellett. Ezen javaslat be nem tartása számolási hibás okoz!





CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3 modellek:

Használat	Jelzés
⇒ Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a ZERO gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt.	„Pin”
⇒ Adja meg a jelszót a számjegyombok alkalmazásával: Adja meg vagy a négy nullát „0000” mint standard jelszó, vagy a felhasználói jelszót (megadás, lásd „Pin” paraméter. 13. fejezet). ⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a TARE gomb megnyomásával.	„Pin” „----”
⇒ Válassza ki a mennyiségi mérleget vagy a referencia mérleget a  gombbal. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális súlyt jelzi. Darabszámláló rendszerként való használat esetén kalibrálja mind a mennyiségi mérleget, mind a referencia mérleget. Mindkét mérleg esetében el kell végezni a kalibrálást.	„tECH” „LoCAL” ↕ „tECH” „rEmotE”
⇒ Szükség esetén a mérleg nulla jelzése mellett válassza ki a súlyegységet [g/kg] a  vagy a  (CFS 50K-3 modell) gomb megnyomásával, amelynél elvégzésre kerül a kalibrálás. A megjelenített [▼] jel az aktuális súlyegységet jelzi.	„tECH” „Unit”
⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.	

<p>⇒ Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon. Várja meg a stabilizáció jelzés (elalszik a [▼] jelzés a ~ jel felett) megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd” jelzésnél óvatosan helyezze le a szükséges kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ A sikerrel záruló kalibrálás után a mérleg önellenőrzésen megy keresztül. Az önellenőrzés során vegye le a kalibráló súlyt, a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén (<i>FAILH / FAILL</i>) hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn — meg kell ismételni a kalibrálást.</p>	

CFS 300-3, CFS 3K-5, CFS 50K-3 modellek:

Használat	Jelzés
<p>1. Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a ZERO gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt.</p>	<p>„Pin”</p>
<p>2. Adja meg a jelszót a számjegyombok alkalmazásával: Adja meg vagy a négy nullát „0000” mint standard jelszó, vagy a felhasználói jelszót (megadás, lásd „Pin” paraméter. 13. fejezet). Erősítse meg a megadott adatokat a TARE gomb megnyomásával.</p>	<p>„Pin” „----”</p>
<p>3. Válassza ki a mennyiségi mérleget vagy a referencia mérleget a  gombbal. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális súlyt jelzi. Darabszámláló rendszerként való használat esetén kalibrálja mind a mennyiségi mérleget, mind a referencia mérleget. Mindkét mérleg esetében el kell végezni a kalibrálást.</p>	<p>„tECH” „LoCAL” ↕ „tECH” „rEmotE”</p>

<p>4. Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.</p>	
<p>5. Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon. Várja meg a stabilizáció jelzés (elalszik a [▼] jelzés a ~ jel felett) megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>6. A referencia mérlegen („tECH” „LoCAL”, lásd 3. lépés) megjelenik az első választható etalon súly.</p> <p>Válassza ki a kívánt etalon súlyt a  gomb megnyomásával, választási lehetőség: 1/3, 2/3 és 3/3 <i>Max</i>.</p> <p>Erősítse meg a választást a TARE gomb megnyomásával, megjelenítésre kerül a „LoAd” jelzés.</p>	
<p>7. A mennyiségi mérlegen („tECH” „rEmotE”, lásd 3. lépés) megjelenik a „SEL” jelzés.</p> <p>Válassza ki a kívánt etalon súlyt a számjegy-gombokkal és erősítse meg a TARE gomb megnyomásával. Megjelenik a „LoAd” jelzés.</p>	
<p>8. „LoAd” jelzésnél óvatosan helyezze le a szükséges kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>9. A sikerrel záruló kalibrálás után a mérleg önellenőrzésen megy keresztül. Az önellenőrzés során vegye le a kalibráló súlyt, a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén (<i>FAIL H / FAIL L</i>) hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn — meg kell ismételni a kalibrálást.</p>	

15 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 linearizálást kizárólag mérlegek terén megfelelő szaktudással rendelkező szakember végezheti el.
- A felhasznált etalonoknak meg kell felelniük a mérleg specifikációjának (lásd a 3.4 "Ellenőrző közegek felügyelete" fejezetet).
- Készítse elő a szükséges etalon súlyokat, lásd az alábbi 1 vagy 2 táblázatot.
- Stabil környezeti feltételeket biztosítani. Biztosítani kell a mérleg stabilitásához elengedhetetlen felmelegedési időt.
- A sikeresen végrehajtott linearizálás után javasolt végrehajtani a kalibrálást, (lásd a 3.4 "Ellenőrző közegek felügyelete" fejezetet).

Belépés a menübe:

- ⇒ Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a **ZERO** gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt.
- ⇒ Adja meg a „9999” jelszót a navigációs gombokkal.
- ⇒ Erősítse meg a megadott adatokat a **TARE** gomb megnyomásával.

1. táblázat: Szükséges kalibráló súlyok - KERN CFS

Max	1.	2.	3.	4.
300 g	50 g	100 g	200 g	300 g
3 kg	0.5 kg	1 kg	2 kg	3 kg
6 kg	2 kg	4 kg	6 kg	-
15 kg	5 kg	10kg	15 kg	-
30 kg	10 kg	20 kg	30 kg	-
50 kg	15 kg	30 kg	50 kg	-

2. táblázat: Szükséges kalibráló súlyok a csatlakoztatott mennyiségi mérleghez




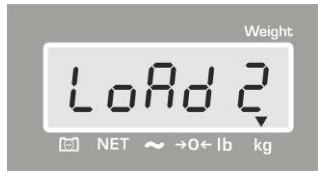

1. Darabszámláló rendszerek KERN CFS 300-3, CFS 3K-5 referencia mérlegekkel.









	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 1 (1/5 Max)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg
load 2 (1/3 Max)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 3 (2/3 Max)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 4 (Max)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 0	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg	0 kg
load 4 (Max)	6 kg	15 kg	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 3 (2/3 Max)	4 kg	10 kg	20 kg	40 kg	100 kg	200 kg	400 kg	1000 kg	2000 kg
load 2 (1/3 Max)	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	50 kg	100 kg	200 kg	500 kg	1000 kg
load 1 (1/5 Max)	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	30 kg	60 kg	100 kg	300 kg	600 kg

2. Darabszámláló rendszerek KERN CFS 50K-3 referencia mérleggel

	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg	1500 kg	3000 kg
load 1 (1/3 Max)	10 kg	20 kg	50kg	100kg	200kg	500kg	1000kg
load 2 (2/3 Max)	20 kg	40 kg	100kg	200kg	400kg	1000kg	2000kg
load 3 (Max)	30 kg	60 kg	150kg	300kg	600kg	1500kg	3000kg








15.1 CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek

Használat	Jelzés
⇒ Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a ZERO gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt.	„Pin”
⇒ Adja meg a „9999” jelszót a számjegygombokkal: Erősítse meg a megadott adatokat a TARE gomb megnyomásával.	„Pin” „----”
⇒ Válassza ki a mennyiségi mérleget vagy a referencia mérleget a  gombbal. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális súlyt jelzi. Számláló rendszerként való használat esetén végezze el a linearizálást mind a mennyiségi mérleg, mind a referencia mérleg esetében. Mindkét mérleg esetében el kell végezni a linearizálást.	„tECH” „LoCAL” ⇕ „tECH” „rEmotE”
⇒ Szükség esetén a mérleg nulla jelzésénél válassza ki a súlyegységet [kg vagy lb] a UNIT gombbal, amelynél elvégzésre kerül a linearizálás. A megjelenített [▼] jel az aktuális súlyegységet jelzi. Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.	„tECH” „Unit”
⇒ Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon. Várja meg a stabilizáció jelzés (elalszik a [▼] jelzés a ~ jel felett) megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.	
⇒ „LoAd 1” jelzésnél óvatosan helyezze le az első kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.	
⇒ „LoAd 2” jelzésnél óvatosan helyezze le a második kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.	
⇒ „LoAd 3” jelzésnél óvatosan helyezze le a harmadik kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.	

<p>⇒ „LoAd 4” jelzésnél óvatosan helyezze le a negyedik kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 0” jelzésnél semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 4” jelzésnél óvatosan helyezze le újra a negyedik kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 3” jelzésnél óvatosan helyezze le újra a harmadik kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 2” jelzésnél óvatosan helyezze le újra a második kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 1” jelzésnél óvatosan helyezze le újra az első kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 0” jelzésnél semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ A sikerrel záruló linearizálás után a mérleg önellenőrzésen megy keresztül. Ezt követően a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén (<i>FAILH / FAILL</i>) hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn — meg kell ismételni a kalibrálást.</p>	

15.2 KERN CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5, CFS 50K-3 modellek

Használat	Jelzés
<p>⇒ Kapcsolja be a mérleget és nyomja meg a ZERO gombot az önellenőrzés végrehajtása alatt.</p>	<p>„Pin”</p>

<p>⇒ Adja meg a „9999” jelszót a számjegyombokkal: Erősítse meg a megadott adatokat a TARE gomb megnyomásával.</p>	<p>„Pin” „----”</p>
<p>⇒ Válassza ki a mennyiségi mérleget vagy a referencia mérleget a  gombbal. A megjelenített [▼] jelzés az aktuális súlyt jelzi. Számláló rendszerként való használat esetén kalibrálja mind a mennyiségi mérleget, mind a referencia mérleget. Mindkét mérleg esetében el kell végezni a kalibrálást.</p> <p>⇒ Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.</p>	<p>„tECH” „LoCAL” ↕ „tECH” „rEmotE”</p>
<p>⇒ Válassza ki a súlyegységet [kg vagy lb] a  gombbal, amelyre elvégzésre kerül a kalibrálás. A megjelenített [▼] jel az aktuális súlyegységet jelzi. Erősítse meg a TARE gomb megnyomásával.</p>	<p>„tECH” „Unit”</p>
<p>⇒ Semmilyen tárgy sem lehet a mérőlapon. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését (megjelenik a [▼] jelzés a ▲▲ jel felett), majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 1” jelzésnél óvatosan helyezze le az első kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 2” jelzésnél óvatosan helyezze le a második kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ „LoAd 3” jelzésnél óvatosan helyezze le a harmadik kalibráló súlyt a mérőlap közepére. Várja meg a stabilizáció jelzés megjelenését, majd nyomja meg a TARE gombot.</p>	
<p>⇒ A sikerrel záruló linearizálás után a mérleg önellenőrzésen megy keresztül. Ezt követően a mérleg automatikusan visszavált mérés módra. Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén (F A I L H / F A I L L) hibaüzenet jelenik meg a kijelzőn — meg kell ismételni a kalibrálást.</p>	

16 Második mérleg interfésze

Darabszámláló rendszerként való használat esetében csatlakoztassa a platformot a második mérleg interfészére a megfelelő kábellel.

Összes modell a CFS 50K-3 kivételével:



9-pines miniatűr D-sub csatlakozó		KERN KFP platform alzata
Pin szám	Mérleg aljzat	
Pin 1 vagy 2	EXC+ (5 V)	Lásd a mérőcella jelölését
Pin 4 vagy 5	EXC- (0)	
Pin 7	SIG-	
Pin 8	SIG+	

CFS 50K modell-3:

Pin szám	Mérleg aljzat	Platform aljzat
Pin 1	SIG+	Lásd a mérőcella jelölését
Pin 2	SIG-	
Pin 3	nem csatlakoztatott	
Pin 4	EXC-	
Pin 5	EXC+	

17 RS-232C interfész

A mérleg szériafelszerelését képezi az RS-232C interfész. A menü beállításától

függően, a mérési adatok automatikusan vagy a  vagy  gomb megnyomásával lehetnek kivezetve az interfészen keresztül (CFS 50K-3 modell).

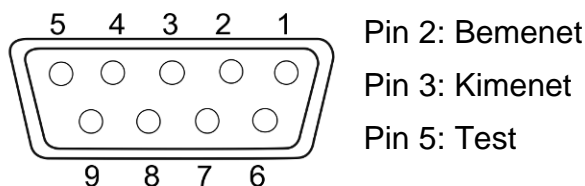
Az adatátvitel aszinkron jellegű ASCII kódban.

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

- A mérleget megfelelő kábellel kell a nyomtató interfészére csatlakoztatni. A zavarmentes működést kizárólag a KERN vállalat megfelelő interfész kábele biztosítja.
- A mérleg és a nyomtató kommunikációs paramétereinek meg kell egyezniük (adatátviteli sebesség, bitek és paritás). Interfész paramétereinek részletes leírása, lásd 12.2. „*F C P r t*” menüpont.

17.1 Műszaki adatok

Aljzat 9-pines mini D-sub csatlakozó



Adatátviteli sebesség 600/1200/2400/4800/**9600**

Paritás **8 bit, nincs paritás**/7 bit, egyenes paritás/7 bit, fordított paritás

vastag betű = gyári beállítás

17.2 Nyomtató mód

17.2.1 Jegyzőkönyv sablonok – CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek (V1.10A, V1.10B, V1.10C firmware)

```
S1
ID:  |

N    50.00 g
3.33350 g /pcs
15 pcs

C
-----
No.    2
C    100.00 g
C    15 pcs
```

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)

Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)

Lehelyezett nettó súly
Darabok átlagsúlya
Lehelyezett darabszám

Mérések száma
Teljes súly
Összes darab

```
S1
ID:

N    0.1792 lb
0.01493 lb/pcs
12 pcs

C
-----
No.    9
C    1.5766 lb
C    27 pcs
```

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)

Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)

Lehelyezett nettó súly
Darabok átlagsúlya
Lehelyezett darabszám

Mérések száma
Teljes súly
Összes darab

17.2.2 Jegyzőkönyv sablon – CFS 50K-3 modell (V1.14D firmware)

The screenshot shows the following text on the scale display:

```
ID:  
  
1.4928 kg NET  
64.8910 g U.W.  
  
23 PCS  
  
TOTAL  
-----  
13.7702 kg TW  
156 TPC  
14 NO
```

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)

Lehelyezett nettó súly
Darabok átlagsúlya

Lehelyezett darabszám

Teljes súly
Összes darab
Mérések száma

17.2.3 Jegyzőkönyv sablonok – CFS 6K0.1, CFS 15K0.2, CFS 30K0.5 modellek (V1.30A firmware)

- „F2 Prt →Form 1” menü beállítás,
lásd 12.2. fejezet)

The screenshot shows the following text on the scale display:

```
Form 1  
S1  
  
ID:  
  
N 0.6444 kg  
25.7779 g /pcs  
25 pcs  
  
C  
-----  
No. 2  
C 1.2888 kg  
C 25 pcs
```

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)

Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2.
fejezet)

Lehelyezett nettó súly
Darabok átlagsúlya
Lehelyezett darabszám

Mérések száma
Teljes súly
Összes darab

- „F2 Prt →Form 2” menü beállítás, lásd 12.2. fejezet)

```

Form2
S1
ID:

N      0.6444 kg
G      0.6444 kg
T      0.0000 kg
        5 g /pcs
        0 pcs

C
-----
No.    1
C      0.6444 kg
C      0 pcs
  
```

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)

Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)

Lehelyezett nettó súly
 Lehelyezett bruttó súly
 Darabok átlagsúlya
 Lehelyezett darabszám

Mérések száma
 Teljes súly
 Összes darab

- „F2 Prt →Form 3” menü beállítás, lásd 12.2. fejezet)

```

Form3
S1
ID:

N      0.6446 kg
G      0.8164 kg
T      0.1718 kg
        42.9677 g /pcs
        15 pcs

HI     2.0000 kg
LO     0.5000 kg
-----OK-----

C
-----
No.    1
C      0.6446 kg
C      15 pcs
  
```

Aktív mérleg (lásd 7.3. fejezet)

Felhasználó azonosítószáma (lásd 12.2. fejezet)

Lehelyezett nettó súly
 Lehelyezett bruttó súly
 Darabok átlagsúlya
 Lehelyezett darabszám

Felső tűréshatár, lásd 9.2. fejezet
 Alsó tűréshatár, lásd 9.2. fejezet
 Célzott darabszám a beállított tűréshatáron belül

Mérések száma
 Teljes súly
 Összes darab

- **Jegyzőkönyv sablonok nyomtató parancsok alkalmazásakor, lásd fejezet**

LOCAL SCALE
ID: 123ABC
NAME:Text
12.456 kg NET
1.1234 g U.W.
11 PCS
TOTAL

49.824 kg TW
44 TPC
4 No.

17.3 Távvezérlési parancsok



⇒ Menü beállítások (Összes modell a CFS 300-3, CFS 3K-5 kivételével):

F2 Prt → *Pmode* → *Print* → "AU on"

⇒ Menü beállítások (CFS 300-3, CFS 3K-5 modellek):

F2 Prt → *Pmode* →

17.3.1 Összes modell

A bejegyzéseket **nem** szabad <CR><CF> parancsokkal befejezni (carriage return/sor eltolása).


Parancs	Funkció	Kinyomtatási példák
S	Az RS232 interfész segítségével elküldésre kerül a stabil mérési érték.	ST,GS 0.616KG ST,NT 0.394KG
W	Az RS232 interfész segítségével elküldésre kerül a (stabil vagy instabil) mérési érték.	US,GS 0.734KG ST,GS 0.616KG
T	Semmilyen adat nem kerül elküldésre, megtörténik a mérleg tárazása.	-
Z	Semmilyen adat nem kerül elküldésre, kijelzésre kerül a nullás jelzés.	-
P	Az RS232 interfész segítségével elküldésre kerül a darabszám.	ST,GS 62PCS US,NT 62PCS

17.3.2 KERN CFS 6K0.1 / CFS 15K0.2 / CFS 30K0.5 modellek

A bejegyzéseket <CR><CF> parancsokkal kell befejezni (carriage return/sor eltolása).

Hibás bevezetése esetén a parancs előtt megjelenik az „ER” jel, pl. „NN<CR><LF>” parancs, „ER NN<CR><LF>” hibaüzenet.

Vezérlőparancsok:

PLU _{xx}	Cikk előhívása a memóriából
T	Lehelyezett mérőedény tárazása
T123.456	Tára érték számjegyes megadása, pl. 123.456
Z	Nullázás
P	Nyomtatás (ST, GS 62pcs)
M+	Mérési értékek hozzáadása az összeghez és nyomtatás
MR	Adatok előhívása az összeg memóriából
MC	Összeg memória törlése
U123.456	Átlagos darabsúly számjegyes megadása 123.456 [g] vagy [lb]
S123	Átlagos darabsúly kijelölése méréssel  gombbal azonos funkció.
SL	Átkapcsolás referencia mérlegre
SR	Átkapcsolás mennyiségi mérlegre

Nyomtatási parancsok:

\L	Referencia mérleg vagy mennyiségi mérleg kiválasztása
\I	Felhasználó azonosítási száma
\S	A mérleg azonosítási száma
\N	Nettó tömeg
\G	Bruttó tömeg
\U	Átlagos darabsúly
\T	Tára érték
\P	Számlálás
\C	Összes darab
\W	Teljes súly
\M	Összegzési folyamatok száma
\B	Üres sor beszúrása

17.4 Felhasználó azonosító, mérleg azonosító, felhasználói név elmentése

SUID	xxxxxx	<CR>
	Felhasználó azonosítási száma max 6 karakter	
SSID	xxxxxx	<CR>
	Mérleg azonosítási száma max 6 karakter	
SSID	xx,	xxxxxxxxxxxxx <CR>
Memóriacella 2 karakter + vessző	Cikk neve max 12 karakter	



Nem elérhető a CFS 50K-3 modell esetében.

17.5 Cikkek létrehozása/előhívása az RS-232 interfészen keresztül

Cikkek létrehozása:

	Funkció	Parancs
1.	Tára érték megadása, pl. 500 g.	T0.500<CR>
	Ha nincs szükség a tára értéke, adja meg a nulla értéket.	T0<CR>
2.	Átlagos darabsúly megadása, pl. 12.3456 g/db	U12.3456<CR>
3.	Hozzárendelés a memória cellához, pl. 1 (PLU01) cikk neve, pl. M4 srews”.	SPLU01,M4srews<CR>

Cikk előhívása:

„PLUxx <CR>” parancs, pl. „PLU01”:

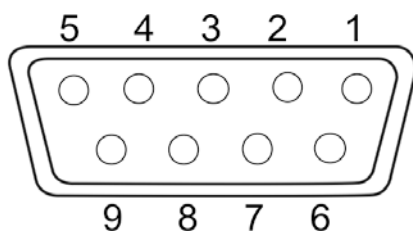
Elő lesznek hívva és meg lesznek jelenítve: elmentett tára érték, pl. 500 g, átlagos darabsúly, pl. 12.3456 g és a cikk neve, pl. M3 srews”.



Nem elérhető a CFS 50K-3 modell esetében.

17.6 Bemenet/kimenet funkciók

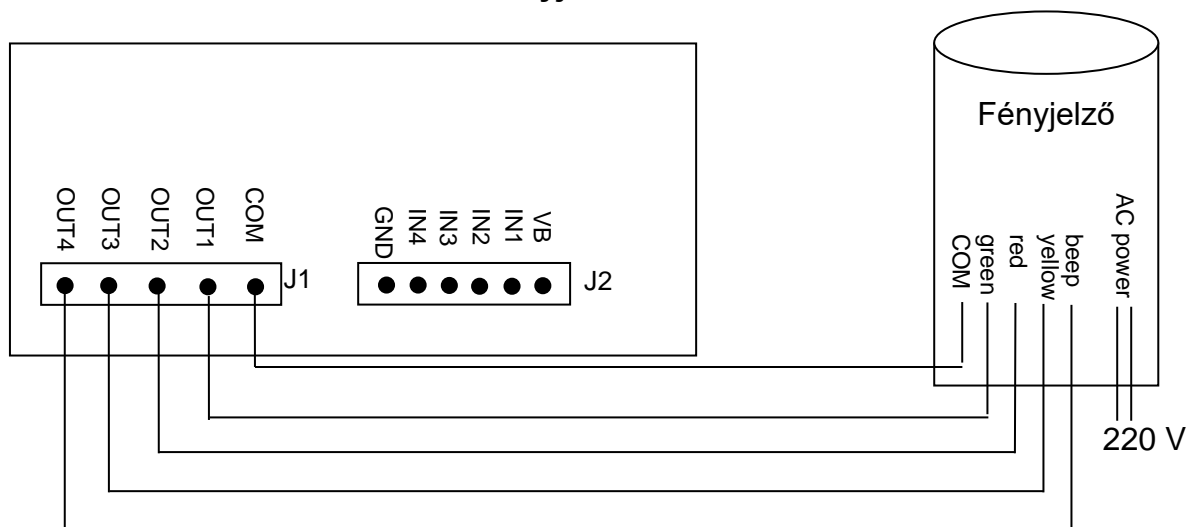
RS-232



Ábra: 9-pines mini D-sub csatlakozó

RS-232	Pin 2	RXD	
	Pin 3	TXD	
	Pin 4	VCC	5 V
	Pin 5	GND	
Átkapcsolási pont	Pin 1	VB	
	Pin 5	GND	
	Pin 6	OK	
	Pin 7	LOW	
	Pin 8	HI	
	Pin 9	BEEP	

Példa csatlakozási séma CFS fényjelzővel-



U_{OH}	Magas állapot kimeneti feszültsége	2,4 V	
U_{OL}	Alacsony állapot kimeneti feszültsége		0,4 V

18 Karbantartás, javítás és semlegesítés



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

18.1 Tisztítás

A tisztításhoz nem szabad agresszív tisztítószereket (oldószert, stb.) használni. A berendezést csak lágy lúgos szappannal itatott törlőkendővel szabad tisztítani. A folyadék nem juthat be a berendezésbe. Törölje szárazra száraz, puha törlőkendővel.

A mérlegen maradt minta /por maradványt óvatosan távolítsa el ecsettel vagy kézi porszívóval.

A szétszórt mért anyagot azonnal el kell távolítani.

18.2 Karbantartás, javítás

⇒ A készülék karbantartását és javítását csak a KERN cég feljogosított szakemberei végezhetik.

⇒ A berendezés felnyitása előtt azt áramtalanítani kell.

18.3 Semlegesítés

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

19 Segítségnyújtás kisebb hibák előfordulásakor

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

Zavar

Lehetséges ok

Nem világít a tömegjelzés.

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

Állandóan változik a tömegjelzés.

- 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.

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

19.1 Hibaüzenetek

Hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok/elhárítás módja
Err 4	A nullázási tartomány túllépése a mérleg bekapcsolásakor vagy a  gomb megnyomásakor (általában a Max 4%-a)	<ul style="list-style-type: none"> • Tárgy a mérőlapon. • Túlterhelés a nullázás alatt • Hibás kalibrálás • Sérült mérlegcellák. • Sérült elektronika.
Err 5	Vezérlőpanel hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Mérleg hibás kezelése
Err 6	Az A/D átalakító mérési tartományán kívül eső érték (analóg/digitális)	<ul style="list-style-type: none"> • Nincs telepítve a mérőlap • Sérült mérlegcellák. • Sérült elektronika.
Err 19	Eltolt nullpont	<ul style="list-style-type: none"> • Elhárítás módja: kalibrálás/linearizálás elvégzése
FAIL H/FAIL L	Kalibrálási hiba	<ul style="list-style-type: none"> • Hibás kalibrálás

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

20 Megfelelőség nyilatkozat

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

www.kern-sohn.com/ce