

KERN[®]

KERN & Sohn GmbH

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

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

Használati utasítás Elektronikus darumérleg

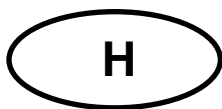
Napló Rendszeres karbantartás és javítás

KERN HFD

2.1 verzió
2019-08
H



HFD-BA-h-1921



KERN HFD

2.1 verzió 2019-08

Használati utasítás / napló Elektronikus darumérleg

Tartalomjegyzék

1.	Műszaki adatok	3
1.1	Méretetek (mm)	9
1.2	Adattábla	11
2.	Megfelelőség nyilatkozat	12
3.	Általános biztonsági tanácsok	14
4.	A darumérlegről	17
4.1	Áttekintés	17
4.2	Kijelző	18
4.3	Távirányító	19
4.4	Matricák	19
5.	Üzembe helyezés	20
5.1	Kicsomagolás	20
5.2	Eredeti méretek ellenőrzése	20
5.3	Akkumulátoros tápról való üzemeltetés	21
5.4	A mérleg felfüggesztése	22
6.	Használat	23
6.1	Biztonsági útmutatók	23
6.2	A darumérleg terhelése	24
6.3	Bekapcsolás/kikapcsolás	27
6.4	A mérleg nullázása	27
6.5	Tárázás	28
6.6	Mérés	28
6.7	A tömegérték zárolása (fagyasztás)	28
6.8	Összedás (csak a nem hitelesíthető készülékekre vonatkozik)	29
7.	Menü	30
7.1	Egyes funkciók leírása	32
7.1.1	„Auto Off” automatikus kikapcsolás funkció	32
7.1.2	Kijelző háttérvilágítása	32
7.1.3	Túlterhelés memória	32
8.	Kalibrálás	33
9.	Hitelesítés	34
10.	Hibaüzenetek	36
11.	Karbantartás, javítás, tisztítás és semlegesítés	37
11.1	Tisztítás és megsemmisítés	37
11.2	Rendszeres karbantartás és javítás	37
11.3	Rendszeres ellenőrzés” ellenőrzőlista, (lásd 10.2. fejezet)	39
12.	Melléklet	42
12.1	Teljes körű ellenőrzés” ellenőrzőlista (általános ellenőrzés)	42
12.2	Cserealkatrészek és biztonsági szempontból lényeges elemek javításának” listája	43

1. Műszaki adatok

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Leolvasási pontosság (d)	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Méréstartomány (Max)	150 kg; 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Tára tartomány (szubtraktív)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Mérési pontosság	0,05 kg; 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Lineáriság	$\pm 0,1$ kg; $\pm 0,2$ kg; $\pm 0,4$ kg	$\pm 0,2$ kg; $\pm 0,4$ kg; ± 1 kg	$\pm 0,4$ kg; ± 1 kg; ± 1 kg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Jelzés növekedésének ideje	2 s		
Precizitás	Max érték 0,2%-a		
Melegedési idő	10 perc		
Tömegegység	kg		
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10...+40°C		
Relatív páratartalom	0–80%, kondenzáció nélkül		
Bemeneti feszültség: tápegység	110–240 VAC, 50–60 Hz		
Bemeneti feszültség: készülék	12 V, 2500 mA		
Akkumulátor (szériatartozék)	7,4 V, 5200 mAh üzemidő 30 h (bekapcsolt háttérvilágítással) üzemidő 70 h (kikapcsolt háttérvilágítással) töltési idő 12 h		
Kijelző	30 mm		
Készülékház anyaga	fém, lakkozott		
A bilincs anyaga	kovácsolt acél, ötvöztelen		
Nettó tömeg (kg)	9	9	10
Távirányító (szériatartozék)	23A típusú elem (1 db, 1,5 V) S x G x W 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Leolvasási pontosság (<i>d</i>)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Méréstartomány (<i>Max</i>)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Tára tartomány (szubtraktív)	5 998 kg	9 995 kg
Mérési pontosság	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Lineáriság	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	6 t (M1)	10 t (M1)
Jelzés növekedésének ideje	2 s	
Precizitás	Max érték 0,2%-a	
Melegedési idő	30 perc	
Tömegegység	kg	
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10...+40°C	
Relatív páratartalom	0–80%, kondenzáció nélkül	
Bemeneti feszültség: tápegység	110–240 VAC, 50–60 Hz	
Bemeneti feszültség: készülék	12 V, 2500 mA	
Akkumulátor (szériatartozék)	7,4 V, 5200 mAh üzemidő 30 h (bekapcsolt háttérvilágítással) üzemidő 70 h (kikapcsolt háttérvilágítással) töltési idő 12 h	
Kijelző	30 mm	
Készülékház anyaga	fém, lakkozott	
A bilincs anyaga	kovácsolt acél, ötvözetlen	
Nettó tömeg (kg)	15	20
Távírányító (szériatartozék)	23A típusú elem (1 db, 1,5 V) S x G x W 48 x 16 x 95 mm	

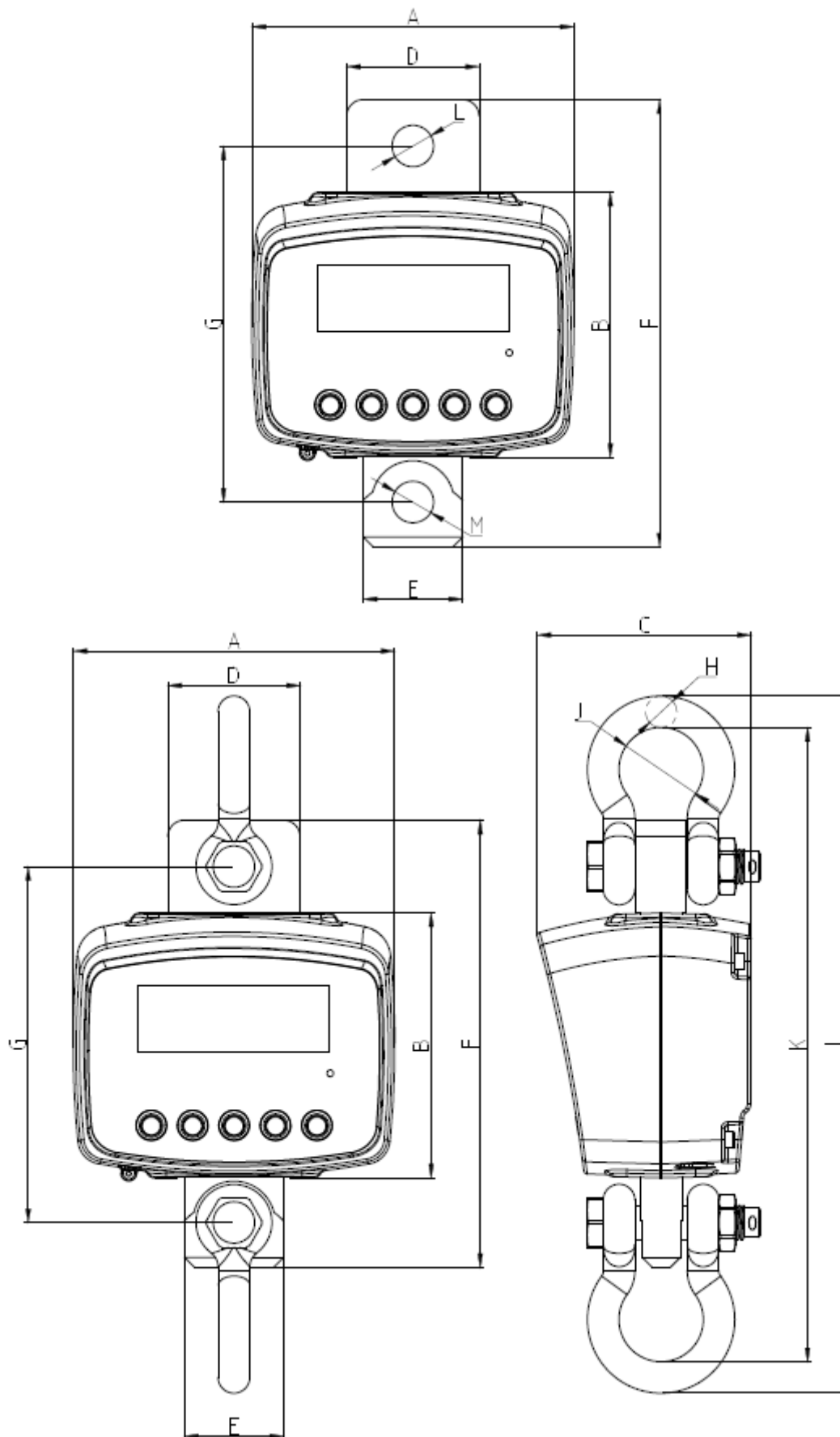
KERN	HFD 600K-1M	HFD 1T-4M	HFD 3T-3M
Cikkszám / Típus	THFD 600K-1M-A	THFD 1T-4M-A	THFD 3T-3M-A
Leolvasási pontosság (<i>d</i>)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Méréstartomány (<i>Max</i>)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Tára tartomány (szubtraktív)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Mérési pontosság	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Lineáriság	±0.2 kg	±0,5 kg	±1 kg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Hitelesítési pontosság (<i>e</i>)	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Hitelesítési osztály	III	III	III
Minimális tömeg (<i>Min</i>)	4 kg	10 kg	20 kg
Jelzés növekedésének ideje	2 s		
Precizitás	Max érték 0,2%-a		
Melegedési idő	10 perc		
Tömegegység	kg		
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10...+40°C		
Relatív páratartalom	0–80%, kondenzáció nélkül		
Bemeneti feszültség: tápegység	110–240 VAC, 50–60 Hz		
Bemeneti feszültség: készülék	12 V, 2500 mA		
Akkumulátor (szériatartozék)	7,4 V, 5200 mAh üzemidő 30 h (bekapcsolt háttérvilágítással) üzemidő 70 h (kikapcsolt háttérvilágítással) töltési idő 12 h		
Kijelző	30 mm		
Készülékház anyaga	fém, lakkozott		
A bilincs anyaga	kovácsolt acél, ötvözetlen		
Nettó tömeg (kg)	11	11	11
Távírányító (szériatartozék)	23A típusú elem (1 db, 1,5 V) S x G x W 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
Cikkszám / Típus	THFD 6T-3M-A	THFD 10T-3M-A
Leolvasási pontosság (<i>d</i>)	2 kg	5 kg
Méréstartomány (<i>Max</i>)	6 000 kg	12 000 kg
Tára tartomány (szubtraktív)	5 998 kg	11 995 kg
Mérési pontosság	2 kg	5 kg
Lineáriság	±2 kg	±5 kg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	6 t (M1)	10 t (M1)
Hitelesítési pontosság (<i>e</i>)	2 kg	5 kg
Hitelesítési osztály	III	III
Minimális tömeg (<i>Min</i>)	40 kg	100 kg
Jelzés növekedésének ideje	2 s	
Precizitás	Max érték 0,2%-a	
Melegedési idő	30 perc	
Tömegegység	kg	
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10...+40°C	
Relatív páratartalom	0–80%, kondenzáció nélkül	
Bemeneti feszültség: tápegység	110–240 VAC, 50–60 Hz	
Bemeneti feszültség: készülék	12 V, 2500 mA	
Akkumulátor (szériatartozék)	7,4 V, 5200 mAh üzemidő 30 h (bekapcsolt háttérvilágítással) üzemidő 70 h (kikapcsolt háttérvilágítással) töltési idő 12 h	
Kijelző	30 mm	
Készülékház anyaga	fém, lakkozott	
A bilincs anyaga	kovácsolt acél, ötvözetlen	
Nettó tömeg (kg)	36	36
Távirányító (szériatartozék)	23A típusú elem (1 db, 1,5 V) S x G x W 48 x 16 x 95 mm	

KERN	HFD 600K-1IP	HFD 1T-4IP	HFD 3T-3IP
Cikkszám / Típus	THFD 600K-1IP-A	THFD 1T-4IP-A	THFD 3T-3IP-A
Leolvasási pontosság (<i>d</i>)	0,05 kg 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Méréstartomány (<i>Max</i>)	150 kg 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Tára tartomány (szubtraktív)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Mérési pontosság	0,05 kg 0,1 kg; 0,2 kg	0,1 kg; 0,2 kg; 0,5 kg	0,2 kg; 0,5 kg; 1 kg
Lineáriság	±0.1 kg ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0,2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0,4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Jelzés növekedésének ideje	2 s		
Precizitás	Max érték 0,2%-a		
Melegedési idő	10 perc		
Tömegegység	kg		
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10...+40°C		
Relatív páratartalom	0–80%, kondenzáció nélkül		
Bemeneti feszültség: tápegység	110–240 VAC, 50–60 Hz		
Bemeneti feszültség: készülék	12 V, 2500 mA		
Akkumulátor (szériatartozék)	7,4 V, 5200 mAh üzemidő 30 h (bekapcsolt háttérvilágítással) üzemidő 70 h (kikapcsolt háttérvilágítással) töltési idő 12 h		
Kijelző	30 mm		
Készülékház anyaga	fém, lakkozott		
A bilincs anyaga	kovácsolt acél, ötvözetlen		
Nettó tömeg (kg)	9	9	10
Távírányító (szériatartozék)	23A típusú elem (1 db, 1,5 V) S x G x W 48 x 16 x 95 mm		
Por és vízpermet elleni védelem	IP 67		

KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
Cikkszám / Típus	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Leolvasási pontosság (<i>d</i>)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Méréstartomány (<i>Max</i>)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Tára tartomány (szubtraktív)	5 998 kg	9 995 kg
Mérési pontosság	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Lineáriság	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Javasolt etalon súly (osztály), nem tartozék	6 t (M1)	10 t (M1)
Jelzés növekedésének ideje	2 s	
Precizitás	Max érték 0,2%-a	
Melegedési idő	30 perc	
Tömegegység	kg	
Megengedett környezeti hőmérséklet	-10...+40°C	
Relatív páratartalom	0–80%, kondenzáció nélkül	
Bemeneti feszültség: tápegység	110–240 VAC, 50–60 Hz	
Bemeneti feszültség: készülék	12 V, 2500 mA	
Akkumulátor (szériatartozék)	7,4 V, 5200 mAh üzemidő 30 h (bekapcsolt háttérvilágítással) üzemidő 70 h (kikapcsolt háttérvilágítással) töltési idő 12 h	
Kijelző	30 mm	
Készülékház anyaga	fém, lakkozott	
A bilincs anyaga	kovácsolt acél, ötvözetlen	
Nettó tömeg (kg)	15	20
Távirányító (szériatartozék)	23A típusú elem (1 db, 1,5 V) S x G x W 48 x 16 x 95 mm	
Por és vízpermet elleni védelem	IP 67	

1.1 Méretek (mm)



Méreték [mm] Méréstartomány/ Modell	600 kg HFD 600K-1	1,5 t HFD 1T-4	3 t HFD 3T-3	6 t HFD 6T-3	12 t HFD 10T-3
A	194	194	194	194	194
B	160	160	160	160	160
C	129	129	129	129	129
D	80	80	80	95	95
E	60	60	60	80	80
F	270	270	275	320	330
G	219	219	219,5	248	247,5
H	Ø 19	Ø 19	Ø 22	Ø 25,4	Ø 31,75
I	422	422	457	518	584
J	Ø 50,8	Ø 50,8	Ø 58	Ø 68,3	Ø 82,5
K	384	384	413	467,2	520,5
L	Ø 23	Ø 23	Ø 26,5	Ø 30	Ø 36
M	Ø 23	Ø 23	Ø 26,5	Ø 30	Ø 36

1.2 Adattábla



1	A KERN vállalat logója
2	A modell neve
3	Méréstartomány [<i>Max</i>]
4	Az elektromos tápellátás adatai
5	A vállalat címe
6	Osztásköz [<i>d</i>]
7	Polarizáció
8	Gyártási dátum
9	CE jel
10	Ártalmatlanítási jel
11	Szériaszám

2. Megfelelőség nyilatkozat



KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany

www.kern-sohn.com
+0049-[0]7433-9933-0
+0049-[0]7433-9933-149
info@kern-sohn.com

Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

FR Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après. L'objet de la déclaration décrit ci-dessous est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

Type | Type | Typ

HFD 600K-1
HFD 1T-4
HFD 3T-3
HFD 6T-3
HFD 10T-3

N° de série | Serial no. | Seriennr.

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
	2006/42/EC (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
	2011/65/EU (RoHS)	EN 50581:2012
	2014/30/EU (EMC)	EN 55024:2010 EN 61000-3-3:2013 EN 61326-1:2013
	2014/35/EU (LVD)	EN 60065:2014 EN 60950-1:2006+A11:2009 +A1:2010+A12:2011 +A2:2013 EN 61010-1:2010

Date | Date | Datum: 05.12.2017

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany
Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif
Signature: Managing director
Signatur: Geschäftsführer



KERN & Sohn GmbH
 Ziegelei 1
 72336 Balingen-Frommern
 Germany

www.kern-sohn.com
 +0049-[0]7433-9933-0
 +0049-[0]7433-9933-149
 info@kern-sohn.com

Déclaration de conformité UE | EU Declaration of Conformity | EU-Konformitätserklärung

FR Nous déclarons par la présente sous notre entière responsabilité que le produit concerné par cette déclaration respecte les exigences des directives mentionnées ci-après. L'objet de la déclaration décrit ci-dessous est conforme à la législation d'harmonisation de l'Union applicable.

EN We hereby declare and assume sole responsibility for the declaration that the product complies with the directives hereinafter. The object of the declaration described below is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation.

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Richtlinien übereinstimmt. Das Produkt erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.

Type | Type | Typ

HFD 600K-1M-A
 HFD 1T-4M-A
 HFD 3T-3M-A
 HFD 6T-3M-A
 HFD 10T-3M-A

N° de série | Serial no. | Seriennr.

XXXXXXXXXX

Marquage CE Mark applied CE Kennzeichnung	Directive UE EU directive EU-Richtlinie	Normes Standards Normen
	2006/42/EC (MD)	EN 13155/A2:2009 EN 61010-1:2010 EN 61326-1:2013
	2011/65/EU (RoHS)	EN50581:2012 IEC 62321
	2014/30/EU (EMC)	EN 50032:2015 EN 61000-3-3: 2013 EN55024: 2010
	2014/35/EU (LVD)	EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN 60065:2014
	2014/53/EU R&TTE	EN60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013 EN 301 489-1 V2.1.1 EN300220-2 V3.1.1

Date | Date | Datum: 05.12.2017

Lieu de délivrance: 72336 Balingen,
 Place of issue: Germany

Ort der Ausstellung:

Albert Sauter
 KERN & Sohn GmbH

Signature: Directeur Exécutif
 Signature: Managing director
 Signatur: Geschäftsführer

3. Általános biztonsági tanácsok

A felhasználó kötelességei

Betartani az országos munkabiztonsági és higiéniai szabályokat, valamint a felhasználó üzemében érvényes termelési, üzemeltetési és biztonsági utasításokat.

- Betartani a daru (futódaru) gyártójának összes biztonsági előírását.
- A mérleg kizárólag a rendeltetésének megfelelően használható. Bármilyen, a jelen használati utasításban leírtaktól eltérő használat a rendeltetési céltól eltérő használatnak minősül. Az ilyen, rendeltetési céltól eltérő használatból eredő személyi és anyagi károkért kizárólag a tulajdonos felel - a KERN & Sohn céget ebből kifolyólag semmilyen felelősség nem terheli. A KERN & Sohn cég nem vállal felelősséget a darumérlegben végrehajtott módosításokért és az ebből, valamint a helytelen használatból eredő bármilyen károkért.
- A darumérleget, a darut (futódarut) és a teherrögzítő elemeket rendszeresen karban, valamint jó műszaki állapotban kell tartani (lásd: 10. fejezet).
- Az ellenőrzés eredményét jegyzőkönyvezni kell és naplóba véve tárolni.

Szervezési teendők

- A kezelést kizárólag szakképzett, hozzáértő szakemberekre szabad bízni.
- Biztosítsa a használati utasításhoz való hozzáférést a darumérleg használatának a helyén.
- Az összeszerelést, beüzemeltetést és a karbantartást kizárólag szakemberre bízni.
- A biztonsági szempontból fontos alkotóelemek javítását kizárólag a KERN cég, vagy a KERN márkaszervizei végezhetik (szaktudásról szóló tanúsítvány vagy szakképzés).
- Csak eredeti cserealkatrészek használhatók.
- Mindennemű javítást és alkatrészcsereét a szervizelő partnernek dokumentációba kell vennie (lásd: Ellenőrzőlista, 11.2 fejezet).
- Mindennemű karbantartást dokumentálni kell (lásd: Ellenőrzőlista, 10.3 fejezet).
- A teherszállító szerkezeti elemek csak teljes cserealkatrész-készletként cserélhetőek. Az új szerkezeti elemek méreteit fel kell jegyezni (lásd: Ellenőrzőlista, 10.3 fejezet).

Környezeti feltételek

- Sohase használja a darumérleget robbanásveszélyes helyen. A sorozatgyártmány nem robbanásbiztos készítmény.
- A darumérleget kizárólag a jelen használati utasításban leírt környezeti feltételek mellett szabad használni (különösen a „Műszaki adatok” című 1. fejezetben leírtak szerint).
- Ne tegyük ki a darumérleget erős nedvesség hatásának. A nem kívánatos páralecsapódás (a levegő páratartalmának készüléken való kicsapódása) akkor léphet fel, ha a hideg készüléket jelentősen melegebb környezetbe visszük. Ilyen esetben a készüléket hálózatról lekapcsolt állapotban kb. 2 órán keresztül akklimatizálni kell a környezet hőmérsékletéhez.
- Ne használjuk a darumérleget korrózióveszélyes környezetben.
- Védjük a darumérleget a magas páratartalmú levegőtől, gőzöktől, folyadékoktól és a portól.

- Elektromágneses erőtér (pl. mobiltelefonok vagy rádióhullámos készülékek esetében), statikus elektromos töltés fellépése, vagy instabil elektromos táplálás esetén nagy mérési hiba jelentkezhethet (hibás mérési eredmény). Ilyenkor a mérleget más helyre kell vinni, vagy ki kell küszöbölni a zavaró tényező forrását.

Rendeltetészerű használat

A mérleg, amelyre Önök szert tettek, a mért anyag tömegének (tömegértékének) a meghatározására szolgál. A mérleget „nem automatikus mérlegnek” kell tekinteni, ami azt jelenti, hogy a mért tárgyakat függőlegesen, óvatosan és „folyamatos” mozdulattal kell a daru (futódaru) kampójára akasztani. A mérési eredmény az érték stabilizálódása után olvasható le.

- A darumérleget kizárólag szabadon mozgatható tárgyak emelésére és mérésére szabad használni.
- A rendeltetéstől eltérő használat balesetveszélyes. Tilos többek között pl.:
 - túllépni a daru (futódaru), darumérleg, vagy bármely rögzítési szerkezet névleges terhelhetőségét;
 - embereket szállítani;
 - a rakományok ferde irányú húzása;
 - a rakományok megrántása, húzása vagy vontatása.
- Tilos a darumérleg vagy a daru (futódaru) módosítása vagy átépítése.

Rendeltetéstől eltérő használat

Ne használjuk a mérleget dinamikus méréshez. Ha a mért mennyiség kis mértékben csökken vagy növekszik, akkor a mérlegben lévő „kompenzáló-stabilizáló” mechanizmus hibás eredmény kijelzését eredményezheti! (Például a mérlegre akasztott edényből lassan kifolyó folyadék esetén.) Ne tegyük ki a mérleget hosszan tartó terhelésnek. Ez a mérő mechanizmusok és a biztonsági szempontból fontos elemek sérüléséhez vezethetnek.

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

Jótállás

A jótállás megszűnik:

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

Biztonsági előírásoknak megfelelő üzemelés

- Ne tartózkodjon függő teher alatt.
- A darut (futódarut) csak úgy szabad beállítani, hogy a teher függőlegesen legyen felemelve.
- A daru (futódaru) és a darumérleg működése közben viseljen személyes védőfelszerelést (védősisak, védőcipő, stb.).

Ellenőrző közegek felügyelete

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

Ellenőrzés átvételkor

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

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.

Az eredeti külső méretek ellenőrzése, lásd: 5.2 fejezet.

Használat befejezése és raktározás

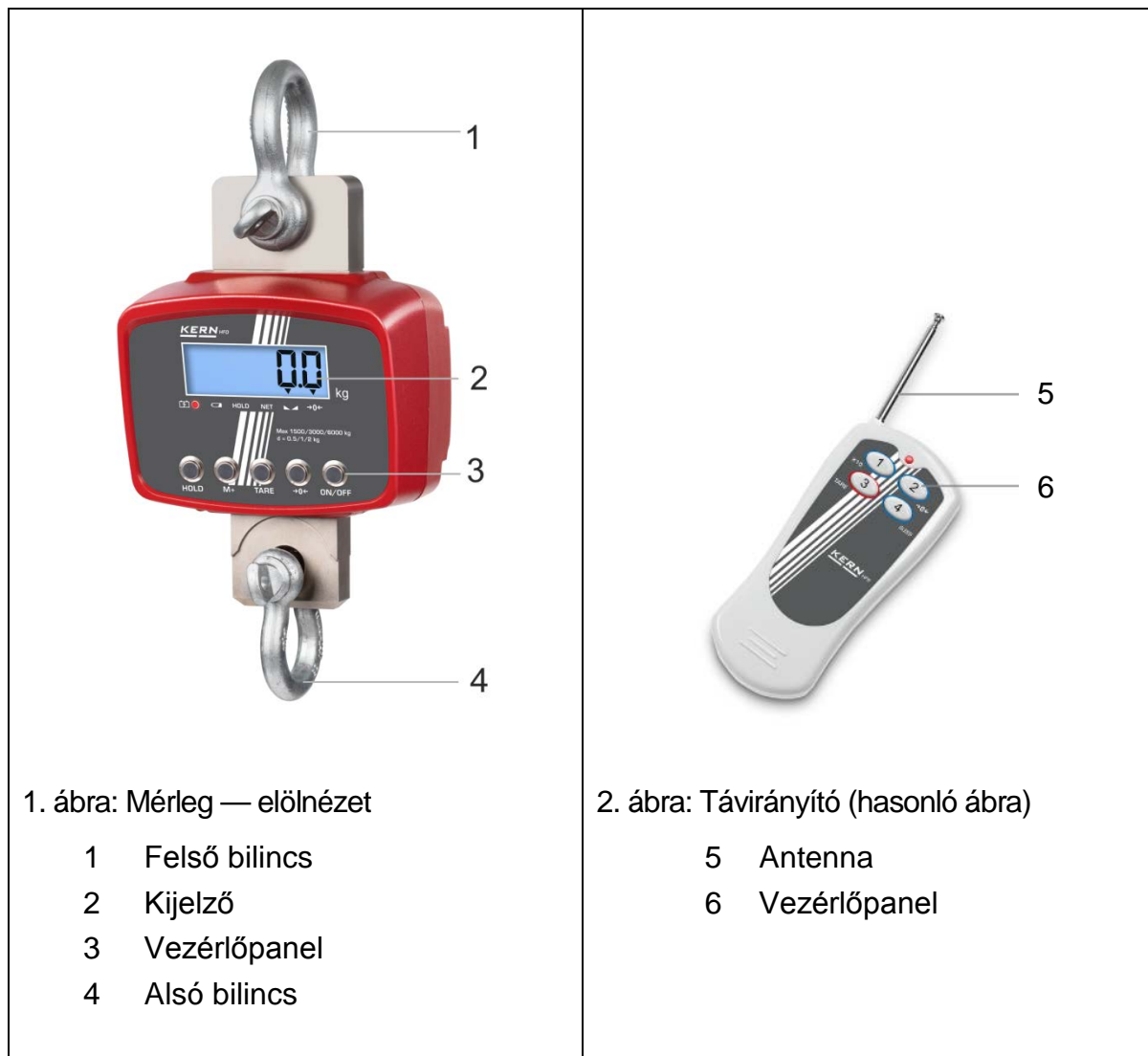
- Vegye le a darumérleget a daruról (futódaruról) és vegye le róla az összes rakomány akasztására szolgáló elemet.
- Ne tárolja a darumérleget a szabad levegőn.

4. A darumérlegről

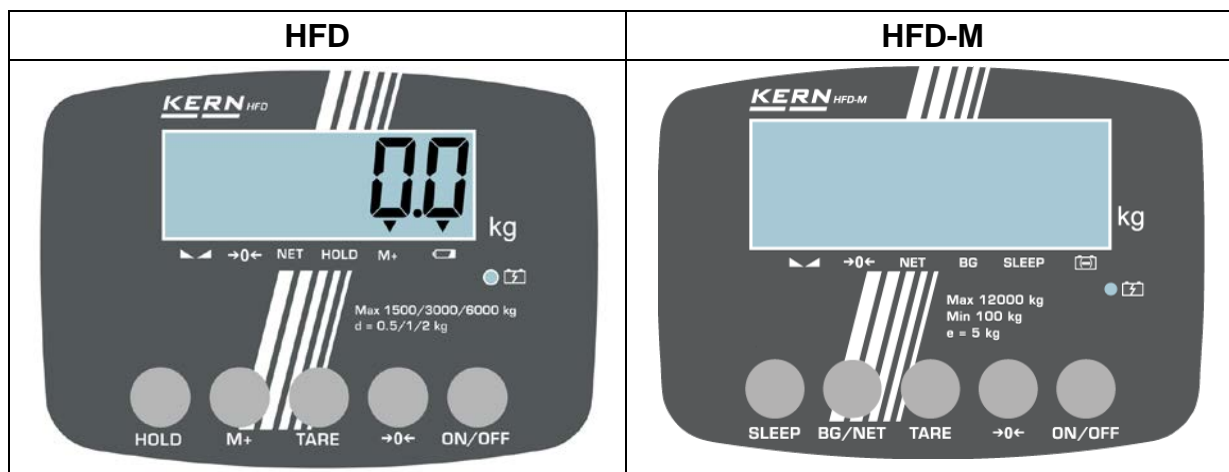
A darumérleg sokoldalú és gazdaságos megoldás mindenhol, ahol a mérés a mérést végző személy felett történik, pl. újrafelhasználásban, fémfeldolgozásban, gépek gyártásánál, szállításban, logisztikában.

A távirányító használatával még kényelmesebbé teszi a mérleg használatát.

4.1 Áttekintés



4.2 Kijelző



A jelzések áttekintése

A [▼] jelzés akkor világít, ha:

	Akkumulátor töltése
	Akkumulátor lemerült
HOLD	Aktív a „Data-Hold” funkció
NET	A mérleg tárazva lett
	A tömegjelzés stabil
→0←	A tömeg nullapont tartományban van
BG	A bruttó tömeg megjelenítése
SLEEP	A mérleg készenléti üzemmódban van (stand-by)

Vezérlőpanel:

Gomb	Funkció
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> Tömegérték zárolása (lefagyasztás) Tizedespont eltolása (kalibrálás mód)
M+	<ul style="list-style-type: none"> Összeadás Jobb oldali számjegy kiválasztása A menü elhagyása
TARE	<ul style="list-style-type: none"> Tárázás
→0←	<ul style="list-style-type: none"> Nullázás
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> A mérleg bekapcsolása/kikapcsolása
BG/NET	<ul style="list-style-type: none"> Bruttó/nettó tömeg leolvasása
SLEEP	<ul style="list-style-type: none"> Készenléti üzemmód (stand-by)

4.3 Távírányító

A távírányító lehetővé teszi a mérleg vezérlőpaneljével megegyező kezelést. A távírányítóval a mérleg összes funkciója igénybe vehető (Az **ON/OFF** funkció kivételével).

A gomb minden egyes megnyomása után ki kell gyulladnia a piros LED diódának. Ha nem világít, ki kell cserélni a távírányító elemét.

A távírányító téréreje nyílt (épületektől mentes) területen kb. 20 m.

4.4 Matricák



- ⇒ Ne tartózkodjon és ne közlekedjen a függő teher alatt.
- ⇒ Ne használja építkezési területen.
- ⇒ Mindig figyeljen a függő teherre.



(Példa)

- ⇒ Ne lépje túl a darumérleg névleges terhelhetőségét.






- ⇒ A termék eleget tesz a berendezések és termékek biztonságosságáról szóló német törvénynek.

5. Üzembe helyezés

Figyelem: Feltétel nélkül be kell tartani a 3. „Általános biztonsági utasítások” című fejezetben megjelölt utasításokat”!

5.1 Kicsomagolás


 BIZTONSÁGI TANÁCS Leszakadás megelőzésére vonatkozik	Az elküldött és kicsomagolt darumérlegeket nem vesszük vissza.
	A darumérlegen a KERN cég által felragasztott plomba van. ⇒ A rakományrögzítő berendezések öntapadó matricával vannak zárjegyelve. ⇒ A termék csomagolásból való kivétele az öntapadó szalag formájú plomba megsértésére nélkül nem lehetséges.  A plomba felsértése a készülék megvásárlásának a kötelezettségét vonja maga után.
 ÓVATOSAN Hátsérülés kockázata!	Megértésüket köszönjük. A KERN cég minőségbiztosítási osztálya
	A darumérleg egy masszív és relatíve nehéz berendezés. ⇒ A mérleget csak egy másik személy segítségével szabad kivenni a csomagolásból. ⇒ A darumérleg kivételéhez daruberendezést, pl. darut (futódarut) vagy targoncát használjon. ⇒ Bebiztosítani a mérleget a megemelés során bekövetkező véletlenszerű leesése ellen.

A berendezés visszaszállításához az eredeti csomagolást kell használni.

- ⇒ Győződjön meg róla, hogy a berendezés egyik eleme sem hiányzik.
- Darumérleg
 - Tápegység
 - Távírányító
 - Használati utasítás (napló)


5.2 Eredeti méretek ellenőrzése

- ⇒ Írja át a készülék eredeti méreteit a gyártási adatlapról az ellenőrzőlista szürke mezőibe – 10.4 fejezet.
- ⇒ Ellenőrizze a darumérleg eredeti méreteit. Ennek módját lásd a „Rendszeres karbantartás” c. 10.3 fejezetben.
- ⇒ Az összes adatot (dátum, ellenőrző személy neve, eredmény) írja az ellenőrzőlista első sorába, az „Első üzembe helyezés előtti ellenőrzés” pozícióba (lásd: 10.4 fejezet).

 ÓVATOSAN	Ha az első biztonsági ellenőrzés során mért adatok nem egyeznek meg a KERN cég által megadott adatokkal, akkor a mérleget nem szabad üzembe helyezni. Ebben az esetben lépjen kapcsolatba a KERN cég akkreditált szervizpartnerével.
--	--

5.3 Akkumulátoros tápról való üzemeltetés



 <p>ÓVATOSAN</p>	<p>A darumérleg sérülése</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ A mérleg táplálására csak a mérleggel együtt kiszállított, eredeti tápegységet szabad használni.⇒ Győződjön meg róla, hogy a hálózati tápegység, a tápvezeték és a hálózati dugó kifogástalan állapotban vannak.⇒ Ne használja a darumérleget töltés közben.
--	--

Az első használat előtt az akkumulátort legalább 24 óráig tölteni kell a hálózati kábelről. Az akkumulátor üzemideje kb. 60 óra.

Ha az akkumulátor hamarosan lemerül, a jelző villogni kezd. Megjelenik a „lo_bat” jelzés, a mérleg még kb. 30 percnyi üzemre képes, majd automatikusan kikapcsol. Az akkumulátor feltöltéséhez a lehető leggyorsabban csatlakoztassa a hálózati kábelt.

A LED jelző a  felett az akku töltési szintjéről értesít.

piros: A töltési szint a minimum alá esett

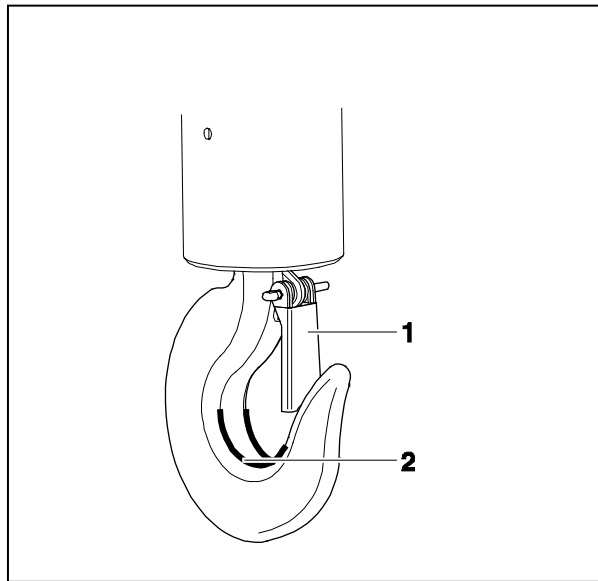
zöld: Akku feltöltve

sárga: Akku töltése folyamatban

Az elem kímélése érdekében a nem használt mérleg automatikusan kikapcsol (idő kiválasztása, lásd a 7.2, „F9 of” funkció fejezetet).

Ha hosszabb ideig nem használja a darumérleget, vegye ki az akkumulátort.

5.4 A mérleg felfüggesztése



Előfeltétel

A daru (futódaru) kampójának egy biztosítónyelvvel (1) kell rendelkeznie, amely lehetetlenné teszi a nem terhelt darumérleg leesését.





A biztosítónyelv hiánya vagy sérülése esetén vegye fel a kapcsolatot a daru (futódaru) gyártójával az ilyen biztosító tartozékkal rendelkező kampó beszerzése érdekében.

⇒ Akassza fel a darumérleget a daru (futódaru) alsó kampójára és zárja le a biztosítónyelvet.

A darumérleg felső fülét a daru kampójának nyergébe kell helyezni (2).

6. Használat

6.1 Biztonsági útmutatók

	 <p>Lezuhanó teher okozta balesetveszély!</p> <p>Veszély</p>
  <p>(Példa)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Mindig a legnagyobb körültekintéssel dolgozzon, ügyeljen a daru (futódaru) használatára vonatkozó általános biztonsági előírások betartására.⇒ Minden alkatrészt (kampó, fül, gyűrűk, felfüggesztő drótkötelek, kábelek, láncok, stb.) ellenőrizzen, hogy nem használódott-e el vagy nem sérült.⇒ Ha a daru kampójának biztosítónyelve sérült, vagy hiányzik, a mérleget nem szabad használni.⇒ Csak megfelelő sebességgel dolgozzon.⇒ Szigorúan kerülje a súly kilengését, vagy a vízszintes összetevőjű erők hatását. Kerülje a mindennemű ütést, csavarodást vagy kilengést (pl. a ferde felfüggesztés okozta).⇒ Ne használja a darumérleget teherszállításra. ⇒ Ne tartózkodjon és ne közlekedjen a függő teher alatt. ⇒ Ne használja építkezési területen. ⇒ Sohase hagyja figyelem nélkül a függő terhet. ⇒ Ne lépje túl a daru (futódaru), a darumérleg vagy bármilyen más, a mért teher darumérlegre való felfüggesztését szolgáló szerkezet névleges terhelhetőségét. ⇒ Veszélyes anyagok (pl. olvadt masszák, radioaktív anyagok) súlymérése során be kell tartani a veszélyes anyagok kezelésére vonatkozó szabályokat!

6.2 A darumérleg terhelése

A megfelelő mérési eredmény elérése érdekében be kell tartani a következő utasításokat – ábrákat, lásd a következő oldalon:

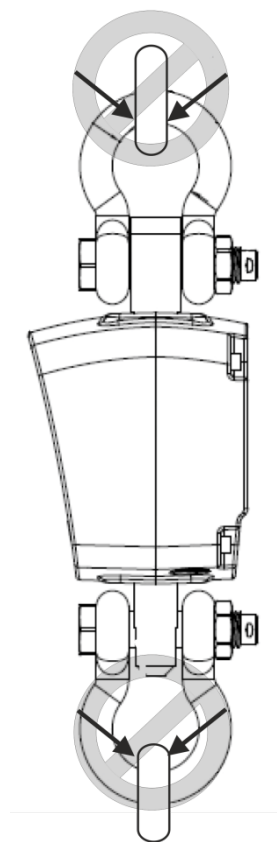
- ⇒ Csak olyan szerkezeteket használjon a teher felfüggesztésére, amelyek lehetővé teszik a súly egy pontos és szabad felfüggesztését.
- ⇒ Ne használjon túl nagy szerkezeteket a terhelés felfüggesztésére, melyek nem teszik lehetővé a súly egy pontos felfüggesztését.
- ⇒ Ne használjon többszörös felfüggesztést.
- ⇒ Ne húzza, és ne mozgassa a terhet, ha a mérleg terhelve van.
- ⇒ Ne húzza a kampót vízszintes irányban.

A mérleg terhelése

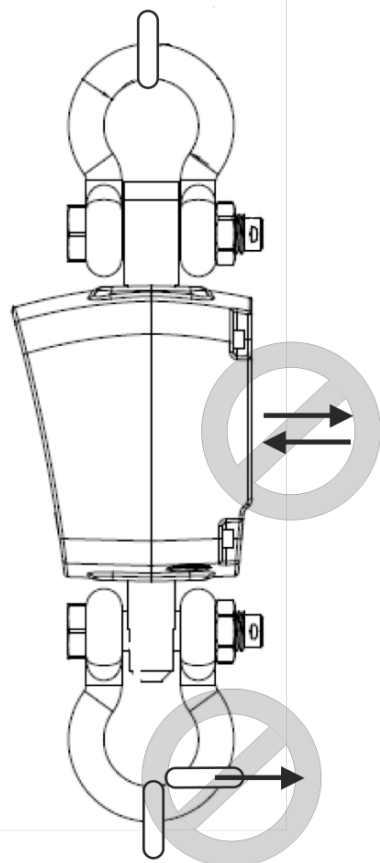
1. Helyezze a darumérleget a teher fölé.
2. Eressze le a darumérleget olyan mértékben, amely lehetővé teszi a teher mérlegre akasztását. A megfelelő magasság elérése után csökkentse a sebességet.
3. Függeszze fel a terhet. Szükség esetén győződjön meg róla, hogy bezáródott a biztosítónyelv. Drótkötél általi rögzítés esetén győződjön meg arról, hogy a drótkötél felfüggesztő eszköz teljes egészében a mérleg rögzítő elemének a nyergében ül.
4. Lassan emelje fel a rakományt.
Drótkötél általi rögzítés esetén győződjön meg róla, hogy a terhelés egyenletesen van felfüggesztve és a drótkötél megfelelően van beállítva.



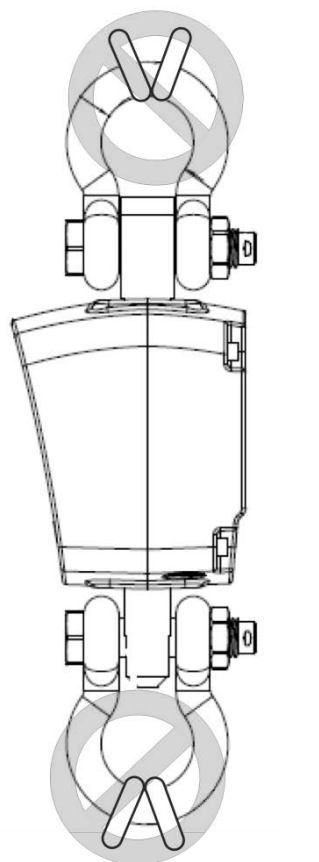
Csak olyan szerkezeteket használjon a teher felfüggesztésére, amelyek lehetővé teszik a súly egyponthoz és szabad felfüggesztését.



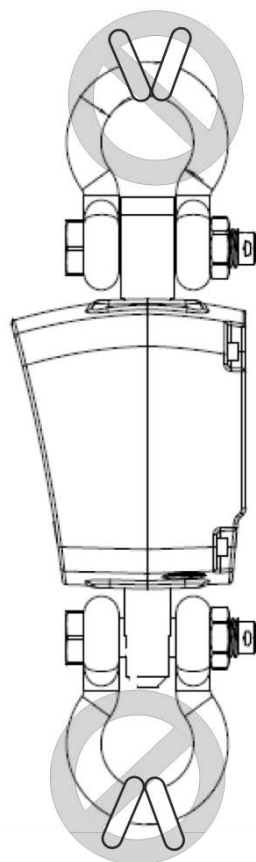
Ne használjon túl nagy szerkezeteket a terhelés felfüggesztésére, melyek nem teszik lehetővé a súly egyponthoz és szabad felfüggesztését.



Ne húzza, és ne mozgassa.



Ne húzza a kampót oldalirányba.



Ne használjon többszörös felfüggesztést.

6.3 Bekapcsolás/kikapcsolás

Bekapcsolás

- ⇒ Nyomja meg a mérleg vezérlőpanelén az **ON/OFF** gombot. Bekapcsol a kijelző és a mérleg önellenőrzésen megy keresztül. A nulla tömegérték megjelenítése után a készülék készen áll a mérésre.



A mérleg bekapcsolása kizárólag a vezérlőpanelről lehetséges.

Kikapcsolás

- ⇒ Nyomja meg az **ON/OFF** gombot a mérleg vezérlőpanelén.

6.4 A mérleg nullázása


Az optimális mérési eredmények elérése érdekében mérés előtt a mérleget nullázni kell.

- ⇒ Tehermentesítse a mérleget.
- ⇒ Várja meg a stabilizációs jelzés megjelenését.
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot.
Az **→0←** jelzés felett megjelenik a **[▼]** jelzés.

6.5 Tárázás

- ⇒ Függesse fel a kezdeti terhelést.
Nyomja meg a **ZERO** gombot. Megjelenik a nulla jelzés, a **NET** jel felett a [▼] jelzés. Az edény tömege elmentésre kerül a mérleg memóriájába.
- ⇒ Mérje le a mérendő anyagot, megjelenik a mért anyag nettó tömege.
- ⇒ A kezdeti terhelés leemelése után a kijelzőn annak negatív előjelű tömege lesz látható.
- ⇒ A tara érték törlése érdekében tehermentesítse a darumérleget és nyomja meg a **ZERO** gombot.

6.6 Mérés

- ⇒ Terhelje a darumérleget.
Azonnal megjelenik a tömegérték. A sikerrel zárult stabilizálási önellenőrzés után kigyullad a [▼] jelzés a  jelzés felett.



Túlterhelés elleni figyelmeztetés

Szigorúan kerülni kell a mérleg névleges maximális értékén (*Max*) felüli túlterhelését, mely értékből le kell vonni a már tárolt kezdeti terhelést. A túlterhelés a mérleg tartós sérüléséhez vezethet.

A maximális terhelés túllépéséről a kijelző „--ol-” jelzéssel tájékoztat. Ilyenkor csökkentjük a mérleg terhelését vagy a kezdeti terhelést.

6.7 A tömegérték zárolása (fagyasztás)

- ⇒ Az aktuális tömegérték „lefagyasztása” vagy megállítása céljából nyomja meg a **HOLD** gombot.
Ez az érték egészen annak törléséig lesz látható. A **HOLD** jelzés felett megjelenik a [▼] jelzés.
- ⇒ A „fagyasztott” vagy leállított tömegérték törléséhez nyomja meg a **HOLD** gombot. Elalszik a [▼] jelzés a **HOLD** jel felett.

6.8 Összeadás (csak a nem hitelesíthető készülékekre vonatkozik)

Ez a funkció lehetővé teszi az egyes mérési értékek hozzáadását a tömeg összegéhez a **M+** gomb megnyomásával, egy opcionális nyomtató csatlakoztatása esetén pedig – azok kinyomtatását.



- Az aktív összeadás funkció mellett megjelenik a [▼] jelzés a **M+** jel felett.
- Az összeadás funkció inaktív, ha a tömegérték 20 *d* alatt van.
- Csak stabil mérési eredmények adhatók össze.

⇒ Függessze fel az **A** mért terhet.

Várja meg a stabilizáció jelzés kijelzését, majd nyomja meg a **M+** gombot. Sorban megjelenik a „ACC01” jelzés és a tömegérték. A tömegérték hozzáadódik az összeghez.

⇒ Vegye le a mért anyagot. A következő mérendő anyag akkor adható hozzá, ha a jelzés \leq zero.

⇒ Függessze fel a **B** mért terhet.

Várja meg a stabilizáció jelzés kijelzését, majd nyomja meg a **M+** gombot. A tömegérték hozzáadódik az összeghez. 2 s-ig egymás után megjelenik: az „n002” mérések száma és a teljes tömeg. Ezután megjelenik az aktuális tömegérték.

Szükség esetén adja hozzá a következő mért anyagot a fent leírtak szerint. Az egyes mérések között tehermentesítse a darumérleget. Ez a folyamat szabadon választott mennyiségben, a mérleg mérési tartományának a befejezéséig ismétlődő meg.

A teljes összeg megjelenítése:

Nulla jelzésnél nyomja meg a **M+** gombot, 2 s-en keresztül kijelzésre kerülnek a következő értékek: a mérések száma és a teljes tömeg.

A végösszeg törlése:

Nulla jelzésnél nyomja meg a **M+** gombot, 2 s-en keresztül kijelzésre kerülnek a következő értékek: a mérések száma és a teljes tömeg. E jelzés kijelzése alatt nyomja meg újra a **ZERO** gombot.

Az összeg memóriájába elmentett adatok törlődnek, elalszik a [▼] jelzés az „M+” felett.

7. Menü

Navigálás a menüben:

Funkció előhívása	<p>⇒ Kapcsolja be a mérleget és az autóteszt végrehajtása során nyomja meg a TARE gombot. Kijelzésre kerül a „P1 - - -” jelzés.</p> <p>⇒ Adja meg a „000” jelszót: Válassza ki a számjegyet a M+ gomb megnyomásával. Növelje a számjegy értékét a TARE gombbal. Erősítse meg a ZERO gombbal. Megjelenik az első „F0 cal” funkció.</p>
Funkció kiválasztása	<p>⇒ Az egyes menüpontok a TARE gomb nyomogatásával érhetőek el.</p>
Beállítások kiválasztása	<p>⇒ Erősítse meg a kiválasztott funkciót a ZERO gomb megnyomásával. Megjelenik az aktuális beállítás.</p>
Beállítások módosítása	<p>⇒ A TARE gomb nyomogatásával az elérhető beállítások között lépegethet.</p>
Beállítás megerősítése	<p>⇒ A ZERO gomb megnyomásával a mérleg visszakapcsol a menübe.</p>
Kilépés a menüből/vissza a mérés módra	<p>⇒ Nyomja meg a M+ gombot.</p>

Menü áttekintése:

Funkció	Leírás			
F0 cal	Kalibrálás, lásd 8. fejezetet			
F1 cap A mérleg méréstartományának (Max)/mérleg típusának a beállítása	threeer	600	Három méréstartományú mérleg	A módosításokat kizárólag megfelelő szaktudással rendelkező szakember végezheti.
		1500		
		3000		
		6000		
		12 000		
	single	600	Négy méréstartományú mérleg	
		1500		
		3000		
		6000		
		12 000		
	Dual r	600	Sok méréstartományú mérleg	
		1500		
		3000		
		6000		
		12 000		
	Dual i	600	Többosztású mérleg	
1500				
3000				
6000				
12 000				
F2 sp	Slow	Reakciósebesség beállítási lehetőségek: lassú, közepes, gyors		
	mid			
	fas			
F3 inp	Kijelző belső felbontása			
F4 GRA	Állandó gravitáció a felállítás helyén			
F5 com	mode	wifi	Nem dokumentált	
		blue	Nem dokumentált	
		off	Kikapcsolt interfészek	
	baud	600	Adatátviteli sebesség	
		1200		
		2400		
4800				
	9600			
F6 ti	00:00	Idő beállítása		
F7 ti	00.00.00	Dátum beállítása		
F8 st	on	Bekapcsolt „Multitara” funkció		
	off	Kikapcsolt „Multitara” funkció		
F9 of	0	A mérleg automata kikapcsolás funkciója inaktív		
	5 min	A mérleg 3 perc elteltével kikapcsol		
	10 min	A mérleg 5 perc elteltével kikapcsol		
	20 min	A mérleg 15 perc elteltével kikapcsol		
	30 min	A mérleg 30 perc elteltével kikapcsol		
F10 ovEr	XXXXXXXX	Túlterhelés memória		
F11 AZn	off	Nullázási tartomány		
	0 5d			
	1d			
	2d			
	4d			

7.1 Egyes funkciók leírása

7.1.1 „Auto Off” automatikus kikapcsolás funkció

A mérleg vagy a kijelző tétlensége a darumérleg beállított idő utáni automatikus kikapcsolását eredményezi. Az „Auto Off” mód befejezéséhez nyomja meg a vezérlőpanel vagy a távirányító egy szabadon választott gombját.

- ⇒ Hívja elő a „F9 Of” funkciót, lásd a 7. fejezetet.
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot, megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Válassza ki a kívánt beállítást a **TARE** gomb megnyomásával.

F9 OF	Of 0	Inaktív funkció
	Of 3	A mérleg 3 perc elteltével kikapcsol
	Of 5	A mérleg 5 perc elteltével kikapcsol
	Of 15	A mérleg 15 perc elteltével kikapcsol
	Of 30	A mérleg 30 perc elteltével kikapcsol

- ⇒ Mentse el a megadott értéket a **ZERO** gomb megnyomásával.
- ⇒ Térjen vissza a mérés módra a **M+** gomb megnyomásával.

7.1.2 Kijelző háttérvilágítása

- ⇒ Mérés módban nyomja meg és tartsa lenyomva a **ZERO** gombot, megjelenik az aktuális beállítás.
- ⇒ Válassza ki a megfelelő beállítást a **TARE** gomb megnyomásával.

bl on	Állandóan bekapcsolt háttérvilágítás
bl of	Kikapcsolt háttérvilágítás
bl Au	Automatikus világítás kizárólag a mérleg terhelésekor vagy a gomb megnyomásakor

- ⇒ Mentse el a megadott értéket a **ZERO** gomb megnyomásával, a mérleg automatikusan visszakapcsol mérés módra.

7.1.3 Túlterhelés memória

- ⇒ Hívja elő a „F10 ovEr” funkciót, lásd a 7. fejezetet
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot, megjelenik a bejegyzési száma a túlterhelés memóriában.
- ⇒ Nyomja meg újra a **ZERO** gombot, megjelennek a <Dátum/Idő/Túlterhelés> értékek.
- ⇒ Nyomja meg a **TARE** gombot a következő bejegyzési szám kiválasztásához túlterhelés memóriában.
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot, megjelennek a túlterhelés memóriába elmentett, kiválasztott számú bejegyzésnek megfelelő <Dátum/Idő/Túlterhelés> értékek.

8. Kalibrálás

- ⇒ Kapcsolja ki a mérleget, szükség esetén függessen fel egy segéd fogantyút.
- ⇒ Kapcsolja be a mérleget a rakomány felhelyezésére szolgáló felakasztott segéd fogantyúval és az autóteszt végrehajtása során nyomja meg a **TARE** gombot. Megjelenik a „P1 - - -” jelzés.
- ⇒ Adja meg a „000” jelszót:
Válassza ki a számjegyet az **M+** gomb megnyomásával
Növelje a számjegy értékét a **TARE** gombbal
Erősítse meg a **ZERO** gombbal. Megjelenik az első „F0 cal” funkció.
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot, megjelenik a „UnLoAD” jelzés.

Hitelesített modellek esetében nyomja meg a mérleg alján lévő kalibrálás kapcsolót

- ⇒ Tehermentesítse a mérleget, várja meg a stabilizáló jelzés megjelenését.
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot, megjelenik az etalon aktuális tömege.
- ⇒ Módosításhoz válassza ki a **M+** gombbal a számjegyet, amelyet módosítani szeretne és állítsa be a kívánt értéket a **TARE** gomb megnyomásával, minden esetben villog az aktív pozíció.
- ⇒ Erősítse meg a **ZERO** gomb megnyomásával, megjelenik a „LoAd” jelzés.
- ⇒ Függessze fel az etalont és várja meg a a stabilizáló jelzés megjelenését.
- ⇒ Nyomja meg a **ZERO** gombot.
- ⇒ A kalibrálás sikeres elvégzése után a készülék önellenőrzést végez, majd automatikusan újra mérés üzemmódba kapcsol.
Kalibrálási hiba vagy nem megfelelő tömegű etalon esetén hibaüzenet jelenik meg, ismétlje meg a kalibrálást

9. Hitelesítés

Általános információk:

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

- a) kereskedelmi forgalomban, ha a termék ára méréssel kerül meghatározásra;
- b) gyógyszerek gyógyszerári előállítás, valamint orvosi és gyógyszerári laboratóriumi elemzések során;
- c) hivatali célokra;
- d) kész csomagolások gyártása során.

Amennyiben kérdése lenne, forduljon a helyi Mérésügyi Hatósághoz.

Hitelesítésre vonatkozó útmutatók:

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

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

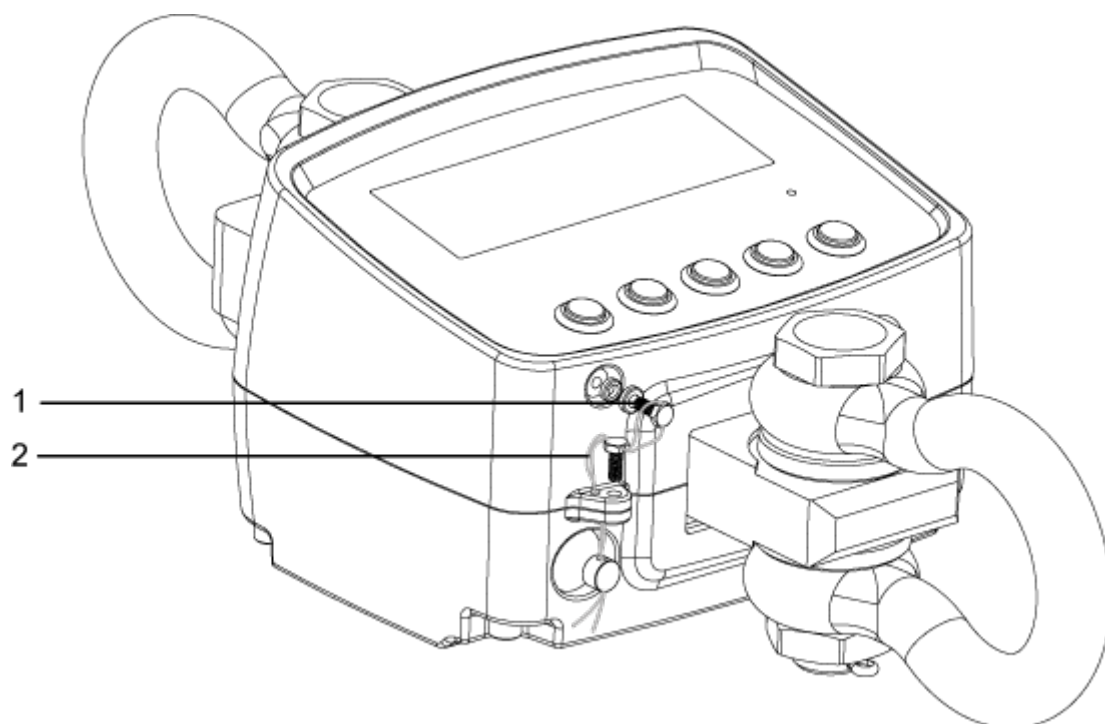
Be kell tartani a használat országában érvényes jogszabályokat!



A plomba nélküli mérleg hitelesítése érvénytelen.

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

Kalibrálás kapcsoló és hitelesítési kábel plomba




1	Kalibrálás kapcsoló
2	hitelesítési kábel plomba

10. Hibaüzenetek


Hibaüzenet	Leírás	Lehetséges okok / hiba eltávolítása
Err 1	Hibás dátum	⇒ Dátum megadása „év;hó;nap” formátumban, lásd a 7. „F7 da” fejezetet.
Err 2	Hibás idő	⇒ Idő megadása „óra;perc;mp” formátumban, lásd a 7. „F7 da” fejezetet.
Err 4	Nullázási hiba	⇒ Nullázási tartomány túllépése. ⇒ Ellenőrizze, hogy nincs terhelve a mérleg.
Err 5	Vezérlőpanel hiba	⇒ Mérleg hibás kezelése.
Err 6	Az A/D átalakító mérési tartományán kívül eső érték	⇒ Sérült mérlegcellák. ⇒ Sérült elektronika.
Err 7	„Százalék megjelölés” hiba	⇒ Növelje az értéket > 0,5 d.
Err 8	Etalon hiba	⇒ Ellenőrizze az etalon tömegértékét, lásd az 1. fejezetet.
Err 9	A tömegjelzés folyamatosan változik	⇒ Huzat/légmozgás. ⇒ Asztal/padló vibrálása. ⇒ A mérleg serpenyője idegen anyagokkal érintkezik.
Err 10	Nincs kapcsolat a WLAN hálózattal	⇒ Ellenőrizze a menü beállítást „F5 com→mode→wifi”.
Err 11	„Kommunikációs jegyzőkönyv” hiba	⇒ Ellenőrizze a kommunikáció beállításait.
Err 12	„Összeadás” hiba	⇒ Összeadási műveletek száma > 99. ⇒ Túllépett méréstartomány.
Err 15	„Állandó gravitáció” hiba	⇒ 09.xx–1.0xx túli méréstartomány.
Err 17	„Tárázás” hiba	⇒ Tára tartomány túllépése (minimum vagy maximum érték).
Err 19	Nem érhető el a nullázási pont	⇒ Sérült/túlterhelt mérőcella. ⇒ A mérlegserpenyő terhelve van/idegen tárggyal érintkezik. ⇒ Sérült főlap. ⇒ Kalibrálni kell.
--ol--	Túlterhelés	⇒ Csökkentse a terhelést. ⇒ Ellenőrizze, hogy nem sérült meg a mérleg.
--lo--	Nem elégséges terhelés	⇒ Negatív súly, ellenőrizze a mérlegserpenyőt és indítsa el újra vagy végezzen kalibrálást.
Fai h/fai l/fai	Kalibrálási hiba	⇒ Ellenőrizze az etalon tömegértékét, lásd az 1. fejezetet. ⇒ Ismétlje meg a kalibrálást.
Ba lo/lo ba	Lemerült elem	⇒ Töltse fel az akkumulátort.

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

11. Karbantartás, javítás, tisztítás és semlegesítés

 <p>Veszély</p>	<p>Személyi sérülés és anyagi károk veszélye! A darumérleg a daruszerkezet részét képezi! A biztonságos használat érdekében be kell tartani az alábbi utasításokat:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ A rendszeres karbantartást szakképzett specialistákkal végeztesse.⇒ Végezze el a rendszeres karbantartásokkal, javításokkal és felújításokkal kapcsolatos teendőket, lásd a 10.2 és 10.3 fejezetet.⇒ Az alkatrészek cseréjét kizárólag szakképzett specialistákra bízza.⇒ Az ellenőrzőlistán szereplő értékek biztonságos határértékektől való eltérése esetén a mérleget nem szabad üzemeltetni.⇒ A darumérleget nem szabad saját kezűleg megjavítani. A javítást csak a KERN cég márkaszervizei végezhetik.
---	--

11.1 Tisztítás és megsemmisítés

 <p>ÓVATOSAN</p>	<p>A darumérleg sérülése!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Semmilyen ipari hígítót vagy vegyszert ne használjon.
--	--

- ⇒ A vezérlőpanelt és a kijelzőt kímélő ablaktisztító folyadékkal átitatott puha ronggyal tisztítsa.
- ⇒ A csomagolás és a készülék semlegesítését a készülék használatának helyén érvényes országos vagy helyi jogszabályoknak megfelelően kell elvégezni.

11.2 Rendszeres karbantartás és javítás

- ▲ A 3 havonta elvégzendő rendszeres karbantartást csak a darumérlegek kezelésével kapcsolatos alapvető ismeretekkel rendelkező szakember végezheti el. Emellett be kell tartani az adott országban érvényes munkabiztonsági és higiéniai szabályokat, valamint a felhasználó üzemében érvényes termelési, üzemeltetési és biztonsági utasításokat is.
- ▲ A méretek ellenőrzéséhez csak legalizált ellenőrzőeszközöket használjon.
- ▲ A 12 havonta elvégzendő rendszeres karbantartást csak szakképzett szakember végezheti (KERN cég szervize).
- ▲ A karbantartás eredményét az ellenőrzőlistára kell feljegyezni (10.3 fejezet).
- ▲ A kiegészítő karbantartás további eredményeit az ellenőrzőlistára kell feljegyezni (11.1 fejezet).
- ▲ A kicserélt alkatrészeket is fel kell jegyezni (11.2. fejezet).

Rendszeres karbantartás:

<p>Első üzembe helyezéskor, 3 havonta vagy minden 12 500. mérés után</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Ellenőrizni az összes méretet, lásd: „Ellenőrzőlista”, 10.3 fejezet.▪ A bilincs vagy fül elhasználódásának ellenőrzése. pl.: plasztikus deformálódás, mechanikus sérülés (egyenetlenség), vágatok, repedések, karcolások, korrózió, menet sérülése és csavarodás.▪ A kampó biztosítónyelve rögzítésének az ellenőrzése, ezen kívül ellenőrizni sérülés és megfelelő működés szempontjából is.▪ Nagy szerkezetű mérlegek esetében: a bilincs csavarja és sasszege üresjáratának az ellenőrzése. <p>Az eredeti méretektől a megengedettnél nagyobb eltérés (lásd: Ellenőrzőlista, 10.3. fejezet) vagy hiba felismerése esetén a mérleget azonnal át kell adni szakképzett specialisták általi javításra elvégzett javításra (KERN cég szervize). Semmilyen esetben sem szabad a mérleget önállóan megjavítani. A mérleget azonnal ki kell vonni a forgalomból!</p> <p>Az összes javítást és kicserélt alkatrészt a szervizpartnernek dokumentálnia kell (lásd: Lista, 11.2. fejezet).</p>
<p>12 havonta vagy minden 50 000. mérés után</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Teljes körű karbantartás, melyet szakképzett szakembernek kell elvégeznie (KERN cég szervize). E karbantartás alatt az összes teherhordó alkatrész mágneporos vizsgálatnak van alávetve az esetleges repedések felderítése érdekében.
<p>5 évente vagy minden 250 000. mérés után</p>	<p>⇒ Szakképzett specialistával minden teherhordó alkatrészt ki kell cseréltetni (KERN cég szervize).</p>
<p>10 évente vagy minden 500 000. mérés után</p>	<p>⇒ A darumérleg teljes cseréje.</p>

Útmutató

Az elhasználódás ellenőrzésekor tartsa be az alábbi rajzokon bemutatott utasításokat (10.3. fejezet).

11.3 Rendszeres ellenőrzés” ellenőrzőlista, (lásd 10.2. fejezet)

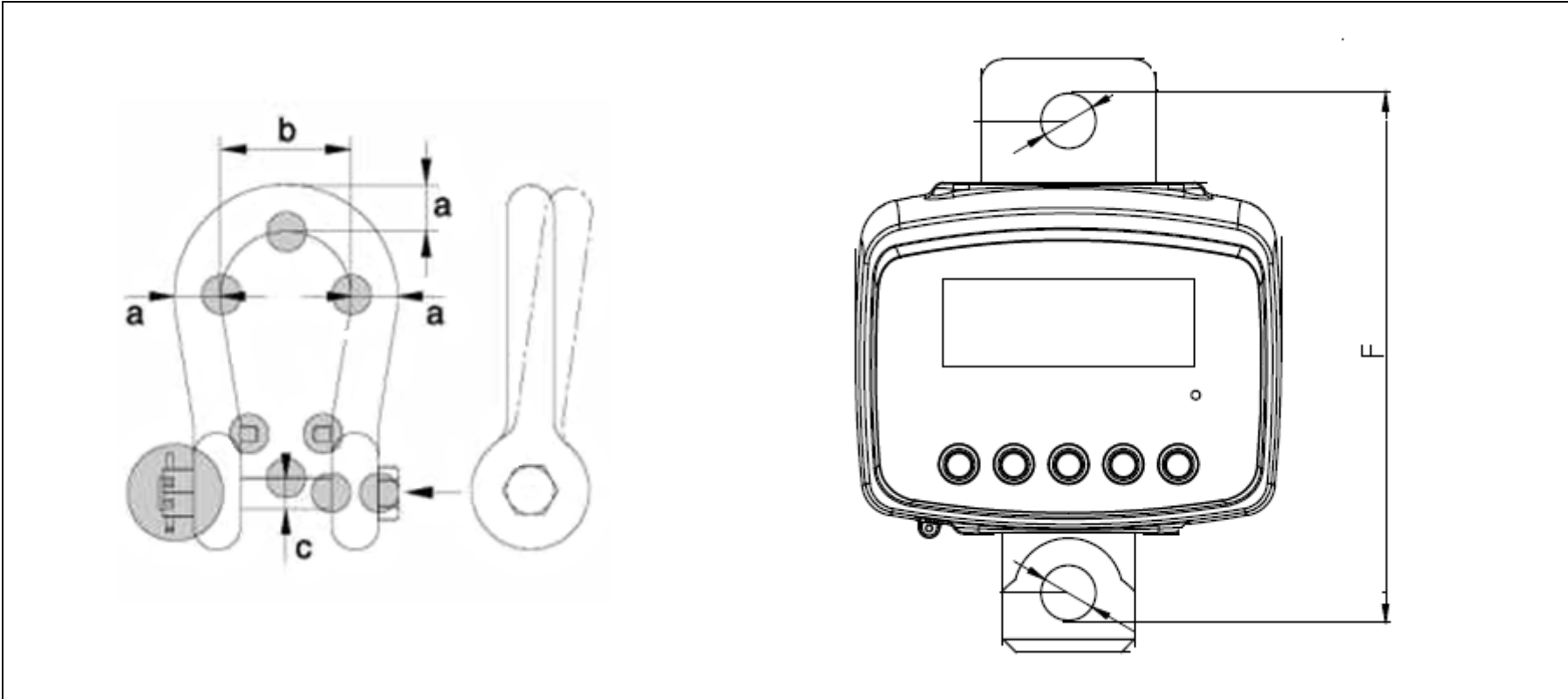
A darumérleg eredeti méretei, gyártási szám: Mérési tartomány										
Felső bilincs					Alsó bilincs					Akasztófül
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Elhasználódás	Sasszeg és anyacsavar	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Elhasználódás	Sasszeg és anyacsavar	Távolság f [mm]
Dátum Ellenőrző személy										

* Ezek az adatok a mérleghez mellékelt dokumentumban találhatóak. Ezt a dokumentumot feltétlenül meg kell őrizni.

	Felső bilincs					Alsó bilincs					Akasztófül		
	a	b	c	Elhasználódás (lásd: szürke mezők)	Sasszeg és anyacsavar	a	b	c	Elhasználódás (lásd: szürke mezők)	Sasszeg és anyacsavar	Távolság f		
Maximális megengedett eltérés	5%	0%	5%	Nincs repedés vagy deformálódás	Megfelelően lehelyezve	5%	0%	5%	Nincs repedés vagy deformálódás	Megfelelően lehelyezve	1%	Dátum	Ellenőrző személy
Első üzembe helyezés előtti ellenőrzés													
3 havonta / 12 500 x													
6 havonta / 25 000 x													
9 havonta / 37 500 x													
12 havonta / 50 000 x													
15 havonta / 62 500 x													
18 havonta / 75 000 x													
21 havonta / 87 500 x													

	Felső bilincs					Alsó bilincs					Akasztófül		
	a	b	c	Elhasználódás (lásd: szürke mezők)	Sasszeg és anyacsavar	a	b	c	Elhasználódás (lásd: szürke mezők)	Sasszeg és anyacsavar	Távolság f		
Maximális megengedett eltérés	5%	0%	5%	Nincs repedés vagy deformálódás	Megfelelően helyezve	5%	0%	5%	Nincs repedés vagy deformálódás	Megfelelően helyezve	1%	Dátum	Ellenőrző személy
Első üzembe helyezés előtti ellenőrzés													
24 havonta / 100 000 x													
27 havonta / 112 500 x													
30 havonta / 125 000 x													
33 havonta / 137 500 x													
36 havonta / 150 000 x													
39 havonta / 162 500 x													
42 havonta / 175 000 x													
45 havonta / 187 500 x													
48 havonta / 200 000 x													
51 havonta / 212 500 x													
54 havonta / 225 000 x													
57 havonta / 237 500 x													
60 havonta / 250 000 x	➔ Minden teherhordó elemet ki kell cserélni a KERN cég akkreditált szervizpartnernél.												

Félkövér szöveg = Ezeket az ellenőrzéseket a KERN cég által akkreditált szervizpartner kell, hogy elvégezze.



12. Melléklet

12.1 Teljes körű ellenőrzés” ellenőrzőlista (általános ellenőrzés)

A teljes körű ellenőrzést a KERN cég akkreditált szervizpartnere kell, hogy elvégezze.

Darumérleg		Modell Szériaszám					
Ciklus	Mágnesporos vizsgálat repedés vizsgálata céljából	Felső bilincs	Alsó bilincs	Akasztófűl	Dátum	Név	Aláírás
12 havonta / 50 000 x							
24 havonta / 100 000 x							
36 havonta / 150 000 x							
48 havonta / 200 000 x							
60 havonta / 250 000 x							
72 havonta / 300 000 x							
84 havonta / 350 000 x							
96 havonta / 400 000 x							
108 havonta/450 000 x							
120 havonta/ 500 000x	➔ A darumérleg teljes cseréje						

