



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

Betriebsanleitung
Operating instruction
Mode d'emploi

Logbuch
Regelmäßige Wartung und Instandhaltung
Logbook
Regular maintenance and care
Journal de bord
Maintenance et entretien réguliers

KERN HFD

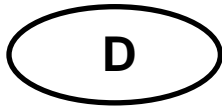
Version 2.1
2019-08

Deutsch
English
Français



HF8 -BA-def-1921

- D** Weitere Sprachversionen finden Sie online unter www.kern-sohn.com/manuals
- BG** Други езикови версии ще намерите в сайта www.kern-sohn.com/manuals
- CZ** Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
- DK** Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
- EST** Muud keeleversioonid leiata Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
- E** Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
- F** Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
- FIN** Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
- GB** Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
- GR** Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
- H** A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatóak: www.kern-sohn.com/manuals
- HR** Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
- I** Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
- LT** Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
- LV** Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
- NL** Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
- P** Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
- PL** Inne wersje językowe znajdują Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
- SE** Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
- SLO** Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
- SK** Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals



KERN HFD

Version 2.1 2019-08

Betriebsanleitung / Logbuch Elektronische Kranwaage

Inhaltsverzeichnis

1.	Technische Daten	3
1.1	Abmessungen (mm)	7
1.2	Typenschild	11
2.	Konformitätserklärung	12
3.	Allgemeine Sicherheitshinweise	14
4.	Die Kranwaage auf einen Blick	17
4.1	Übersicht	17
4.2	Bedienungselemente	18
4.3	Funk-Fernbedienung	19
4.4	Aufkleber	19
5.	Inbetriebnahme	20
5.1	Auspacken	20
5.2	Überprüfung der Original-Abmessungen	20
5.3	Akkubetrieb	21
5.4	Waage aufhängen	22
6.	Bedienung	23
6.1	Sicherheitshinweise	23
6.2	Kranwaage beladen	24
6.3	Ein-/Ausschalten	27
6.4	Waage nullstellen	27
6.5	Tarieren	28
6.6	Wägen	28
6.7	Gewichtswert halten (einfrieren)	28
6.8	Summieren (nur nicht-eichfähige Geräte)	29
7.	Menü	30
7.1	Beschreibung einzelner Funktionen	32
7.1.1	Automatische Abschaltfunktion „Auto Off“	32
7.1.2	Hinterleuchtung der Anzeige	32
7.1.3	Überlastspeicher	32
8.	Justierung	33
9.	Eichung	34
10.	Fehlermeldungen	36
11.	Wartung, Reparatur, Reinigung und Entsorgung	37
11.1	Reinigung und Entsorgung	37
11.2	Regelmäßige Wartung und Instandhaltung	38
11.3	Checkliste „Regelmäßige Wartung“, (s. Kap. 11.2)	40
12.	Anhang	43
12.1	Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)	43
12.2	Liste „Ersatzteile und Reparaturen sicherheitsrelevanter Teile“	44

1. Technische Daten

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Ablesbarkeit (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
Wägebereich (Max)	150 kg 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproduzierbarkeit	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
Linearität	±0.1 kg ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Präzision	0.2 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Einheit	kg		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10...+40 °C		
Relative Feuchtigkeit	0 - 80 %, nicht kondensierend		
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA		
Akku (serienmäßig)	7,4 V 5200mAh Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an) Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus) Ladezeit 12 h		
Anzeige	30 mm		
Material Gehäuse	Metall, lackiert		
Material Schäkel	unlegierter Schmiedestahl		
Nettogewicht (kg)	9	9	10
Fernbedienung (serienmäßig)	Batterie Size 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Ablesbarkeit (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Wägebereich (Max)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	5 998 kg	9 995 kg
Reproduzierbarkeit	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linearität	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	6 t (M1)	10 t (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Präzision	0.2 % von Max.	
Anwärmzeit	30 min	
Einheit	kg	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10...+40 °C	
Relative Feuchtigkeit	0 - 80 %, nicht kondensierend	
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA	
Akku (serienmäßig)	7,4 V 5200mAh Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an) Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus) Ladezeit 12 h	
Anzeige	30 mm	
Material Gehäuse	Metall, lackiert	
Schäkel	unlegierter Schmiedestahl	
Nettogewicht (kg)	15	20
Fernbedienung (serienmäßig)	Batterie Size 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm	

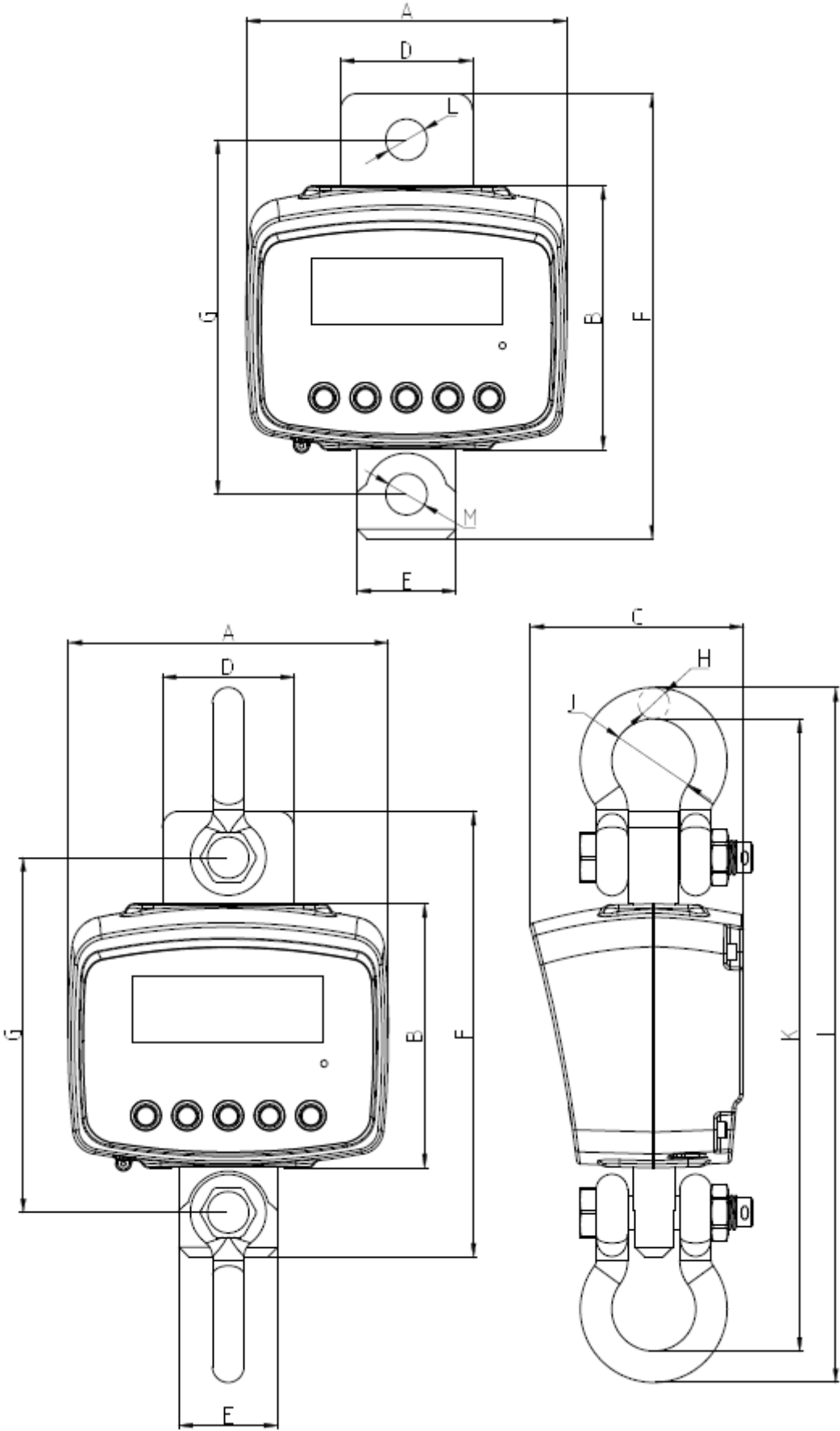
KERN	HFD 600K-1M	HFD 1T-4M	HFD 3T-3M
Artikelnummer / Typ	THFD 600K-1M-A	THFD 1T-4M-A	THFD 3T-3M-A
Ablesbarkeit (d)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Wägebereich (Max)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproduzierbarkeit	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Linearität	±0.2 kg	±0,5 kg	±1 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Eichwert (e)	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Eichklasse	III	III	III
Mindestlast (Min)	4 kg	10 kg	20 kg
Einschwingzeit	2 s		
Präzision	0.2 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Einheit	kg		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10...+40 °C		
Relative Feuchtigkeit	0 – 80 %, nicht kondensierend		
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA		
Akku (serienmäßig)	7,4 V 5200mAh Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an) Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus) Ladezeit 12 h		
Anzeige	30 mm		
Material Gehäuse	Metall, lackiert		
Material Schäkel	unlegierter Schmiedestahl		
Nettogewicht (kg)	11	11	11
Fernbedienung (serienmäßig)	Batterie Size 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
Artikelnummer / Typ	THFD 6T-3M-A	THFD 10T-3M-A
Ablesbarkeit (d)	2 kg	5 kg
Wägebereich (Max)	6 000 kg	12 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	5 998 kg	11 995 kg
Reproduzierbarkeit	2 kg	5 kg
Linearität	±2 kg	±5 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	6 t (M1)	10 t (M1)
Eichwert (e)	2 kg	5 kg
Eichklasse	III	III
Mindestlast (Min)	40 kg	100 kg
Einschwingzeit	2 s	
Präzision	0.2 % von Max.	
Anwärmzeit	10 min	
Einheit	kg	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10...+40 °C	
Relative Feuchtigkeit	0 - 80 %, nicht kondensierend	
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA	
Akku (serienmäßig)	7,4 V 5200mAh Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an) Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus) Ladezeit 12 h	
Anzeige	30 mm	
Material Gehäuse	Metall, lackiert	
Schäkel	unlegierter Schmiedestahl	
Nettogewicht (kg)	36	36
Fernbedienung (serienmäßig)	Batterie Size 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm	

KERN	HFD 600K-1IP	HFD 1T-4IP	HFD 3T-3IP
Artikelnummer / Typ	THFD 600K-1IP-A	THFD 1T-4IP-A	THFD 3T-3IP-A
Ablesbarkeit (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
Wägebereich (Max)	150 kg; 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproduzierbarkeit	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
Linearität	±0.1 kg; ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Einschwingzeit	2 s		
Präzision	0.2 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Einheit	kg		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10...+40 °C		
Relative Feuchtigkeit	0 - 80 %, nicht kondensierend		
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA		
Akku (serienmäßig)	7,4 V 5200mAh Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an) Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus) Ladezeit 12 h		
Anzeige	30 mm		
Material Gehäuse	Metall, lackiert		
Material Schäkel	unlegierter Schmiedestahl		
Nettogewicht (kg)	9	9	10
Fernbedienung (serienmäßig)	Batterie Size 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		
IP-Schutz	IP 67		

KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
Artikelnummer / Typ	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Ablesbarkeit (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Wägebereich (Max)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	5 998 kg	9 995 kg
Reproduzierbarkeit	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linearität	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	6 t (M1)	10 t (M1)
Einschwingzeit	2 s	
Präzision	0.2 % von Max.	
Anwärmzeit	30 min	
Einheit	kg	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10...+40 °C	
Relative Feuchtigkeit	0 - 80 %, nicht kondensierend	
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA	
Akku (serienmäßig)	7,4 V 5200mAh Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an) Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus) Ladezeit 12 h	
Anzeige	30 mm	
Material Gehäuse	Metall, lackiert	
Schäkel	unlegierter Schmiedestahl	
Nettogewicht (kg)	15	20
Fernbedienung (serienmäßig)	Batterie Size 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm	
IP-Schutz	IP 67	

1.1 Abmessungen (mm)



Abmessungen [mm] Kapazität / 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 Typenschild



1	KERN Logo
2	Modellbezeichnung
3	Wägebereich [Max]
4	Daten zur Stromversorgung
5	Firmenanschrift
6	Ablesbarkeit [d]
7	Polarisation
8	Herstellungsdatum
9	CE Zeichen
10	Entsorgungszeichen
11	Seriennummer

2. Konformitätserklärung



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

N° de série | Serial no. | Seriennr.

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

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. Allgemeine Sicherheitshinweise

Pflichten des Betreibers

Die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers beachten.

- Alle Sicherheitsvorschriften des Kranherstellers beachten.
- Die Waage darf nur für den vorgesehenen Verwendungszweck benutzt werden. Jede Art von Verwendung, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, wird als unsachgemäße Verwendung betrachtet. Für Sach- und Personenschäden, die aus einer solchen, unsachgemäßen Verwendung resultieren, ist allein der Besitzer verantwortlich, auf keinen Fall Fa. KERN & Sohn.
Fa. KERN & Sohn kann nicht haftbar gemacht werden, wenn die Kranwaage verändert oder unsachgemäß verwendet wird und wenn daraus Schäden entstehen.
- Kranwaage, Kran und Lastaufnahmemittel regelmäßig warten und Instand halten (siehe Kap.11).
- Prüfungsergebnis protokollieren und im Logbuch aufbewahren.

Organisatorische Maßnahmen

- Nur geschulte und unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragen.
- Sicherstellen, dass die Betriebsanleitung am Einsatzort der Kranwaage jederzeit greifbar ist.
- Montage, Inbetriebnahme und Wartung nur durch geschulte Fachkräfte ausführen lassen.
- Reparaturen von sicherheitsrelevanten Teilen dürfen nur von KERN oder von durch KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden. (Kompetenznachweis oder Schulung).
- Nur Original-Ersatzteile verwenden.
- Alle Reparaturen und Ersatzteile sind müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 12.2) dokumentiert werden.
- Alle Wartungen müssen dokumentiert werden (siehe Checkliste Kap. 11.3).
- Lastragende Bauteile dürfen nur als komplettes Ersatzteil-Set getauscht werden. Die Abmessungen der neuen Bauteile müssen notiert werden (siehe Checkliste Kap. 11.3).

Umgebungsbedingungen

- Kranwaage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt.
- Kranwaage nur unter wie in vorliegender Betriebsanleitung, (speziell Kap. 1 „Techn. Daten“) beschriebenen Umgebungsbedingungen einsetzen.
- Setzen Sie die Kranwaage keiner starken Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Betauung (Kondensation von Luftfeuchtigkeit am Gerät) kann auftreten, wenn ein kaltes Gerät in eine wesentlich wärmere Umgebung gebracht wird. Akklimatisieren Sie in diesem Fall das vom Netz getrennte Gerät ca. 2 Stunden bei Raumtemperatur.
- Kranwaage nicht in korrosionsgefährdeter Umgebung verwenden.
- Kranwaage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Flüssigkeiten und Staub schützen.

- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z. B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wäageergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die von Ihnen erworbene Waage dient zum Bestimmen des Wägewertes von Wägegut. Sie ist zur Verwendung als „nichtselbsttätige Waage“ vorgesehen, d.h. das Wägegut wird ausschließlich vertikal, manuell, vorsichtig und „ruckfrei“ an den Kranhaken angehängt. Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

- Kranwaage ausschließlich zum Heben und Wiegen von frei beweglichen Lasten einsetzen.
- Verletzungsgefahr bei nicht-bestimmungsgemäßer Verwendung. Nicht erlaubt sind z. B.:
 - Überschreiten der zulässigen Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmitteln,
 - Befördern von Personen,
 - Schrägziehen von Lasten,
 - Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten.
- Änderungen oder Umbauten an der Kranwaage oder am Kran sind nicht erlaubt.

Sachwidrige Verwendung

Waage nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. Werden kleine Mengen vom Wägegut entnommen oder zugeführt, so können durch die in der Waage vorhandene „Stabilitätskompensation“ falsche Wäageergebnisse angezeigt werden! (Beispiel: Langsames herausfließen von Flüssigkeiten aus einem an der Waage hängendem Behälter.) Keine Dauerlast anhängen. Diese kann das Messwerk, sowie sicherheitsrelevante Teile beschädigen.

Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.

Gewährleistung

Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Veränderung oder öffnen des Gerätes
- Mechanische Beschädigung, und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes

Sicherheitsbewusstes Arbeiten

- Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten.
- Den Kran nur so positionieren, dass die Last senkrecht angehoben wird.
- Beim Arbeiten mit Kran und Kranwaage persönliche Schutzausrüstung tragen (Helm, Sicherheitsschuhe usw.).

Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Waage und eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Der verantwortliche Benutzer hat hierfür ein geeignetes Intervall sowie die Art und den Umfang dieser Prüfung zu definieren. Informationen bezüglich der Prüfmittelüberwachung von Waagen sowie die hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Homepage (www.kern-sohn.com) verfügbar. In seinem akkreditiertem DKD-Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Kontrolle bei Übernahme

Überprüfen Sie bitte die Verpackung sofort beim Eingang sowie das Gerät beim Auspacken auf eventuell sichtbare äußere Beschädigungen.

Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wäageergebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen sein. Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung. Unbedingt die Hinweise im Kapitel Justierung beachten. Überprüfung der Original-Abmessungen, s. Kap. 5.2

Außerbetriebnahme und Lagerung

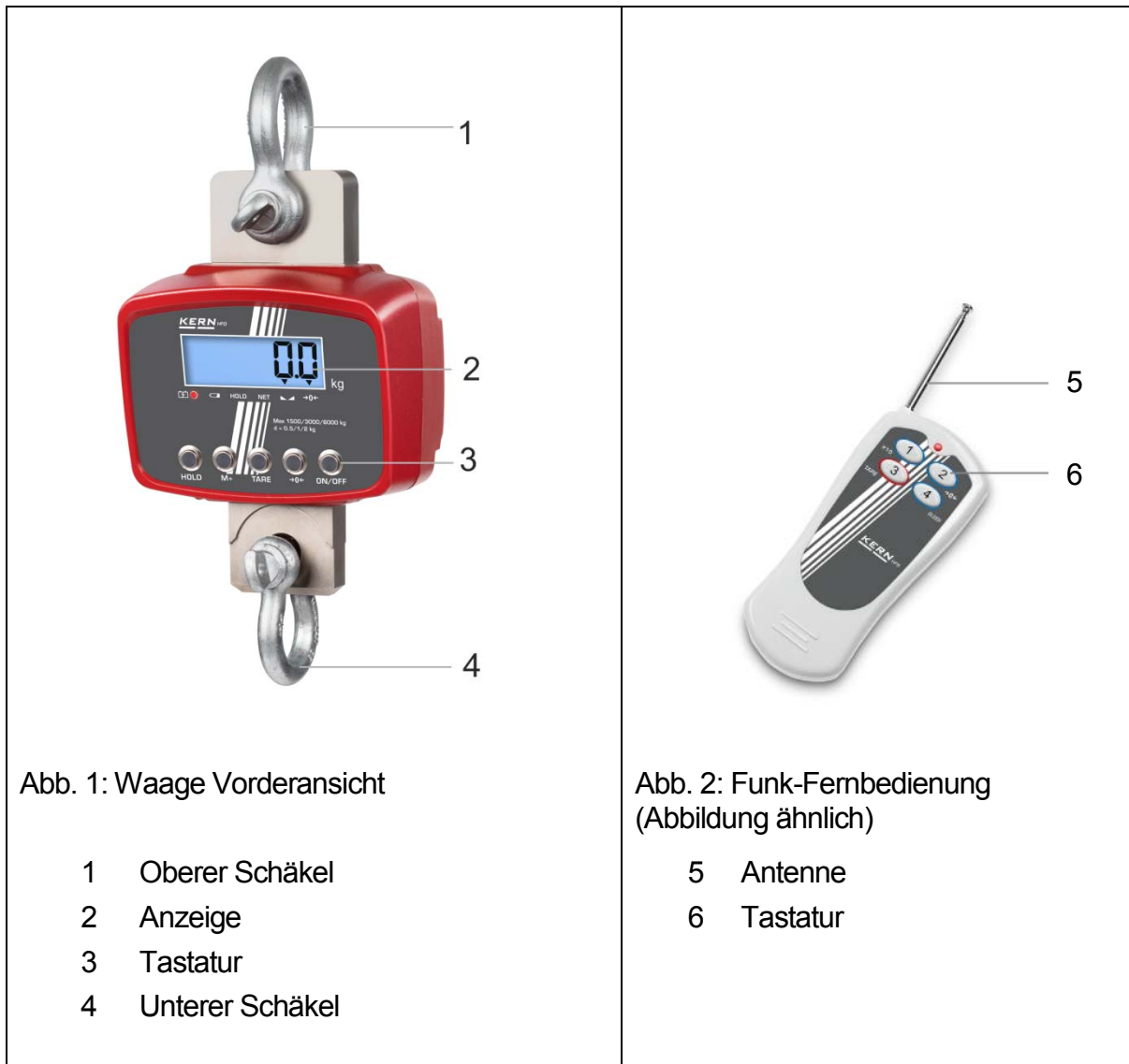
- Kranwaage vom Kran abnehmen und alle Lastanschlagmittel von der Kranwaage abnehmen.
- Kranwaage nicht im Freien lagern

4. Die Kranwaage auf einen Blick

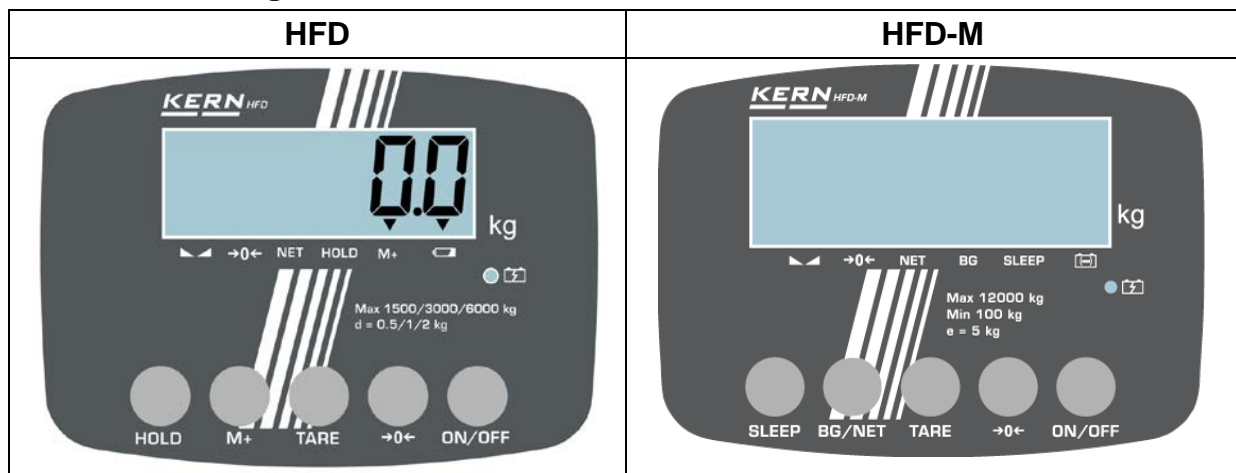
Die Kranwaage ist eine vielseitige und kostengünstige Lösung für Überkopf-Wägeapplikationen, z. Bsp. Recycling, Metallverarbeitung, Maschinenbau, Transport und Logistik.

Mit der Funk-Fernbedienung wird die Bedienung noch komfortabler.

4.1 Übersicht



4.2 Bedienungselemente



Anzeigenübersicht:

Das [▼] über dem Symbol wird eingeblendet, wenn

	der Akku geladen wird
	die Kapazität des Akkus erschöpft ist
HOLD	die Data-Hold Funktion aktiv ist
NET	die Waage tariert wurde
	die Gewichtsanzeige stabil ist
→0←	das Gewicht im Bereich um den Nullpunkt liegt
BG	das Bruttogewicht angezeigt wird
SLEEP	die Waage sich im Standby-Modus befindet

Tastaturübersicht:

Taste	Funktionsbeschreibung
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtswert halten (einfrieren) • Dezimalpunkt verschieben (Justiermodus)
M+	<ul style="list-style-type: none"> • Summieren • Zifferanwahl nach rechts • Menü verlassen
TARE	<ul style="list-style-type: none"> • Trieren
→0←	<ul style="list-style-type: none"> • Nullstellen
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> • Waage ein- oder ausschalten
BG/NET	<ul style="list-style-type: none"> • Brutto-/Nettogewicht abrufen
SLEEP	<ul style="list-style-type: none"> • Standby-Modus

4.3 Funk-Fernbedienung

Mit der Funk-Fernbedienung kann die Waage wie mit der Tastatur bedient werden. Alle Funktionen (ausgenommen **ON/OFF**) sind anwählbar.

Die rote LED muss bei jedem Tastendruck aufleuchten. Wenn sie nicht aufleuchtet, müssen die Batterien der Fernbedienung ausgetauscht werden.

Reichweite auf freier Fläche (unbebaut) ca. 20 m.

4.4 Aufkleber



- ⇒ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.
- ⇒ Nicht im Baustellenbereich verwenden.
- ⇒ Hängende Last immer beobachten.



(Beispiel)

- ⇒ Nennlast von Kranwaage nicht überschreiten.






- ⇒ Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Geräte- und Produktsicherheitsgesetzes.

5. Inbetriebnahme

Achtung: Unbedingt Kap. 3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ beachten!

5.1 Auspacken

 <p>SICHERHEITSHINWEIS zum Schutz vor Bruch</p>	<p>Ausgelieferte und ausgepackte Kranwaagen werden nicht zurückgenommen.</p> <p>Die Kranwaage ist von KERN versiegelt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Lasstaufnahmemittel sind mittels Klebeband versiegelt. ⇒ Die Entnahme aus der Verpackung ist ebenfalls durch ein Klebeband versiegelt. <p> Die Verletzung eines Siegels verpflichtet zum Kauf.</p> <p>Wir danken für Ihr Verständnis. Ihr KERN Qualitätssicherungs-Team</p>
 <p>VORSICHT Gefahr für den Rücken!</p>	<p>Die Kranwaage ist kompakt und relativ schwer.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Waage nur mit Hilfe einer weiteren Person aus der Verpackung entnehmen. ⇒ Hebevorrichtung benutzen, wie z. B. Kran oder Gabelstapler. ⇒ Waage sichern, damit sie nicht herunterfallen kann, wenn sie angehoben wird.

Für Rücktransport ist nur die Originalverpackung zu verwenden.

⇒ Sicherstellen, dass alle Teile vollständig vorhanden sind.


- Kranwaage
- Netzadapter
- Fernbedienung
- Betriebsanleitung (Logbuch)

5.2 Überprüfung der Original-Abmessungen

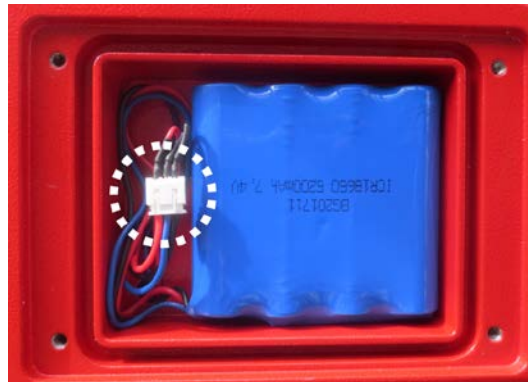
⇒ Tragen Sie die Original-Abmessungen des Produktionsdatenblattes in die grauen Felder der Checkliste ein.

⇒ Original Abmessungen der Kranwaage überprüfen, Durchführung siehe Kap. 11.2 „Regelmäßige Wartung“

⇒ Tragen Sie allen Daten (Datum, Prüfer, Ergebnisse) in die erste Zeile unter „Überprüfung vor dem ersten Gebrauch“ in die Checkliste ein (siehe Kap. 11.3)

 <p>VORSICHT</p>	<p>Stimmen die Abmessungen Ihrer ersten Sicherheitsprüfung nicht mit denen von KERN überein, darf die Waage nicht in Betrieb genommen werden. Setzen Sie sich in diesem Fall mit einem von KERN autorisierten Service-Partner in Verbindung.</p>
--	--

5.3 Akkubetrieb



Geräteschaden an der Kranwaage

- ⇒ Nur den mitgelieferten Netzadapter benutzen.
- ⇒ Sicherstellen, dass Netzadapter, Kabel und Netzstecker in einwandfreiem Zustand sind.
- ⇒ Kranwaage während des Ladevorgangs nicht benutzen.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 24 Stunden über das Netzkabel geladen werden. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 60 Stunden. Ist die Kapazität des Akkus bald erschöpft beginnt die Anzeige zu flackern. Erscheint „lo_bat“, ist die Waage ist noch ca. 30 Minuten betriebsbereit, danach schaltet sie sich automatisch ab. Stecken Sie baldmöglichst das Netzkabel ein, um den Akku zu laden.

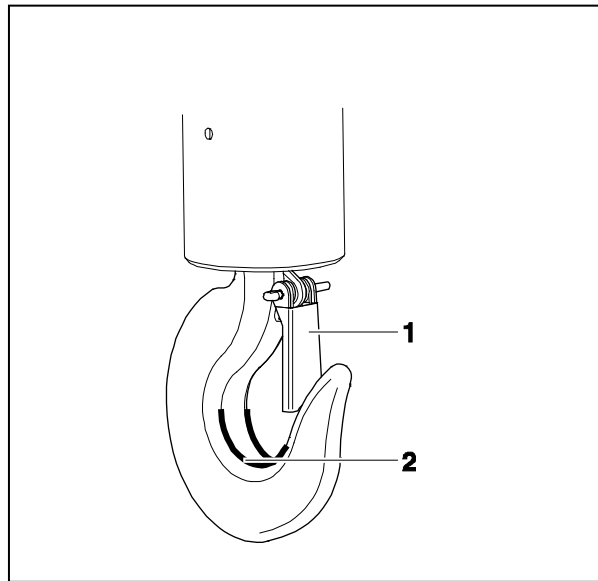
Die LED Anzeige über  informiert Sie über den Ladezustand des Akkus.

- rot: Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen.
- grün: Akku ist vollständig geladen
- gelb: Akku wird geladen

Zur Batterieschonung schaltet die Waage ohne Wägung automatisch ab (Dauer wählbar, s. Kap. 7.1.1 Funktion „F9 of“)

Wenn die Kranwaage längere Zeit nicht in Gebrauch ist, Akku entfernen.

5.4 Waage aufhängen



Voraussetzung





Der Kran benötigt eine Sicherheitslasche (1) damit die Kranwaage ohne Last nicht herunterfallen kann.

Wenn die Sicherheitslasche fehlt oder beschädigt ist, bitte den Kranhersteller kontaktieren um einen Haken mit dieser Sicherheitsausstattung zu erhalten.

- ⇒ Die Kranwaage an den unteren Haken eines Krans einhängen und die Sicherheitslasche schließen.
Die obere Öse der Kranwaage muss im Sattel (2) aufliegen.

6. Bedienung

6.1 Sicherheitshinweise

	 <p>Verletzungsgefahr durch herabfallende Lasten!</p> <p>Gefahr</p>
  <p>(Beispiel)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Immer mit großer Sorgfalt arbeiten, entsprechend den allgemeinen Regeln für die Bedienung eines Krans.⇒ Alle Teile (Haken, Öse, Ringe, Seile Schlingen, Kabel, Ketten usw.) auf übermäßige Abnutzung oder Schäden überprüfen⇒ Sind an der Sicherheitslasche des Hakens Mängel ersichtlich oder fehlt sie sogar, darf die Waage nicht benutzt werden⇒ Arbeiten Sie nur mit angepasster Geschwindigkeit⇒ Schwingungen und horizontale Kräfte unbedingt vermeiden. Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern.⇒ Kranwaage nicht zum Transport von Lasten verwenden. ⇒ Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen. ⇒ Nicht im Baustellenbereich verwenden. ⇒ Hängende Last immer beobachten. ⇒ Nicht die Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmittel an der Kranwaage überschreiten. ⇒ Beim Verwiegen von gefährlichen Gütern (z.B. Schmelzmassen, radioaktivem Material) sind die Vorschriften für den Umgang von Gefahrgut zu beachten!

6.2 Kranwaage beladen

Für gute Wäageergebnisse folgendes beachten, Abbildungen siehe nächste Seite:

- ⇒ Nur Lastanschlagmittel verwenden, die eine Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann.
- ⇒ Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten.
- ⇒ Keine Mehrfach-Aufhängungen verwenden.
- ⇒ Nicht an der Last oder an der beladenen Waage ziehen oder schieben.
- ⇒ Nicht waagrecht am Haken ziehen.

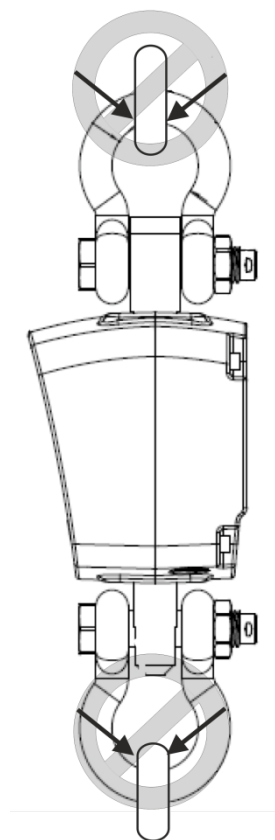
Waage beladen

1. Kranwaage über der Last positionieren.
2. Die Kranwaage so weit herunterfahren, bis die Last an der Waage angehängt werden kann. Geschwindigkeit reduzieren, wenn die entsprechende Höhe erreicht wird.
3. Last anhängen. Gegebenenfalls sicherstellen, dass die Sicherheitslasche geschlossen ist. Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Schlingen vollständig im Sattel des Lastanschlagmittels aufliegen.
4. Die Last langsam anheben.

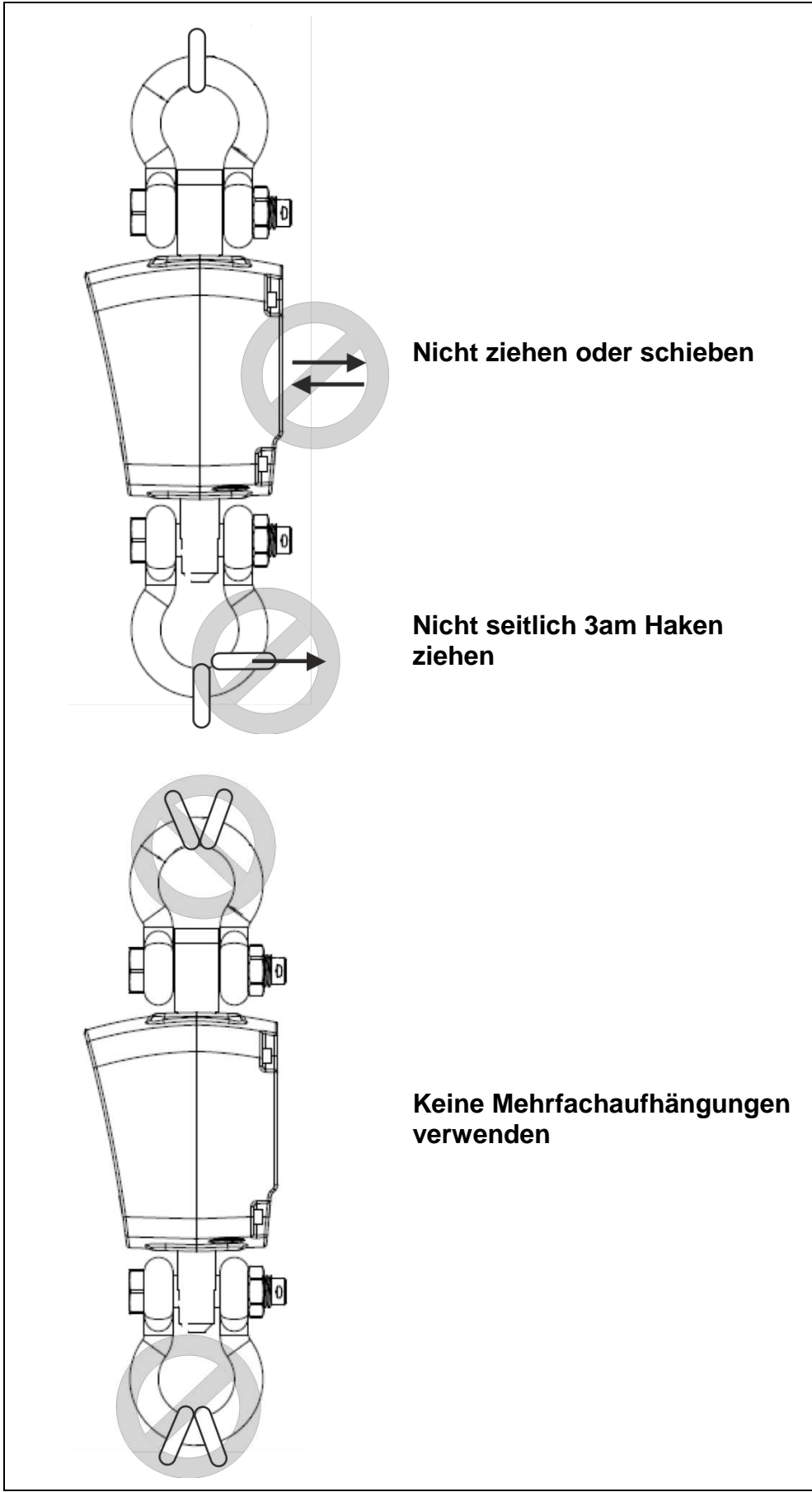
Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Last gut ausbalanciert ist und dass die Schlingen richtig positioniert sind



Nur Lastanschlagmittel verwenden, die Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann.



Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten



Nicht ziehen oder schieben

Nicht seitlich 3am Haken ziehen

Keine Mehrfachaufhängungen verwenden

6.3 Ein-/Ausschalten

Einschalten

- ⇒ **ON/OFF**-Taste auf der Tastatur der Waage drücken. Die Anzeige leuchtet auf und die Waage führt einen Selbsttest durch. Sobald die Gewichtsanzeige erscheint, ist die Waage wägebereit.



Einschalten ist nur an der Tastatur der Waage möglich.

Ausschalten

- ⇒ **ON/OFF**-Taste auf der Tastatur der Waage drücken.

6.4 Waage nullstellen


Um optimale Wägeergebnisse zu erreichen, vor dem Wiegen die Waage nullstellen.

- ⇒ Waage entlasten
- ⇒ Stabilitätsanzeige abwarten
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken.
Das [▼] über dem Symbol →0← erscheint.

6.5 Tarieren

- ⇒ Vorlast anhängen.
ZERO-Taste drücken. Die Nullanzeige und das [▼] über **NET** erscheint. Das Gewicht des Gefäßes ist nun intern gespeichert.
- ⇒ Wägegut einwiegen, das Nettogewicht wird angezeigt.
- ⇒ Nach Abnehmen der Vorlast erscheint das Gewicht der Vorlast als Minus-Anzeige.
- ⇒ Zum Löschen des Tarawertes Kranwaage entlasten und **ZERO**-Taste drücken.

6.6 Wägen

- ⇒ Kranwaage beladen.
Der Gewichtswert wird sofort angezeigt. Nach erfolgter Stillstandskontrolle wird das [▼] über dem Symbol  eingeblendet.

i Überlast-Warnung

Überlastungen der Waage über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Waage könnte hierdurch beschädigt werden.
Die Überschreitung der Höchstlast wird mit der Anzeige „--ol--“ angezeigt.
Waage entlasten bzw. Vorlast verringern.

6.7 Gewichtswert halten (einfrieren)

- ⇒ **HOLD**-Taste drücken, um den aktuellen Gewichtswert "einzufrieren" oder festzuhalten.
Er wird solange angezeigt, bis er gelöscht wird. Das [▼] über **HOLD** wird eingeblendet.
- ⇒ Um das "eingefrorene" oder gehaltene Gewicht zu löschen, **HOLD**-Taste drücken.
Das [▼] über **HOLD** erlischt.

6.8 Summieren (nur nicht-eichfähige Geräte)

Mit dieser Funktion werden die einzelnen Wägewerte durch Drücken in der M+-Taste in den Summenspeicher addiert und bei Anschluss eines optionalen Druckers ausgegeben.



- Bei aktiver Summierfunktion erscheint das [▼] über dem Symbol „M+“ .
- Die Summierfunktion ist nicht aktiv, wenn das Gewicht unter 20d liegt.
- Nur stabile Wägewerte können summiert werden.

⇒ Wägegut **A** anhängen.

Stabilitätsanzeige abwarten, dann **M+**-Taste drücken.

„ACC01“ gefolgt vom Gewichtswert wird angezeigt. Der Gewichtswert wird in den Summenspeicher addiert.

⇒ Wägegut abnehmen. Weiteres Wägegut kann erst addiert werden, wenn die Anzeige \leq Null.

⇒ Wägegut **B** anhängen.

Stabilitätsanzeige abwarten, dann **M+**-Taste drücken. Der Gewichtswert wird in den Summenspeicher addiert. Die Anzahl Wägungen „ACC02“ gefolgt vom Gesamtgewicht werden 2 sec. lang angezeigt. Danach wird der aktuelle Gewichtswert angezeigt

Nach Bedarf weiteres Wägegut wie vorhergehend beschrieben summieren.

Darauf achten, dass die Kranwaage zwischen den einzelnen Wägungen entlastet werden muss.

Dieser Vorgang kann so oft wiederholt werden bis die Kapazität der Kranwaage erschöpft ist.

Gesamtsumme anzeigen:

Bei Nullanzeige **M+**-Taste drücken, die Anzahl Wägungen gefolgt vom Gesamtgewicht werden 2 sec. lang angezeigt.

Summenspeicher löschen:

Bei Nullanzeige **M+**-Taste drücken, die Anzahl Wägungen gefolgt vom Gesamtgewicht werden 2 sec. lang angezeigt. Während dieser Anzeige erneut **ZERO**-Taste drücken.

Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht, Das [▼] über „M+“ erlischt.

7. Menü

Navigation im Menü:

Funktion aufrufen	<ul style="list-style-type: none">⇒ Waage einschalten und während des Selbsttests TARE-Taste drücken. „P1 - - -“ wird angezeigt.⇒ Passwort „000“ eingeben: Mit M+-Taste Ziffer anwählen Mit TARE-Taste Wert der Ziffer erhöhen Mit ZERO-Taste bestätigen. Die erste Funktion „F0 cal“ wird angezeigt.
Funktion anwählen	⇒ Mit der TARE -Taste lassen sich die einzelnen Funktionen der Reihe nach anwählen.
Einstellung anwählen	⇒ Ausgewählte Funktion mit ZERO -Taste bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
Einstellungen ändern	⇒ Mit der TARE -Taste kann in die verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden.
Einstellung bestätigen	⇒ ZERO -Taste drücken, die Waage kehrt zurück ins Menü.
Menü verlassen / Zurück in den Wägemodus	⇒ M+ -Taste drücken.

Übersicht:

Funktion	Beschreibung			
F0 cal	Justierung, s. Kap. 8			
F1 cap Waagenkapazität (Max) / Waagentyp einstellen	threeer	600	Dreibereichswaage	Änderungen sind nur durch eine Fachkraft mit fundierten Kenntnissen durchzuführen.
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	single	600	Einbereichswaage	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual r	600	Mehrbereichswaage	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual i	600	Mehrteilungswaage	
1500				
3000				
6000				
12000				
F2 sp	Slow	Reaktionsgeschwindigkeit wählbar langsam, mittel, schnell		
	mid			
	fas			
F3 inp	Anzeige Interne Auflösung			
F4 GRA	Gravitationskonstante des Aufstellungsortes			
F5 com	mode	wifi	Nicht dokumentiert	
		blue	Nicht dokumentiert	
		off	Schnittstellen ausgeschaltet	
	baud	600	Baudrate	
		1200		
		2400		
		4800		
	9600			
F6 ti	00:00	Uhrzeit einstellen		
F7 ti	00.00.00	Datum einstellen		
F8 st	on	Multitara eingeschaltet		
	off	Multitara ausgeschaltet		
F9 of	0	Automatische Abschaltfunktion deaktiviert		
	5 min	Waage wird nach 3 min ausgeschaltet		
	10 min	Waage wird nach 5 min ausgeschaltet		
	20 min	Waage wird nach 15 min ausgeschaltet		
	30 min	Waage wird nach 30 min ausgeschaltet		
F10 ovEr	XXXXXXX	Überlastspeicher		
F11 AZn	off	Nullstellbereich		
	0 5d			
	1d			
	2d			
	4d			

7.1 Beschreibung einzelner Funktionen

7.1.1 Automatische Abschaltfunktion „Auto Off“

Die Kranwaage wird automatisch ausgeschaltet, wenn die Tastatur nicht betätigt wird und wenn in der eingestellten Abschaltzeit keine Gewichtsveränderung gemessen wurde. Um den Auto-Off-Modus zu beenden, eine beliebige Taste auf der Tastatur oder der Fernbedienung drücken.

- ⇒ Funktion „F9 Of“ aufrufen, s. Kap. 7
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
- ⇒ Mit der **TARE**-Taste gewünschte Einstellung wählen.

F9 OF	Of 0	Funktion deaktiviert
	Of 3	Waage wird nach 3 min ausgeschaltet
	Of 5	Waage wird nach 5 min ausgeschaltet
	Of 15	Waage wird nach 15 min ausgeschaltet
	Of 30	Waage wird nach 30 min ausgeschaltet

- ⇒ Eingabe mit **ZERO**-Taste speichern.
- ⇒ Mit **M+**-Taste zurück in den Wägemodus.

7.1.2 Hinterleuchtung der Anzeige

- ⇒ Im Wägemodus **ZERO**-Taste lange drücken, die aktuelle Einstellung wird angezeigt.
- ⇒ Mit der **TARE**-Taste gewünschte Einstellung wählen.

bl on	Hinterleuchtung ständig eingeschaltet
bl of	Hinterleuchtung ausgeschaltet
bl Au	Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung oder Tastendruck.

- ⇒ Eingabe mit **ZERO**-Taste speichern, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.

7.1.3 Überlastspeicher

- ⇒ Funktion „F10 ovEr“ aufrufen, s. Kap. 7
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken, die Überlastspeicher-Nr. wird angezeigt.
- ⇒ **ZERO**-Taste erneut drücken, <Datum / Uhrzeit / Überlast> werden angezeigt.
- ⇒ Mit der **TARE**-Taste kann der Reihe nach jede Überlastspeicher -Nr. angewählt werden.
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken, <Datum / Uhrzeit / Überlast> der gewählten Überlastspeicher-Nr. werden angezeigt.

8. Justierung

- ⇒ Waage ausschalten und falls nötig Tragehilfe anhängen.
- ⇒ Waage mit angehängter Tragehilfe einschalten und während des Selbsttests **TARE**-Taste drücken. „**P1** - - -“, wird angezeigt.
- ⇒ Passwort „000“ eingeben:
 - Mit **M+**-Taste Ziffer anwählen
 - Mit **TARE**-Taste Wert der Ziffer erhöhen
 - Mit **ZERO**-Taste bestätigen. Die erste Funktion „F0 cal“ wird angezeigt.
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken, „UnLoAD“ wird angezeigt.

Bei geeichten Geräten, Justierschalter an der Unterseite der Waage drücken

- ⇒ Waage entlasten, Stabilitätsanzeige abwarten.
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken, das aktuell eingestellte Justiergewicht wird angezeigt.
- ⇒ Zum Ändern mit **M+**-Taste die zu verändernde Ziffer anwählen und mit **TARE**-Taste gewünschten Wert einstellen, die jeweils aktive Stelle blinkt.
- ⇒ Mit **ZERO**-Taste bestätigen, „LoAd“ wird angezeigt.
- ⇒ Justiergewicht anhängen und Stabilitätsanzeige abwarten.
- ⇒ **ZERO**-Taste drücken.
- ⇒ Nach erfolgter Justierung führt die Waage einen Selbsttest durch, die Waage kehrt automatisch in den Wägemodus zurück.
Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht wird eine Fehlermeldung angezeigt, Justiervorgang wiederholen

9. Eichung

Allgemeines:

Nach der EU-Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen geeicht sein, wenn sie wie folgt verwendet werden (gesetzlich geregelter Bereich):

- a) Im geschäftlichen Verkehr, wenn der Preis einer Ware durch Wägung bestimmt wird.
- b) Bei der Herstellung von Arzneimitteln in Apotheken sowie bei Analysen im medizinischen und pharmazeutischen Labor.
- c) Zu amtlichen Zwecken
- d) bei der Herstellung von Fertigpackungen

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Eichhinweise:

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichneten Waagen liegt eine EU Bauartzulassung vor. Wird die Waage wie oben beschrieben im eichpflichtigen Bereich eingesetzt, so muss diese geeicht sein und regelmäßig nachgeeicht werden. Die Nacheichung einer Waage erfolgt nach den jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen der Länder. Die Eichgültigkeitsdauer in Deutschland z. B. beträgt für Waagen in der Regel 2 Jahre.

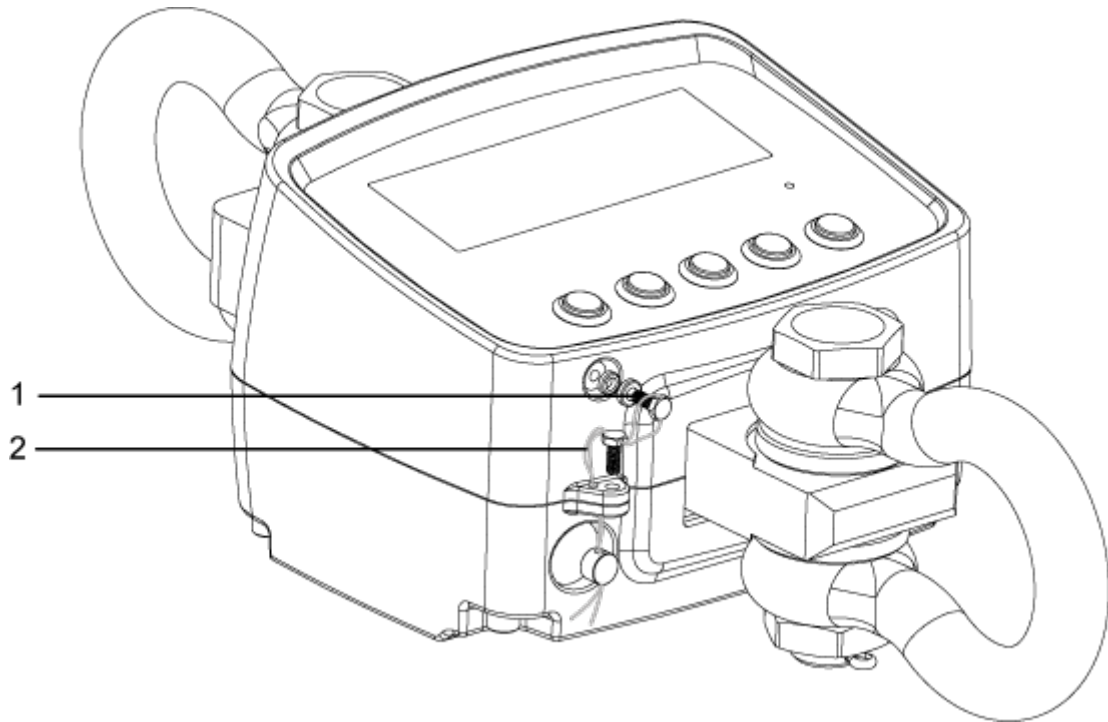
Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!



Die Eichung der Waage ist ohne die Siegelmarken ungültig.

Bei Waagen mit Bauartzulassung weisen die angebrachten Siegelmarken darauf hin, dass die Waage nur durch geschulte und autorisierte Fachkräfte geöffnet und gewartet werden darf. Bei zerstörten Siegelmarken erlischt die Eichgültigkeit. Die nationalen Gesetze und Vorschriften sind einzuhalten. In Deutschland ist eine Nacheichung erforderlich.

Justierschalter und Eichdraht




1	Justierschalter
2	Eichdraht

10. Fehlermeldungen


Fehlermeldung	Beschreibung	Mögliche Ursachen / Beseitigung
Err 1	Falsches Datum	⇒ Datum im Format "yy;mm;dd" eingeben, s. Kap. 7 „F7 da“
Err 2	Falsche Uhrzeit	⇒ Uhrzeit im Format "hh;mm;ss" eingeben, s. Kap. 7 „F7 da“
Err 4	Fehler beim Nullstellen	⇒ Nullstellbereich überschritten ⇒ Prüfen, ob die Waage nicht belastet wird
Err 5	Tastaturfehler	⇒ Unsachmäßige Bedienung der Waage
Err 6	Wert außerhalb A/D Wandler Bereich	⇒ Beschädigte Wägezelle ⇒ Beschädigte Elektronik
Err 7	Fehler „Prozentbestimmung“	⇒ Wert auf >0.5 d erhöhen
Err 8	Falsches Justiergewicht	⇒ Wert des Justiergewichts überprüfen, s. Kap. 1
Err 9	Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	⇒ Luftzug/Luftbewegungen ⇒ Vibrationen des Tisches/Bodens ⇒ Die Wägeplatte hat Berührung mit Fremdkörpern.
Err 10	Keine WLAN Verbindung	⇒ Menüeinstellung „F5 com→mode→wifi“ prüfen
Err 11	Fehler "Kommunikationsprotokoll"	⇒ Kommunikationseinstellungen überprüfen
Err 12	Fehler „Summieren“	⇒ Anzahl Summiervorgänge > 99 ⇒ Kapazität der Waage erschöpft
Err 15	Fehler „Gravitationskonstante“	⇒ Wert außerhalb Bereich 09.xx -1.0xx
Err 17	Fehler „Tariieren“	⇒ Tariierbereich unter- oder überschritten
Err 19	Nullpunkt konnte nicht initialisiert werden	⇒ Messzelle defekt / überlastet ⇒ Gegenstände auf der Plattform / Berührung ⇒ Main Board defekt ⇒ Justierung erforderlich
--ol--	Höchstlast überschritten	⇒ Last verringern ⇒ Prüfen, ob die Waage beschädigt wurde
--lo--	Unterlast	⇒ Minusgewicht, Plattform überprüfen und neu starten oder justieren.
Fai l h / fai l l / fai l	Fehler beim Justieren	⇒ Wert des Justiergewichts überprüfen, s. Kap. 1 ⇒ Justiervorgang wiederholen
Ba lo / lo ba	Kapazität des Akkus erschöpft	⇒ Akku laden

Beim Auftreten anderer Fehlermeldungen Waage aus- und nochmals einschalten. Bleibt Fehlermeldung erhalten, Hersteller benachrichtigen.

11. Wartung, Reparatur , Reinigung und Entsorgung

 <p>Gefahr</p>	<p>Verletzungsgefahr und Gefahr von Sachschäden! Die Kranwaage ist Teil des Hebemittels! Für eine sichere Bedienung folgendes beachten:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Regelmäßige Wartung durch geschultes Fachpersonal ausführen lassen⇒ Regelmäßige Wartung und Instandhaltung durchführen, siehe Kap. 11.2 und 11.3⇒ Austausch von Teilen nur von geschultem Fachpersonal durchführen lassen.⇒ Sind Unstimmigkeiten mit der Sicherheitscheckliste festgestellt worden, darf die Waage nicht mehr in Betrieb genommen werden.⇒ Kranwaage nicht selbst reparieren. Reparaturen dürfen nur von KERN autorisierten Servicepartnern durchgeführt werden.
--	---

11.1 Reinigung und Entsorgung

 <p>VORSICHT</p>	<p>Beschädigung der Kranwaage!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Keine industriellen Lösungen oder Chemikalien verwenden
--	---

- ⇒ Tastatur und Display mit einem weichen und mit einem milden Fensterreiniger getränkten Lappen reinigen.
- ⇒ Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

Hinweis gemäß Batterieverordnung – BattV



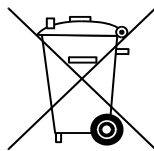
Nur gültig für Deutschland!

Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batterieverordnung verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

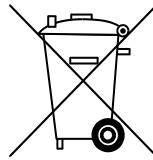
Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien/Akkus gesetzlich verpflichtet. Batterien/Akkus können nach Gebrauch in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden.

Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss Vorsorge gegen Kurzschluss getroffen werden.

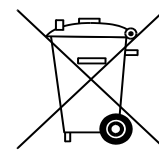
⇒ **Schadstoffhaltige Batterien sind mit einem Zeichen, bestehend aus einer durchgestrichenen Mülltonne und dem chemischen Symbol (Cd = Cadmium, Hg = Quecksilber, oder Pb = Blei) des für die Einstufung als schadstoffhaltig ausschlaggebenden Schwermetalls versehen.**



Cd

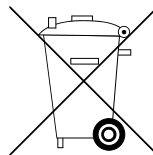


Hg



Pb

⇒ **Schadstoffarme Batterien nur mit einer durchgestrichenen Mülltonne**



Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.

11.2 Regelmäßige Wartung und Instandhaltung

- ▲ Die regelmäßige 3-monatige Wartung darf nur von einer Fachkraft mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Kranwaagen durchgeführt werden. Dabei sind die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers zu beachten.
- ▲ Zur Überprüfung der Abmessungen nur geeignete Prüfmittel verwenden.
- ▲ Die regelmäßige 12-monatige Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal (KERN Service) durchgeführt werden.
- ▲ Die Ergebnisse der Wartung sind in die Checkliste (Kap. 11.3) einzutragen.
- ▲ Die zusätzlichen Ergebnisse der erweiterten Wartung sind in die Checkliste (Kap. 12.1) einzutragen.
- ▲ Ersetzte Teile sind ebenfalls einzutragen, (Kap. 12.2)

Regelmäßige Wartung:

<p>Erstinbetriebnahme, alle 3 Monate oder auf jeden Fall nach 12 500 Wägungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alle Abmessungen überprüfen, siehe Checkliste Kap. 11.3 ▪ Schäkel oder Öse auf Abnutzung überprüfen, wie z. B. plastische Deformation, mechanische Schäden (Unebenheiten), Kerben, Rillen, Risse, Korrosion, Gewindeschäden und Verdrehungen. ▪ Die Anbringung der Sicherheitslasche am Haken überprüfen, außerdem auf Mängel und einwandfreie Funktion überprüfen ▪ Bei Waagen der großen Bauform: Überprüfen, dass der Splint und die Mutter am Schäkel nicht locker sind <p>Falls eine Abmessung die zulässige Abweichung von der ursprünglichen Abmessung (siehe Checkliste, Kap.11.3) überschreitet oder sonstige Unstimmigkeiten festgestellt werden, muss die Waage sofort von geschultem Fachpersonal (KERN Service) repariert werden. Auf keinen Fall selbst reparieren. Waage sofort außer Betrieb nehmen!</p> <p>Alle Reparaturen und Ersatzteile müssen vom Servicepartner (siehe Liste, Kap. 12.2) dokumentiert werden.</p>
<p>Alle 12 Monate oder auf jeden Fall nach 50 000 Wägungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muss die erweiterte Wartung durch geschultes Fachpersonal (KERN Service) ausgeführt werden. Bei dieser Generalüberprüfung müssen alle lasttragenden Teile mit Magnetpulver auf Risse überprüft werden
<p>Alle 5 Jahre oder auf jeden Fall nach 250 000 Wägungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Müssen alle lasttragenden Teile von geschultem Fachpersonal (KERN Service) ausgetauscht werden.
<p>Alle 10 Jahre oder auf jeden Fall nach 500 000 Wägungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Kranwaage komplett ersetzen

Hinweis

Bei der Prüfung auf Abnutzung nachfolgende Zeichnungen (Kap. 11.3) beachten.

11.3 Checkliste „Regelmäßige Wartung“, (s. Kap. 11.2)

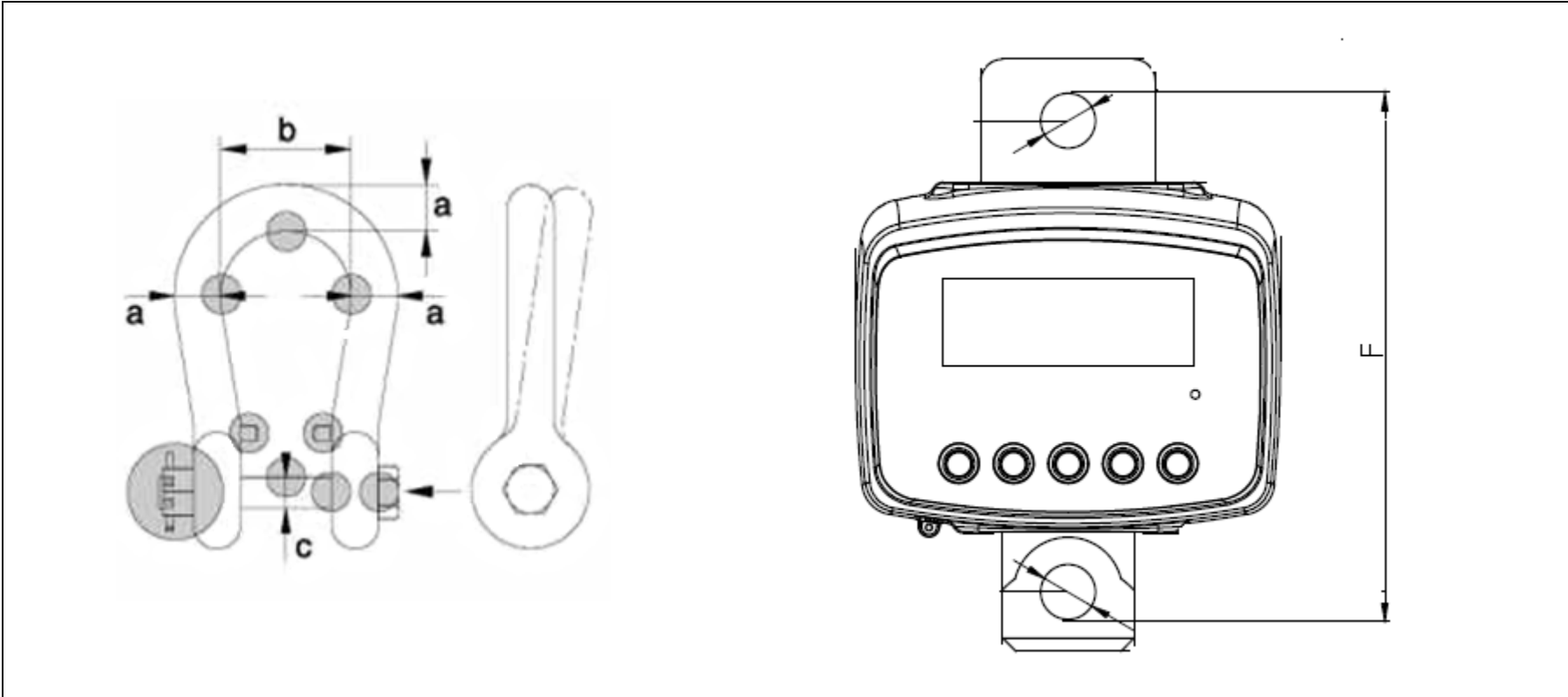
Original Abmessungen Hängewaage*, Serien-Nr.: Kapazität										
Oberer Schäkel					Unterer Schäkel					Anschlagösen
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Abnutzung	Splint&Mutter	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Abnutzung	Splint&Mutter	Abstand f [mm]
Datum Prüfer										

***Diese Daten befinden sich auf dem der Waage beigelegtem Dokument. Dieses Dokument bitte unbedingt aufbewahren.**

	Oberer Schäkel					Unterer Schäkel					Anschlagösen		
	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	Abstand f		
Max. zulässige Abweichung	5 %	0 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	5 %	0 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	1%	Datum	Prüfer
Überprüfung vor erstem Gebrauch													
3 Monate / 12 500 x													
6 Monate / 25 000 x													
9 Monate / 37 500 x													
12 Monate/ 50 000 x													
15 Monate / 62 500 x													
18 Monate / 75 000 x													
21 Monate / 87 500 x													

	Oberer Schäkel					Unterer Schäkel					Anschlagösen		
	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	Abstand f		
Max. zulässige Abweichung	5 %	0 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	5 %	0 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	1%	Datum	Prüfer
Überprüfung vor erstem Gebrauch													
24 Monate/100 000 x													
27 Monate/112 500 x													
30 Monate/125 000 x													
33 Monate/137 500 x													
36 Monate/150 000 x													
39 Monate/162 500 x													
42 Monate/175 000 x													
45 Monate/187 500 x													
48 Monate/200 000x													
51 Monate/212 500 x													
54 Monate/225 000 x													
57 Monate/237 500 x													
60 Monate/250 000x	→ Alle lasttragenden Teile müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgetauscht werden.												

Fettgedruckt = Diese Wartungen müssen durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.



12. Anhang

12.1 Checkliste „Erweiterte Wartung“ (Generalüberprüfung)

Die erweiterte Wartung muss durch einen von KERN autorisierten Servicepartner ausgeführt werden.

Kranwaage		Modell Serien-Nr.					
Intervall	Magnetpulvertest auf Risse	Oberer Schäkel	Unterer Schäkel	Anschlagösen	Datum	Name	Unterschrift
12 Monate / 50 000 x							
24 Monate/100 000 x							
36 Monate/150 000 x							
48 Monate/200 000 x							
60 Monate/250 000 x							
72 Monate/300 000 x							
84 Monate/350 000 x							
96 Monate/400 000 x							
108 Monate/450 000 x							
120 Monate/500 000x	➔ Kranwaage komplett ersetzen						



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Phone: +49-[0]7433- 9933-0

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

Internet: www.kern-sohn.com

Operating manual Electronic Crane Scales

Logbook
Regular maintenance and care

KERN HFD

Version 2.1

2019-08

GB



HFD-BA-e-1921



KERN HFD

Version 2.1 2019-08

Operating instructions / logbook Electronic Crane Scales

Contents

1.	Technical data	3
1.1	Dimensions (mm)	9
1.2	Type plate	11
2.	Declaration of conformity	12
3.	General Safety Instructions	14
4.	The crane scales at a glance	17
4.1	Overview	17
4.2	Operating elements	18
4.3	Radio remote control	19
4.4	Label	19
5.	Commissioning	20
5.1	Unpacking	20
5.2	Checking the original dimensions	20
5.3	Rechargeable battery operation	21
5.4	Suspending the balance	22
6.	Operation	23
6.1	Safety instructions	23
6.2	Loading the crane scales	24
6.3	Turn on/off	27
6.4	Set balance to zero	27
6.5	Taring	28
6.6	Weighing	28
6.7	Record weight value (freeze)	28
6.8	Totalization (only devices not designed for verification)	29
7.	Menu	30
7.1	Description of individual functions	32
7.1.1	Automatic switch-off function „AUTO OFF“	32
7.1.2	Display background illumination	32
7.1.3	Check overload records	32
8.	Adjustment	33
9.	Verification	34
10.	Error messages	36
11.	Maintenance, Repair, Cleaning and Disposal	37
11.1	Cleaning and Disposal	37
11.2	Regular maintenance and care	37
11.3	Checklist „Regular maintenance“, (see chapter 10.2)	39
12.	Enclosure	42
12.1	Checklist „Enhanced maintenance“ (General revision)	42
12.2	List „Spare parts and repair of safety-relevant parts“	43

1. Technical data

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Readability (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
Weighing range (max)	150 kg 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1,500 kg	600 kg; 1,500 kg; 3,000 kg
Taring range (subtractive)	599.8 kg	1,499.5 kg	2,999 kg
Reproducibility	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
Linearity	±0.1 kg ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0.4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Recommended adjustment weight, not added (class)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Stabilisation time	2 s		
Precision	0.2 % of max.		
Warm-up time	10 min		
Unit	kg		
Allowable ambient temperature	-10...+40 °C		
Relative humidity	0 to 80 %, non-condensing		
Input voltage Mains adapter	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Input voltage Appliance	12 V, 2500 mA		
Rechargeable battery (standard equipment)	7.4 V 5200mAh Operating period 30 h (background illumination ON) Operating period 70 h (background illumination OFF) Loading time 12 h		
Display	30 mm		
Housing material	Metal, lacquered		
Material of shackle	non-alloyed forged steel		
Net weight (kg)	9	9	10
Remote control (standard equipment)	Battery Size 23A (1 x 1.5V) W x D x H 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Readability (d)	0.5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Weighing range (max)	3,000 kg; 6,000 kg	3,000 kg; 6,000 kg; 12,000 kg
Taring range (subtractive)	5,998 kg	9,995 kg
Reproducibility	0.5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linearity	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Recommended adjustment weight, not added (class)	6 t (M1)	10 t (M1)
Stabilization time	2 s	
Precision	0.2 % of max.	
Warm-up time	30 min	
Unit	kg	
Allowable ambient temperature	-10...+40 °C	
Relative humidity	0 to 80 %, non-condensing	
Input voltage Mains adapter	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Input voltage Appliance	12 V, 2500 mA	
Rechargeable battery (standard equipment)	7.4 V 5200mAh Operating period 30 h (background illumination ON) Operating period 70 h (background illumination OFF) Loading time 12 h	
Display	30 mm	
Housing material	Metal, lacquered	
Shackle	non-alloyed forged steel	
Net weight (kg)	15	20
Remote control (standard equipment)	Battery Size 23A (1 x 1.5V) W x D x H 48 x 16 x 95 mm	

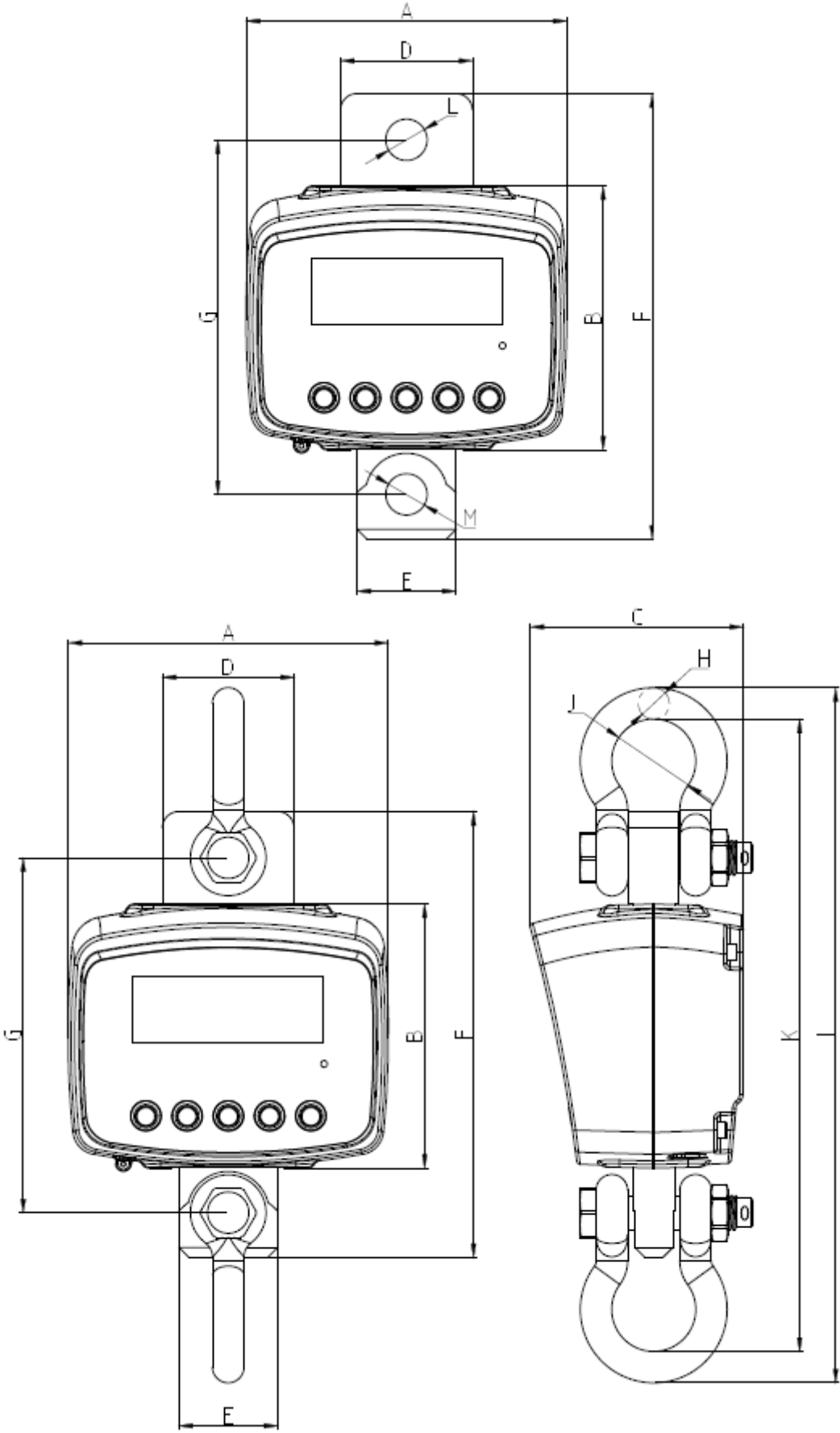
KERN	HFD 600K-1M	HFD 1T-4M	HFD 3T-3M
Product No / Type	THFD 600K-1M-A	THFD 1T-4M-A	THFD 3T-3M-A
Readability (d)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Weighing range (max)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Taring range (subtractive)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproducibility	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Linearity	±0.2 kg	±0,5 kg	±1 kg
Recommended adjustment weight, not added (class)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Verification value (e)	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Verification class	III	III	III
Minimum load (Min)	4 kg	10 kg	20 kg
Stabilisation time	2 s		
Precision	0.2 % of max.		
Warm-up time	10 min		
Unit	kg		
Allowable ambient temperature	-10...+40 °C		
Relative humidity	0 to 80 %, non-condensing		
Input voltage Mains adapter	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Input voltage Appliance	12 V, 2500 mA		
Rechargeable battery (standard equipment)	7.4 V 5200mAh Operating period 30 h (background illumination ON) Operating period 70 h (background illumination OFF) Loading time 12 h		
Display	30 mm		
Housing material	Metal, lacquered		
Material of shackle	non-alloyed forged steel		
Net weight (kg)	11	11	11
Remote control (standard equipment)	Battery Size 23A (1 x 1.5V) W x D x H 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
Product No / Type	THFD 6T-3M-A	THFD 10T-3M-A
Readability (d)	2 kg	5 kg
Weighing range (max)	6 000 kg	12 000 kg
Taring range (subtractive)	5 998 kg	11 995 kg
Reproducibility	2 kg	5 kg
Linearity	±2 kg	±5 kg
Recommended adjustment weight, not added (class)	6 t (M1)	10 t (M1)
Verification value (e)	2 kg	5 kg
Verification class	III	III
Minimum load (Min)	40 kg	100 kg
Stabilization time	2 s	
Precision	0.2 % of max.	
Warm-up time	30 min	
Unit	kg	
Allowable ambient temperature	-10...+40 °C	
Relative humidity	0 to 80 %, non-condensing	
Input voltage Mains adapter	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Input voltage Appliance	12 V, 2500 mA	
Rechargeable battery (standard equipment)	7.4 V 5200mAh Operating period 30 h (background illumination ON) Operating period 70 h (background illumination OFF) Loading time 12 h	
Display	30 mm	
Housing material	Metal, lacquered	
Shackle	non-alloyed forged steel	
Net weight (kg)	36	36
Remote control (standard equipment)	Battery Size 23A (1 x 1.5V) W x D x H 48 x 16 x 95 mm	

KERN	HFD 600K-1IP	HFD 1T-4IP	HFD 3T-3IP
Product No / Type	THFD 600K-1IP-A	THFD 1T-4IP-A	THFD 3T-3IP-A
Readability (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
Weighing range (max)	150 kg 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1,500 kg	600 kg; 1,500 kg; 3,000 kg
Taring range (subtractive)	599.8 kg	1,499.5 kg	2,999 kg
Reproducibility	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
Linearity	±0.1 kg ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0.4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Recommended adjustment weight, not added (class)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Stabilisation time	2 s		
Precision	0.2 % of max.		
Warm-up time	10 min		
Unit	kg		
Allowable ambient temperature	-10...+40 °C		
Relative humidity	0 to 80 %, non-condensing		
Input voltage Mains adapter	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Input voltage Appliance	12 V, 2500 mA		
Rechargeable battery (standard equipment)	7.4 V 5200mAh Operating period 30 h (background illumination ON) Operating period 70 h (background illumination OFF) Loading time 12 h		
Display	30 mm		
Housing material	Metal, lacquered		
Material of shackle	non-alloyed forged steel		
Net weight (kg)	9	9	10
Remote control (standard equipment)	Battery Size 23A (1 x 1.5V) W x D x H 48 x 16 x 95 mm		
IP protection	IP 67		

KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
Product No / Type	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Readability (d)	0.5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Weighing range (max)	3,000 kg; 6,000 kg	3,000 kg; 6,000 kg; 12,000 kg
Taring range (subtractive)	5,998 kg	9,995 kg
Reproducibility	0.5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linearity	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Recommended adjustment weight, not added (class)	6 t (M1)	10 t (M1)
Stabilization time	2 s	
Precision	0.2 % of max.	
Warm-up time	30 min	
Unit	kg	
Allowable ambient temperature	-10...+40 °C	
Relative humidity	0 to 80 %, non-condensing	
Input voltage Mains adapter	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Input voltage Appliance	12 V, 2500 mA	
Rechargeable battery (standard equipment)	7.4 V 5200mAh Operating period 30 h (background illumination ON) Operating period 70 h (background illumination OFF) Loading time 12 h	
Display	30 mm	
Housing material	Metal, lacquered	
Shackle	non-alloyed forged steel	
Net weight (kg)	15	20
Remote control (standard equipment)	Battery Size 23A (1 x 1.5V) W x D x H 48 x 16 x 95 mm	
IP protection	IP 67	

1.1 Dimensions (mm)



Dimensions [mm] Capacity / Model	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 Type plate



1	KERN logo
2	Model designation
3	Weighing range [Max]
4	Data for power supply
5	Company address
6	Readability [d]
7	Polarization
8	Date of manufacture
9	CE mark
10	Disposal mark
11	Serial number

2. Declaration of conformity



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
 FAX +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. General Safety Instructions

Duties of the owner-operator

Follow the national accident prevention regulations as well as the working, operating and safety regulations of the owner-operator.

- Observe all safety regulations of the crane manufacturer.
- The balance may only be used for the proposed purpose. Any type of use which is not specified in these operating instructions, will be considered as improper use. The customer is solely responsible for material damage and injury of persons resulting from an improper use, Messrs. KERN & Sohn will not be liable under any circumstance.

Messrs. KERN & Sohn cannot be held liable, if the crane scales are modified or used improperly and if damage is resulting from such use.

- Inspect and service crane balance, crane and load suspension devices regularly (see chap. 11).
- Log the test result and keep it in the logbook.

Organizational measures

- Only trained and instructed staff may operate the balance.
- Make sure that the operating instructions are kept nearby the operation site of the crane scales.
- Assembly, commissioning and maintenance should only be carried out by trained specialists.
- Repair of safety-relevant pieces may only be carried out by KERN or by service partners authorized by Messrs. KERN. (competence certificate or training).
- Use original spare parts only.
- All repairs and spare parts must be documented by the service partner (see list, chap. 12.2).
- All maintenance works must be documented (see checklist chap. 11.2).
- Load suspending components may only be exchanged as a complete spare parts set. The dimensions of the new components must be noted (see checklist chapter **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**).

Environmental conditions

- Never operate the crane scales in explosive environment. The serial version is not explosion protected.
- Operate the crane scales only under environmental conditions as specified in these operating instructions (especially in chapter 1 „Technical data“).
- Do not expose the crane scales to strong humidity. Non-permitted condensation (condensation of air humidity on the appliance) may occur if a cold appliance is taken to a considerably warmer environment. In this case, acclimatize the disconnected appliance for ca. 2 hours at room temperature.
- Do not operate the crane scales in corrosive environment.
- Protect the crane scales against high humidity, vapours and dust.

- Major display deviations (incorrect weighing results) may be experienced should electromagnetic fields (e.g. due to mobile phones or radio equipment), static electricity accumulations or instable power supply occur. Change location or remove source of interference.

Proper use

The balance you purchased is intended to determine the weighing value of material to be weighed. It is intended to be used as a “non-automatic“ balance, i.e. the material to be weighed is suspended on the crane hook only vertically, manually, carefully and without jerks. As soon as a stable weighing value is reached the weighing value can be read.

- Use the crane scales only for lifting and weighing of freely movable loads.
- Danger of injury due to improper use. Not allowed are e.g.:
 - Exceeding the allowed nominal load of crane, crane scales or any type of load attachment devices
 - Conveying persons,
 - Pulling loads over an inclined surface,
 - Tearing-off, pulling or towing loads.
- Modifications or reconstructions of the crane scales or of the crane are not allowed.

Improper Use

Do not use balance for dynamic weighing. In the event that small quantities are removed or added to the material to be weighed, incorrect weighing results can be displayed due to the “stability compensation“. (Example: Slowly draining fluids from a container suspended on the balance.) Do not leave permanent load suspended on the balance. This may damage the measuring system as well as safety-relevant parts.

The balance may only be used according to the described conditions. Other areas of use must be released by KERN in writing.

Warranty

Warranty claims shall be voided in case

- Our conditions in the operation manual are ignored
- The appliance is used outside the described uses
- The appliance is modified or opened
- Mechanical damage and damage caused by media, liquids,
- Natural wear and tear
- The appliance is improperly set up or incorrectly electrically connected
- The measuring system is overloaded

Safe working

- Do not stand underneath suspended loads!
- Position the crane in a way that the load is lifted vertically.
- When working with the crane and crane scales wear personal safety equipment (helmet, safety shoes etc.).

Monitoring of Test Resources

In the framework of quality assurance the measuring-related properties of the balance and, if applicable, the testing weight, must be checked regularly. The responsible user must define a suitable interval as well as type and scope of this test. Information is available on KERN's home page (www.kern-sohn.com) with regard to the monitoring of balance test substances and the test weights required for this. In KERN's accredited DKD calibration laboratory test weights and balances may be calibrated (return to the national standard) fast and at moderate cost.

Testing upon acceptance

When receiving the appliance, please check packaging immediately, and the appliance itself when unpacking for possible visible damage.

Initial Commissioning

In order to obtain exact results with the electronic balances, your balance must have reached the operating temperature (see warming up time chap. 1).

During this warming up time the balance must be connected to the power supply (mains, accumulator or battery).

The accuracy of the balance depends on the local acceleration of gravity.

Strictly observe hints in chapter Adjustment.

For checking original dimensions, s. chap. 5.2

Shutdown and storage

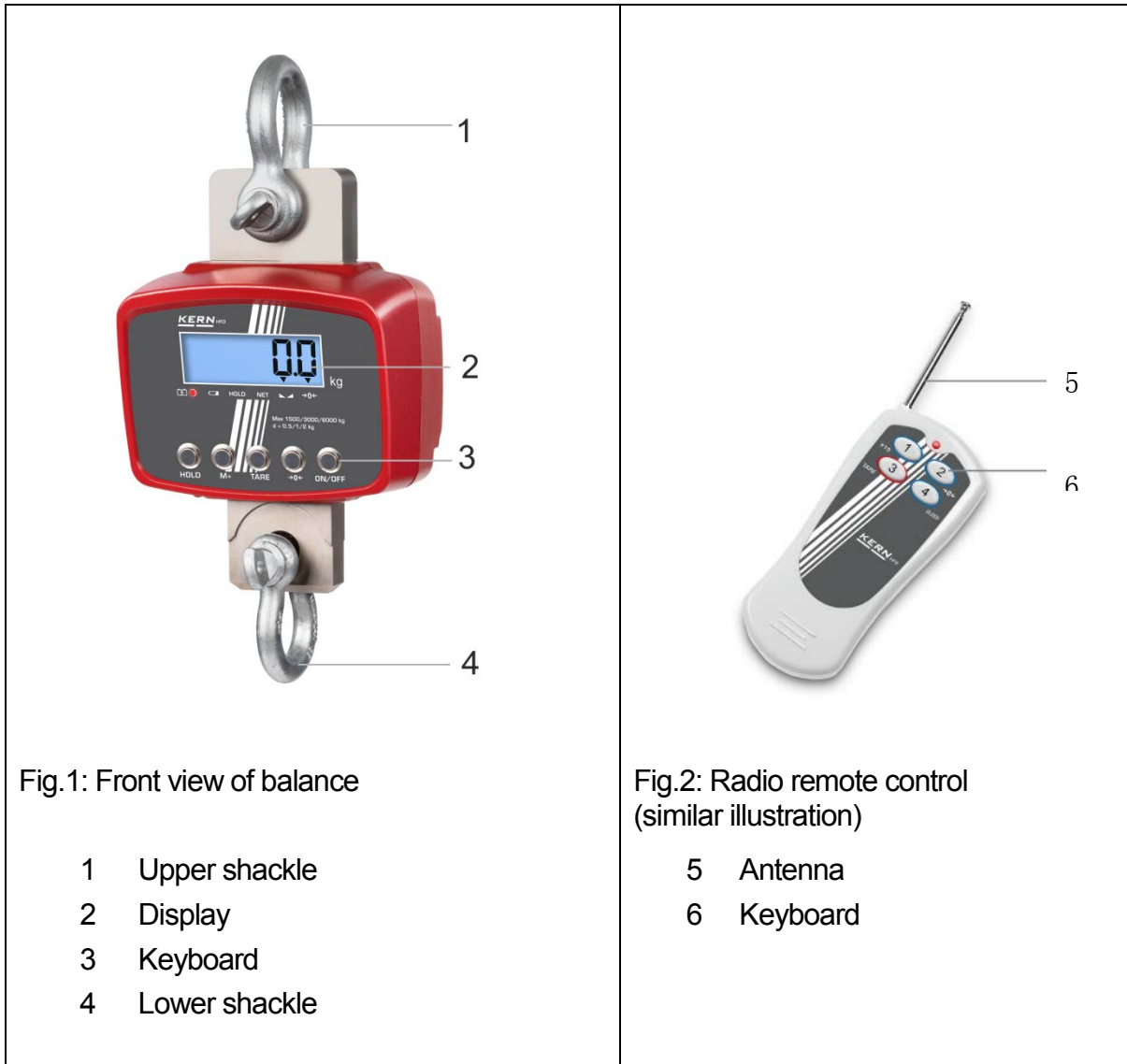
- Take off the crane scales from the crane and dismantle all load attachment devices from the crane scales.
- Do not store the crane scales at open air

4. The crane scales at a glance

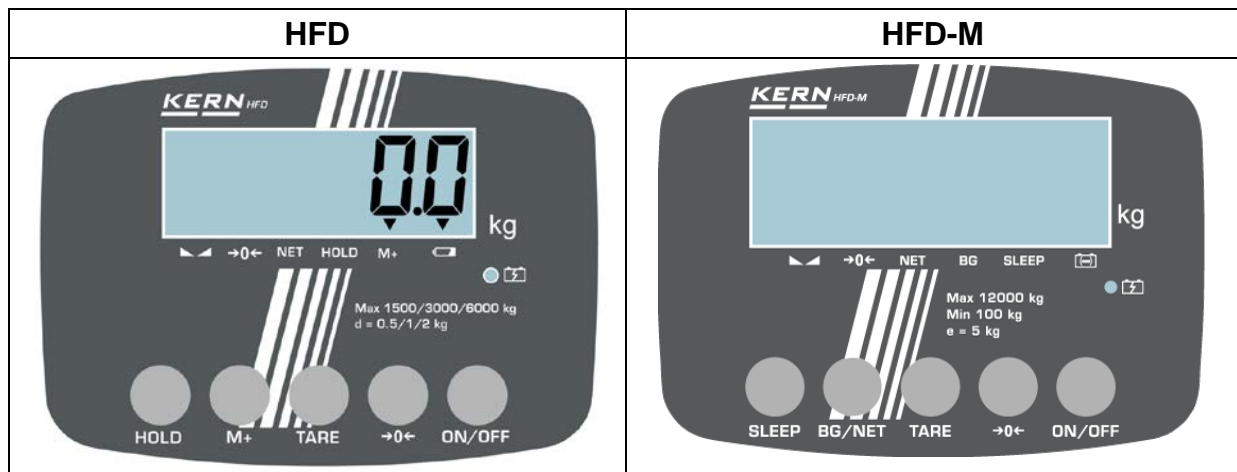
The crane scales are a multi-purpose and cost-saving solution for overhead weighing applications such as e.g. recycling, metal processing, machine engineering, transport and logistics.

With the radio remote control, operation will be more comfortable yet.

4.1 Overview



4.2 Operating elements



Overview of display:

[▼] over the symbol appears if

	the rechargeable battery is being charged
	the capacity of the rechargeable battery is exhausted
HOLD	the data-hold function is active
NET	the scales have been tared
	the weight display is stable
→0←	the weight is in the area around the zero point
BG	Gross weight is displayed
SLEEP	The balance in a stand-by mode

Keyboard overview:

Button	Description of function
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> Record weight value (freeze) Shift decimal point (adjustment mode)
M+	<ul style="list-style-type: none"> Totalization Number selection to the right Exit menu
TARE	<ul style="list-style-type: none"> Taring
a	<ul style="list-style-type: none"> Zeroing
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Turn on or off the balance
BG/NET	<ul style="list-style-type: none"> Readout of gross/net weight
SLEEP	<ul style="list-style-type: none"> Stand-by mode

4.3 Radio remote control

The balance can be operated by the radio remote control like by a keyboard. All functions (excepted **ON/OFF**) can be selected.

The red LED must light up when any button is pressed. If it does not light up, the batteries in the remote control must be exchanged.

Range on free surface (free of buildings) approx. 20 m.

4.4 Label



- ⇒ Do not stand or go under suspended loads.
- ⇒ Do not use on building site.
- ⇒ Keep an eye on suspended loads.



(example)

- ⇒ Do not exceed nominal load of crane scales.






- ⇒ The product conforms to the requirements of the German Equipment and Product Safety Act.

5. Commissioning

Attention: Always observe chapter 3 "General Safety Instructions"!

5.1 Unpacking


 <p>SAFETY INSTRUCTIONS for protection against break</p>	<p>Once delivered and unpacked, crane scales will not be taken back.</p> <p>The crane scales have been sealed by Messrs. KERN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Load suspension devices are sealed by an adhesive tape. ⇒ The packaging is also sealed by adhesive tape. <p> Broken seal obliges to purchase.</p> <p>Thanks for your comprehension. Your KERN Quality assurance team</p>
 <p>CAUTION Danger for the back!</p>	<p>The crane scales are compact and quite heavy.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Remove the scales from packaging only with the help of a second person. ⇒ Use a lifting device such as a crane or a forklift truck. ⇒ Secure the scales that they cannot fall down when they are lifted.

Only use original packaging for returning.

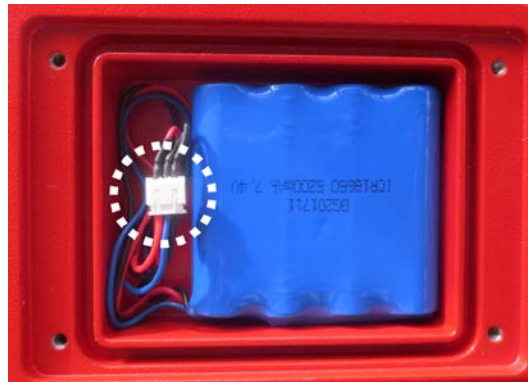
- ⇒ Make sure that all parts are completely present.
 - Crane scales
 - Mains adapter
 - Remote control
 - Operating instructions (logbook)


5.2 Checking the original dimensions

- ⇒ Enter the original dimensions shown on the production data sheet in the grey fields of the checklist
- ⇒ Check original dimensions of crane balance; for implementation see chap.11.2 "Regular Maintenance"
- ⇒ Enter all data (date, tester, results) in the first line under "Inspection before first use" in the checklist (see chapter 11.3)

 <p>CAUTION</p>	<p>If the dimensions of your first safety inspection do not match those of KERN, the balance must not be put into operation. In this case please contact a service partner authorised by Messrs. KERN.</p>
---	--

5.3 Rechargeable battery operation



 <p>CAUTION</p>	<p>Material damage on crane scales</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Only use the delivered mains adapter.⇒ Make sure that the mains adapter, the cable and the mains plug are in a perfect condition.⇒ Do not use the crane scales during the loading process.
---	--

Before the first use, the rechargeable battery should be charged by connecting it to the mains power cable for at least 24 hours. The operating time of the rechargeable battery is approx. 60 hours.

The capacity of the rechargeable battery will soon be exhausted, when the display begins to flicker. If "lo_bat" appears, the balance will remain operable for approx. 30 minutes more, then it switches off automatically. Connect the power cable as soon as possible to load the rechargeable battery.

The LED display over  provides information about the battery's charging status.

red: Voltage has dropped below prescribed minimum.

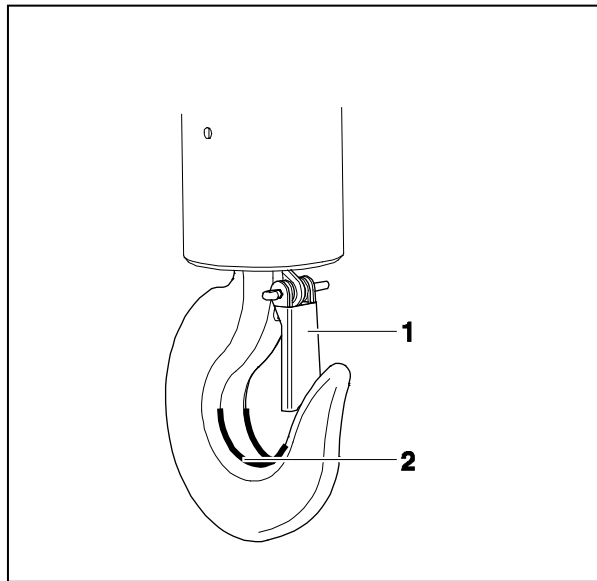
green: Rechargeable battery completely reloaded

yellow: Charging storage battery

To save the battery, the balance switches automatically off without weighing (time can be selected, see chap. 7.1.1., Function "F9 of")

When the crane scales are out of operation for a longer period, remove the rechargeable battery.

5.4 Suspending the balance



Condition

The crane needs a safety bracket (1) that the unloaded crane scales cannot fall down.







If the safety bracket is missing or damaged, please contact the crane manufacturer in order to receive a hook with this safety equipment.

⇒ Suspend the crane scales on the lower hook of a crane and close the safety bracket.

The crane scale's upper eyelet should rest in the saddle (2).

6. Operation

6.1 Safety instructions

	 <p>Risk of injury due to falling loads!</p> <p>Danger</p>
    <p>(example)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Take great care when operating the crane and follow the general rules for crane operation. ⇒ Check all parts (hook, eyelet, rings, rope slings, cables, chains etc.) for excessive wear or damage ⇒ If faults can be seen on the safety bracket of the hook or if it is missing completely, the balance must not be used ⇒ Work only with appropriate speed ⇒ Always avoid vibrations and horizontal forces. Avoid any kind of shock, torsion and oscillating (e.g. caused by inclined suspending) ⇒ Do not use the crane scales for transporting loads. ⇒ Do not stand or go under suspended loads. ⇒ Do not use on building site. ⇒ Keep always an eye on suspended loads. ⇒ Do not exceed the nominal load of crane, crane scales or any kind of load attachment devices at the crane scales. ⇒ When weighing dangerous goods such as melted mass, radioactive material), observe the prescriptions for handling dangerous goods!

6.2 Loading the crane scales

For good weighing results observe the following, illustrations see next page:

- ⇒ Only use load attachment devices which guarantee a one-spot suspension and where the scales can be suspended freely.
- ⇒ Do not use too large load attachment devices which do not guarantee any one-spot suspension.
- ⇒ Do not use multiple suspensions.
- ⇒ Do not pull or push the load or the loaded balance.
- ⇒ Do not pull the hook horizontally.

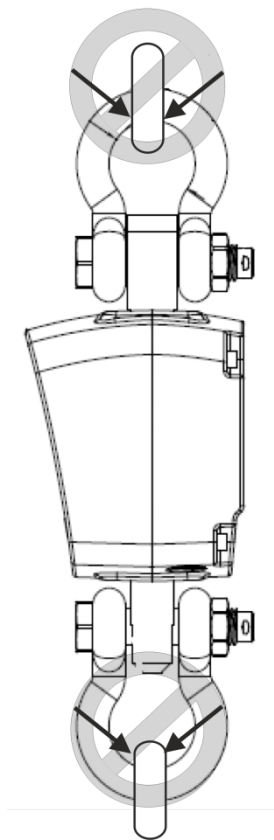
Loading the balance

1. Position the crane scales over the load.
2. Move downwards the crane scales until the load can be suspended on the balance. Reduce the speed when the respective height is going to be reached.
3. Suspend a load. If necessary, ensure that the safety bracket is closed. If the load is fixed by slings, ensure that the slings rest completely on the saddle of the load attachment device.
4. Lift-off the load slowly.

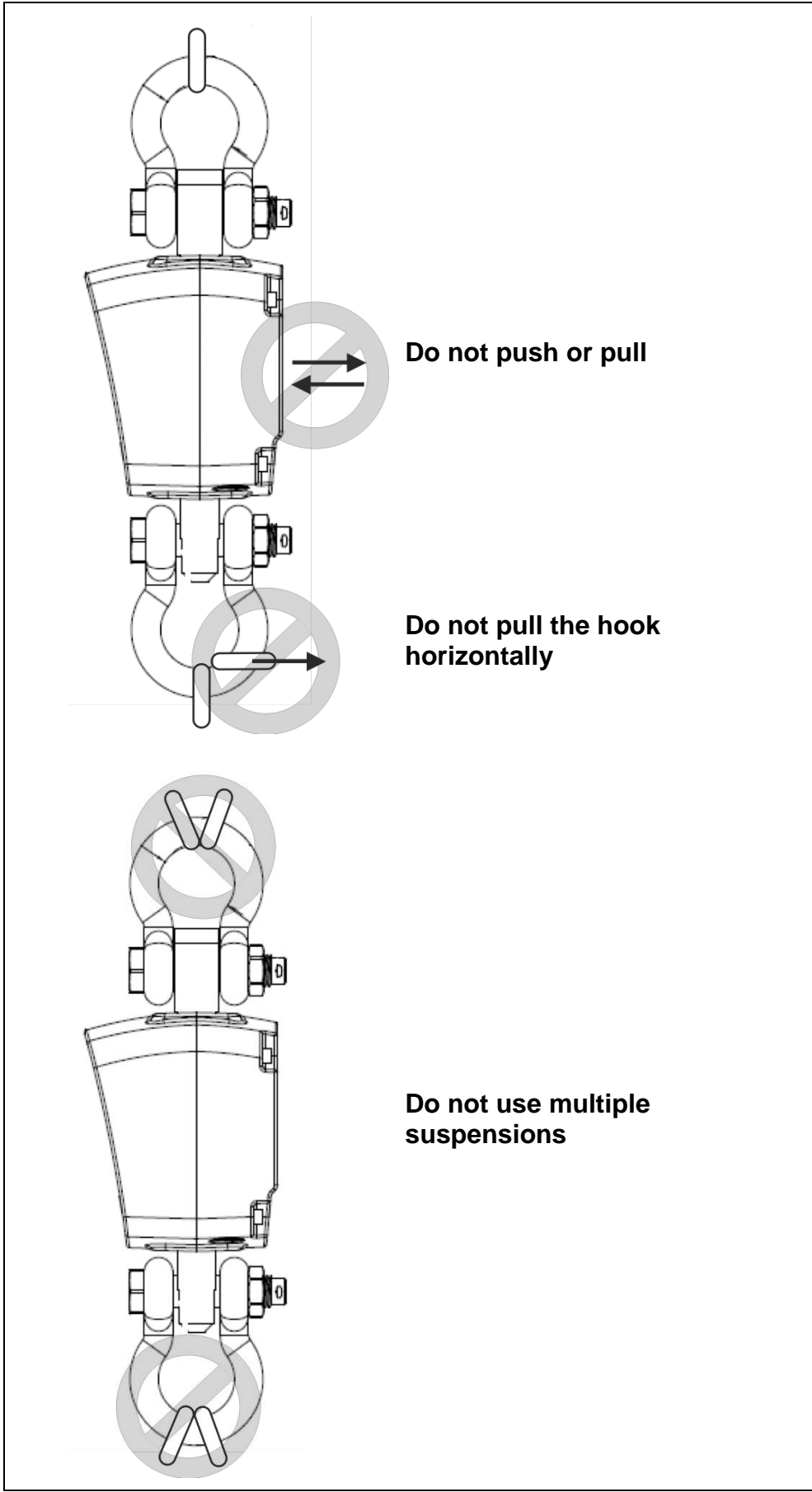
When the load is fixed by slings, ensure that the load is well balanced on both sides and that the slings are correctly positioned



Only use load attachment devices which guarantee a one-point suspension and where the scales can be suspended freely.



Do not use too large load attachment devices which cannot guarantee a one-point suspension.



Do not push or pull

Do not pull the hook horizontally

Do not use multiple suspensions

6.3 Turn on/off

Switching On

- ⇒ Press the **ON/OFF** button on the balance keyboard. The display lights up and the balance carries out a selftest. As soon as the weight display appears, the balance is ready for weighing.



Switch on only possible at the keyboard of the balance.

Switching Off

- ⇒ Press the **ON/OFF** button on the balance keyboard.

6.4 Set balance to zero


In order to obtain optimal weighing results, reset to zero the balance before weighing.

- ⇒ Unload the balance
- ⇒ Wait for stability display
- ⇒ Press the **ZERO** button.
Zero display and the [▼] symbol over →0← appears.

6.5 Taring

- ⇒ Suspend preload.
Press the **TARE** button, the zero display and the [▼] above **TARE** will appear.
The weight of the container is now internally saved.
- ⇒ Weigh the material, the net weight will be indicated.
- ⇒ After removing the preload weight appears as negative display.
- ⇒ To delete the tare value, remove load from crane scales and press the **ZERO** button.

6.6 Weighing

- ⇒ Loading the crane scales.
The weight value will be displayed at once. After standstill control the [▼] above  will appear.



Overload warning

Overloading exceeding the stated maximum load (max) of the balance, minus a possibly existing tare load, must be strictly avoided. This could cause damage to the balance.

Exceeding the maximum load is indicated by the display „--ol-“. Unload balance or reduce preload.

6.7 Record weight value (freeze)

- ⇒ Press the **HOLD** button to „freeze“ or to record the current weight value.
It remains displayed until it is deleted. The [▼] above **HOLD** appears.
- ⇒ In order to delete the "frozen" or the recorded weight, press the **HOLD** button.
The [▼] above **HOLD** extinguishes.

6.8 Totalization (only devices not designed for verification)

With this function the individual weighing values are added into the summation memory by pressing the M+ key and edited when an optional printer is connected.



- With active totalizing function the [▼] above „M+“ appears.
- The totalizing function is not active when the weight is under 20d.
- Only stable weighing values can be totalized.

⇒ Hook-on the item to be weighed **A**.

Wait for stability display, then press the **M+** button.

"ACC01" followed by the weight value will be displayed. The weighing value is added into the summation memory.

⇒ Remove the weighed good. More weighed goods can only be added when the display \leq zero.

⇒ Suspend the item to be weighed **B**.

Wait for stability display, then press the **M+** button. The weighing value is added into the summation memory. Number of weighings, "ACC02" followed by the total weight will be displayed for 2 sec. After that the current weighing value is displayed.

Add more weighed goods as described before.

Please note that the crane scales must be unloaded between the individual weighing procedures.

You can repeat this process until the capacity of the crane scales is exhausted.

Display sum total:

When zero is displayed, press the **M+** key, the number of weighings followed by the total weight will be displayed for 2 sec.

Delete sum memory:

When zero is displayed, press the **M+** key, the number of weighings followed by the total weight will be displayed for 2 sec. During this display press the **ZERO** key anew. The data in the summation memory are deleted. The [▼] above "M+" extinguishes

7. Menu

Navigation in the menu:

Call function	<p>⇒ Switch-on balance and during the selftest press the TARE button. "P1 - - -" will be displayed.</p> <p>⇒ Enter password "000" : Select a number by the M+ key Increase the numeric value using the TARE key Confirm by the ZERO key. The first function „F0 cal“ is displayed.</p>
Select function	<p>⇒ The TARE button allows to select the individual functions one after the other.</p>
Select setting	<p>⇒ Confirm the selected function by the ZERO button. The current setting will be displayed.</p>
Change settings	<p>⇒ Use the TARE button to switch over into the available settings.</p>
Confirm setting	<p>⇒ Press the ZERO button, the balance returns into the menu.</p>
Exit menu / Return to weighing mode	<p>⇒ Press the M+ key.</p>

Overview:

Function	Description			
F0 cal	Adjustment, see chap. 8			
F1 cap Set weighing balance capacity (max) / balance type	threeer	600	Three-range balance	Modifications may only be carried out by a specialist with competent knowledge.
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	single	600	Single-range balance	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual r	600	Multi-range balance	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual i	600	Multi-interval balance	
1500				
3000				
6000				
12000				
F2 sp	Slow	Reaction speed selectable slow, medium, fast		
	mid			
	fas			
F3 inp	Display internal resolution			
F4 GRA	Gravitation constant at place of installation			
F5 com	mode	wifi	Not documented	
		blue	Not documented	
		off	Interfaces switched-off	
	baud	600	Baud rate	
		1200		
		2400		
		4800		
	9600			
F6 ti	00:00	Setting time		
F7 ti	00.00.00	Setting date		
F8 st	on	Multitare switched on		
	off	Multitare switched off		
F9 of	0	Automatic switch-off function is disabled		
	5 min	Weighing system will be turned off after 3 min.		
	10 min	Weighing system will be turned off after 5 min.		
	20 min	Weighing system will be turned off after 15 min.		
	30 min	Weighing system will be turned off after 30 min.		
F10 ovEr	XXXXXXX	Check overload records		
F11 AZn	off	Resetting range		
	0 5d			
	1d			
	2d			
	4d			

7.1 Description of individual functions

7.1.1 Automatic switch-off function „AUTO OFF“

The crane scales are switched off automatically, when the keyboard is not actuated and when in the set switch-off time no change of weight has been measured. In order to finish the Auto-Off mode, press any key on the keyboard or on the remote control.

- ⇒ Call up function "F9 Of", see chapter 7
- ⇒ Press the **ZERO** key, the current setting appears.
- ⇒ Select the desired setting using the **TARE**-key.

F9 OF	Of 0	Function deactivated
	Of 3	Balance will be turned off after 3 min.
	Of 5	Balance will be turned off after 5 min.
	Of 15	Balance will be turned off after 15 min.
	Of 30	Balance will be turned off after 30 min.

- ⇒ Confirm entry by **ZERO** button.
- ⇒ Use **M+** key to return to the weighing mode.

7.1.2 Display background illumination

- ⇒ In weighing mode press and hold the **ZERO** key, until the current setting appears.
- ⇒ Select the desired setting using the **TARE**-key.



bl on	Continuous background lighting
bl of	Background illumination off
bl Au	Automatic background illumination only when loaded or key pressed.

- ⇒ Confirm entry by **ZERO** button.

7.1.3 Check overload records

- ⇒ Call up function „F10 ovEr“, see chapter 7
- ⇒ Press the **ZERO** key to confirm, the display will show the overload number
- ⇒ Press **ZERO** key again, the date / time and the overload weight will be show in turn.
- ⇒ Using the **TARE**-key to select the overload number one by one, and press **ZERO** key to check the overload information you select.

8. Adjustment

- ⇒ Switch-off balance and attach a carrying help if necessary.
- ⇒ Switch-on balance with attached carrying help and during the selftest press the **TARE** button. "P1 - - -" will be displayed.
- ⇒ Enter password "000" :
Select a number by the **M+** key
Increase the numeric value using the **TARE** key
Confirm by the **ZERO** key. The first function „F0 cal“ is displayed.
- ⇒ Press the **ZERO** button, „UnLoAD“ will be displayed.
For verified models press the adjustment button at the balance bottom
- ⇒ Unload the balance and wait until the [▼] above  appears.
- ⇒ Press the **ZERO** button, the currently set adjustment weight is displayed.
- ⇒ In order to change, select the number to be changed by the **M+** button and set the desired value using the **TARE** button, the active digit flashes.
- ⇒ Confirm by the **ZERO** button, „LoAd“ will be displayed.
- ⇒ Attach the adjustment weight and wait until the [▼] above  appears
- ⇒ Press the **ZERO** button.
- ⇒ After successful adjustment the balance carries out a selftest, then it automatically returns to weighing mode.
An adjusting error or incorrect adjusting weight will be indicated by the error message; repeat adjustment procedure

9. Verification

General introduction:

According to EU directive 2014/31/EU balances must be officially verified if they are used as follows (legally controlled area):

- a) For commercial transactions if the price of goods is determined by weighing.
- b) For the production of medicines in pharmacies as well as for analyses in the medical and pharmaceutical laboratory.
- c) For official purposes
- d) For manufacturing final packages

In cases of doubt, please contact your local trade in standard.

Verification notes:

An EU type approval exists for balances described in their technical data as verifiable. If a balance is used where obligation to verify exists as described above, it must be verified and re-verified at regular intervals.

Re-verification of a balance is carried out according to the respective national regulations. The validity for verification of balances in Germany is e.g. 2 years.

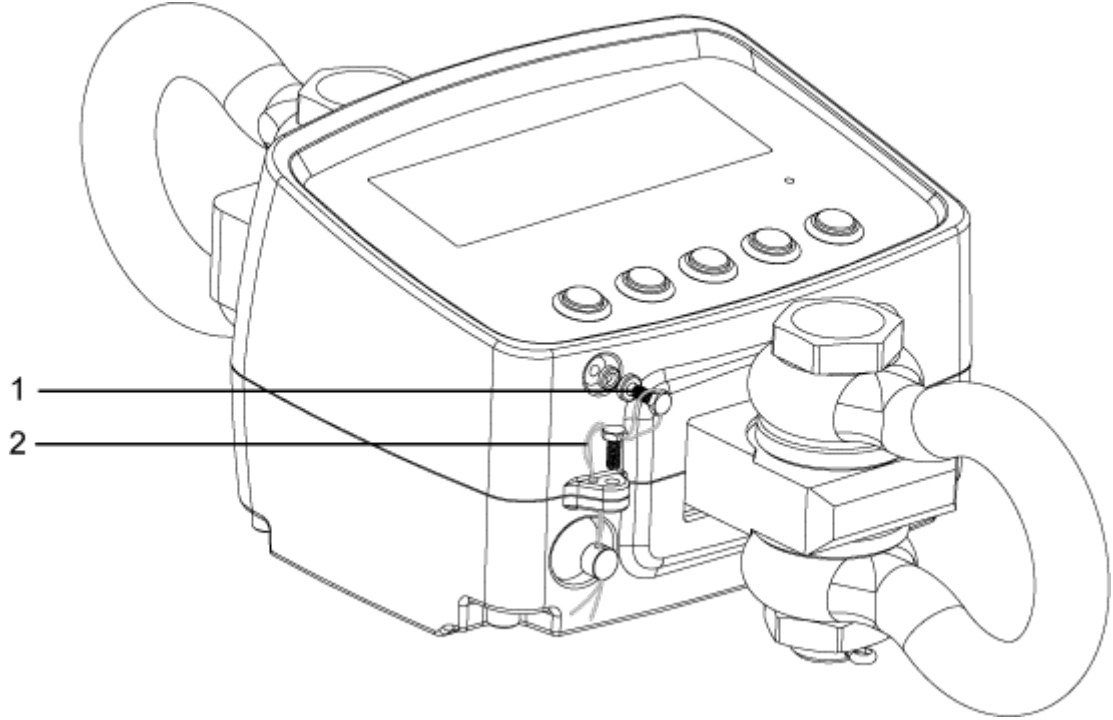
The legal regulation of the country where the balance is used must be observed!



Verification of the balance is invalid without the seal.

The seal marks attached on balances with type approval point out that the balance may only be opened and serviced by trained and authorised specialist staff. If the seal mark is destroyed, verification loses its validity. Please observe all national laws and legal regulations. In Germany a re-verification will be necessary.

Adjustment button and verification seal wire




1	Adjustment button
2	verification seal wire

10. Error messages


Error message	Description	Possible causes / Elimination
Err 1	Wrong date	⇒ Enter date in format "yy;mm;dd", see chap. 7 "F7 da"
Err 2	Wrong time	⇒ Enter time in format "hh:mm:ss", see chap. 7 "F7 da"
Err 4	Error during zero setting	⇒ Zero range exceeded ⇒ Check if the balance is not loaded
Err 5	Keyboard error	⇒ Improper operation of the balance
Err 6	Value outside the A/D changer range	⇒ Damaged weighing cell ⇒ Damaged electronics
Err 7	Error "Determination of percentage"	⇒ Increase the value to >0.5 d
Err 8	Incorrect adjusting weight	⇒ Check value for adjustment weight, see chap. 1
Err 9	The displayed weight is permanently changing	⇒ Draught/air movement ⇒ Table/floor vibrations ⇒ Weighing pan has contact with other objects.
Err 10	No WLAN connection	⇒ Check menu setting "F5 com → mode → wifi"
Err 11	Error "Communication log"	⇒ Check the communication settings
Err 12	Error "Totalizing"	⇒ Number of totalizing operations > 99 ⇒ Capacity of balance exhausted
Err 15	Error "Gravitational constant"	⇒ Value out of range 09.xx -1.0xx
Err 17	"Taring" error	⇒ Taring range exceed or not achieved
Err 19	Unable to initialise zero point	⇒ Measuring cell defective / overloaded ⇒ Object on weighing pan / contact ⇒ Main board defective ⇒ Adjustment required
--ol--	Maximum load exceeded	⇒ Reduce load ⇒ Check whether the balance has been damaged
--lo--	Underload	⇒ Negative weight, check platform and restart or adjust.
Fai l h / fai l l / fai l	Adjustment error	⇒ Check value for adjustment weight, see chap. 1 ⇒ Repeat adjustment process
Ba lo / lo ba	Capacity of rechargeable battery exhausted	⇒ Recharge battery

Should other error messages occur, switch balance off and then on again. If the error message remains inform manufacturer.

11. Maintenance, Repair, Cleaning and Disposal

 <p>Danger</p>	<p>Risk of injury and risk of material damage! The crane scales are part of a hoisting device! For a safe operation please observe the following:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Have carried out a regular maintenance by trained specialized staff⇒ Carry out regular maintenance and care, see chapter 11.2 and Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.⇒ Have the parts exchanged only by trained specialized staff.⇒ If there arose discrepancies with the safety checklist, the balance must not more be put into operation.⇒ Do not repair the crane scales by yourself. Repair may only be carried out by service partners authorized by Messrs. KERN.
--	--

11.1 Cleaning and Disposal

 <p>CAUTION</p>	<p>Damage on the crane balance!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Do not use any industrial solutions or chemicals
---	---

⇒ Clean the keyboard and the display with a soft cloth soaked in mild window cleaning agent.

11.2 Regular maintenance and care

- ▲ The regular 3-month maintenance may only be carried out by an expert with competent knowledge of working with crane scales. Thereby the national regulations for prevention of accidents as well as the working, operation and safety regulations of the owner-operator.
- ▲ To check the dimensions only use suitable test devices.
- ▲ The regular 12-month maintenance must only be carried out by trained specialized staff (KERN customer service).
- ▲ The results of the maintenance must be written down in the checklist (chapter 11.3).
- ▲ The additional results of the extended maintenance have to be entered in the checklist (chapter 12.1).
- ▲ The replaced spare parts also must be entered, (chapter 12.2)

Regular maintenance:

<p>Initial start-up, every 3 months or definitely after 12500 weighings</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Check all dimensions, see checklist chap. 11.3 ▪ Check the shackle or the eyelet for wear and tear, such as e.g. plastic deformation, mechanical damage (unevenness), notches, striation, cracks, corrosion, thread damage and torsions. ▪ Check the application of the safety bracket on the hook, moreover check for fault and correct function ▪ For balances of big construction size: Check that the split pin and the nut on the shackle are not loose <p>If a dimension exceeds the admitted deviation from the original dimension (see checklist, chap. 11.3) or if other discrepancies have been found, the balance must be repaired at once by trained specialized staff (KERN customer service). Never do repair it by yourself! Take balance out of operation immediately!</p> <p>All repairs and spare parts must be documented by the service partner (see list, chap. 12.2).</p>
<p>Every 12 months or in any case after 50000 weighings</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ If the enhanced maintenance has to be carried out by trained staff (KERN customer service). At this general revision all load carrying parts must be checked for gaps with magnetic powder
<p>Every 5 years or anyway after 250000 weighings</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ All load carrying parts have to be exchanged by trained specialized staff (KERN customer service).
<p>Every 10 years or anyway after 500 000 weighings</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Replace the crane balance entirely

Note

During the revision watch out for wear and tear according to the following drawings (chap. 11.3).

11.3 Checklist „Regular maintenance“, (see chapter 11.2)

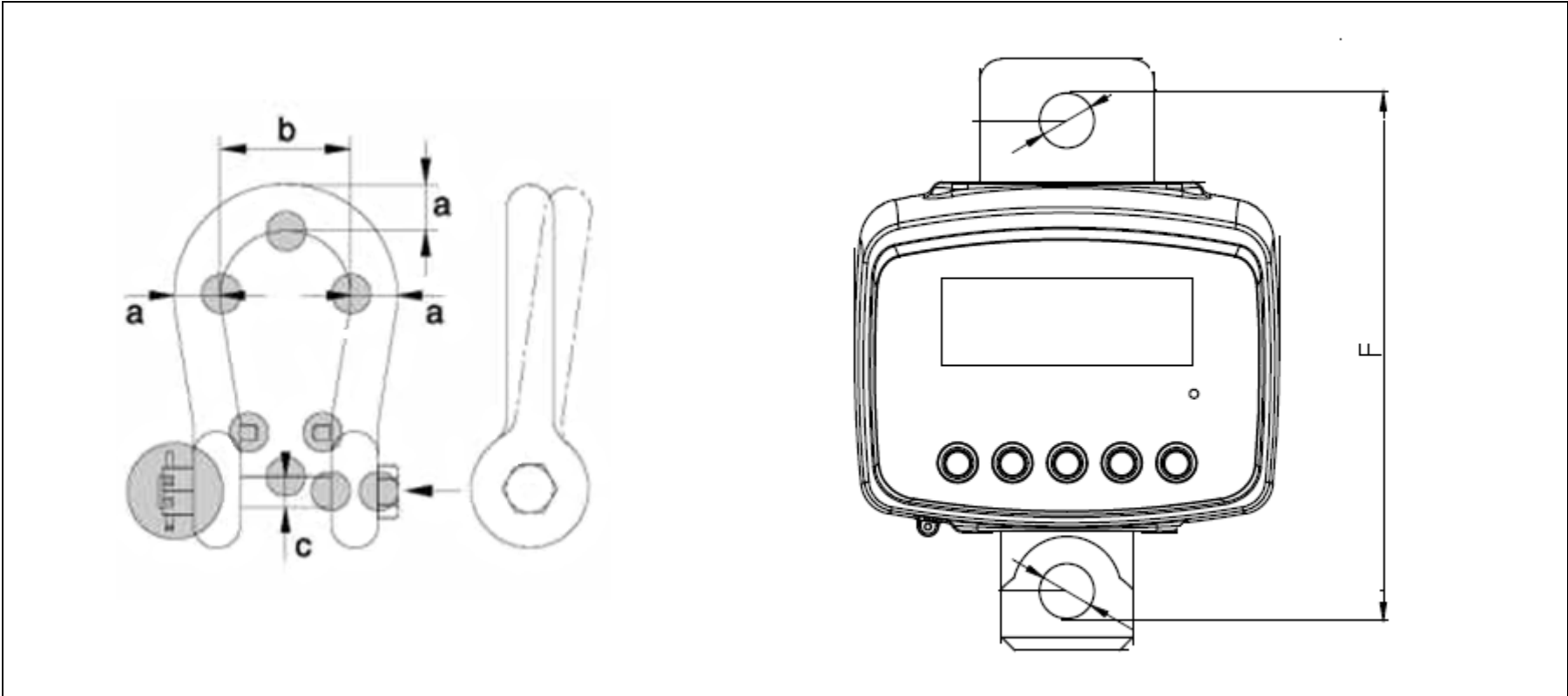
Original dimensions crane scales, serial no.:											Capacity		
Upper shackle					Lower shackle					Anchor eyelets			
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Wear and tear	Split pin&Nut	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Wear and tear	Split pin&Nut	Clearance f [mm]			
Date			Tester										

***These data can be found in the document attached to the balance. Please keep this document always available.**

	Upper shackle					Lower shackle					Anchor eyelets		
	a	b	c	Wear and tear (see grey fields)	Split pin & Nut	a	b	c	Wear and tear (see grey fields)	Split pin & Nut	Clearance f	Date	Tester
Max. admitted variation	5 %	0 %	5 %	No deformation or cracks	Tight fit	5 %	0 %	5 %	No deformation or cracks	Tight fit	1%		
Revision prior to first use													
3 months / 12 500 x													
6 months / 25 000 x													
9 months / 37 500 x													
12 months / 50 000 x													
15 months / 62 500 x													
18 months / 75 000 x													
21 months / 87 500 x													

	Upper shackle					Lower shackle					Anchor eyelets		
	a	b	c	Wear and tear (see grey fields)	Split pin & Nut	a	b	c	Wear and tear (see grey fields)	Split pin & Nut	Clearance f	Date	Tester
Max. admitted variation	5 %	0 %	5 %	No deformation or cracks	Tight fit	5 %	0 %	5 %	No deformation or cracks	Tight fit	1%		
Revision prior to first use													
24 months/100 000 x													
27 months /112 500 x													
30 months /125 000 x													
33 months /137 500 x													
36 months/150 000 x													
39 months /162 500 x													
42 months /175 000 x													
45 months /187 500 x													
48 months/200 000x													
51 months /212 500 x													
54 months /225 000 x													
57 months /237 500 x													
60 months /250 000x	→ All load carrying parts have to be exchanged by a service partner authorised by KERN.												

bold letters = this maintenance work has to be carried out by a service partner authorized by KERN.



12. Enclosure

12.1 Checklist „Enhanced maintenance“ (General revision)

The enhanced maintenance has to be carried out by a service partner authorized by KERN.

Crane scales		Model Serial no.					
Interval	Magnetic powder test for cracks	Upper shackle	Lower shackle	Anchor eyelets	Date	Name	Signature
12 months/50,000 x							
24 months/100,000 x							
36 months/150,000 x							
48 months/200,000 x							
60 months/250,000 x							
72 months/300,000 x							
84 months/350,000 x							
96 months/400,000 x							
108 months/450,000 x							
120 months/500,000x	➔ Replace crane scales entirely						

12.2 List „Spare parts and repair of safety-relevant parts“

Repair has to be carried out by a service partner authorized by KERN.

Crane scales	Model Serial no.			
Part	Action	Date	Name	Signature



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tél.: +49-[0]7433- 9933-0

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

Internet: www.kern-sohn.com

Notice d'utilisation Balance à grue électronique

Journal de bord Maintenance et entretien réguliers

KERN HFD

Version 2.1

2019-08

F



HFD-BA-f-1921



KERN HFD

Version 2.1 2019-08

Notice d'utilisation / journal de bord Balance à grue électronique

Table des matières

1.	Caractéristiques techniques	3
1.1	Dimensions [mm]	9
1.2	Plaque-type	11
2.	Déclaration de conformité	12
3.	Consignes générales de sécurité	14
4.	La balance à grue d'un seul coup d'œil	17
4.1	Aperçu	17
4.2	Éléments de commande	18
4.3	Radiotélécommande	19
4.4	Étiquette adhésive	19
5.	Mise en oeuvre	20
5.1	Déballage	20
5.2	Vérification des dimensions originales	20
5.3	Fonctionnement sur pile rechargeables	21
5.4	Suspension de la balance	22
6.	Commande	23
6.1	Consignes de sécurité	23
6.2	Charger la balance à grue	24
6.3	Mise en marche / arrêt	27
6.4	Mettre la balance à zéro	27
6.5	Tarage	28
6.6	Pesage	28
6.7	Maintenir la valeur du poids (la geler)	28
6.8	Totalisation (seuls les appareils non aptes à la vérification)	29
7.	Menu	30
7.1	Description des différentes fonctions	32
7.1.1	Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“	32
7.1.2	Eclairage du fond de l'écran d'affichage	32
7.1.3	Mémoire des surcharges	32
8.	Ajustage	33
9.	Etalonnage	34
10.	Messages d'erreur	36
11.	Maintenance, réparation, nettoyage et élimination	37
11.1	Nettoyage et élimination	37
11.2	Maintenance et entretien réguliers	37
11.3	Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 10.2)	39
12.	Annexe	42
12.1	Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale)	42
12.2	Liste „Pièces de rechange et réparations de pièces se répercutant sur la sécurité“	43

1. Caractéristiques techniques

1.1 Modèles sont pas protégé par IP

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Lisibilité (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
Plage de pesée (max)	150 kg 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproductibilité	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
Linéarité	±0.1 kg ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s		
Précision	0.2 % du maximum		
Temps de préchauffage	10 minutes		
Unité	kg		
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C		
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée		
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA		
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 30 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 70 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h		
Afficheur	30 mm		
Matériel du boîtier	Métal, peint		
Matériau de la manille	Acier forgé non allié		
Poids net (kg)	9	9	10
Télécommande (de série)	Batterie taille 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Lisibilité (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Plage de pesée (max)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	5 998 kg	9 995 kg
Reproductibilité	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linéarité	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	6 t (M1)	10 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Précision	0.2 % du maximum	
Temps de préchauffage	30 minutes	
Unité	kg	
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C	
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée	
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA	
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 30 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 70 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h	
Afficheur	30 mm	
Matériel du boîtier	Métal, peint	
Manille	Acier forgé non allié	
Poids net (kg)	15	20
Télécommande (de série)	Batterie dim. 23A (1 x 1.5V) L x P x H 48 x 16 x 95 mm	

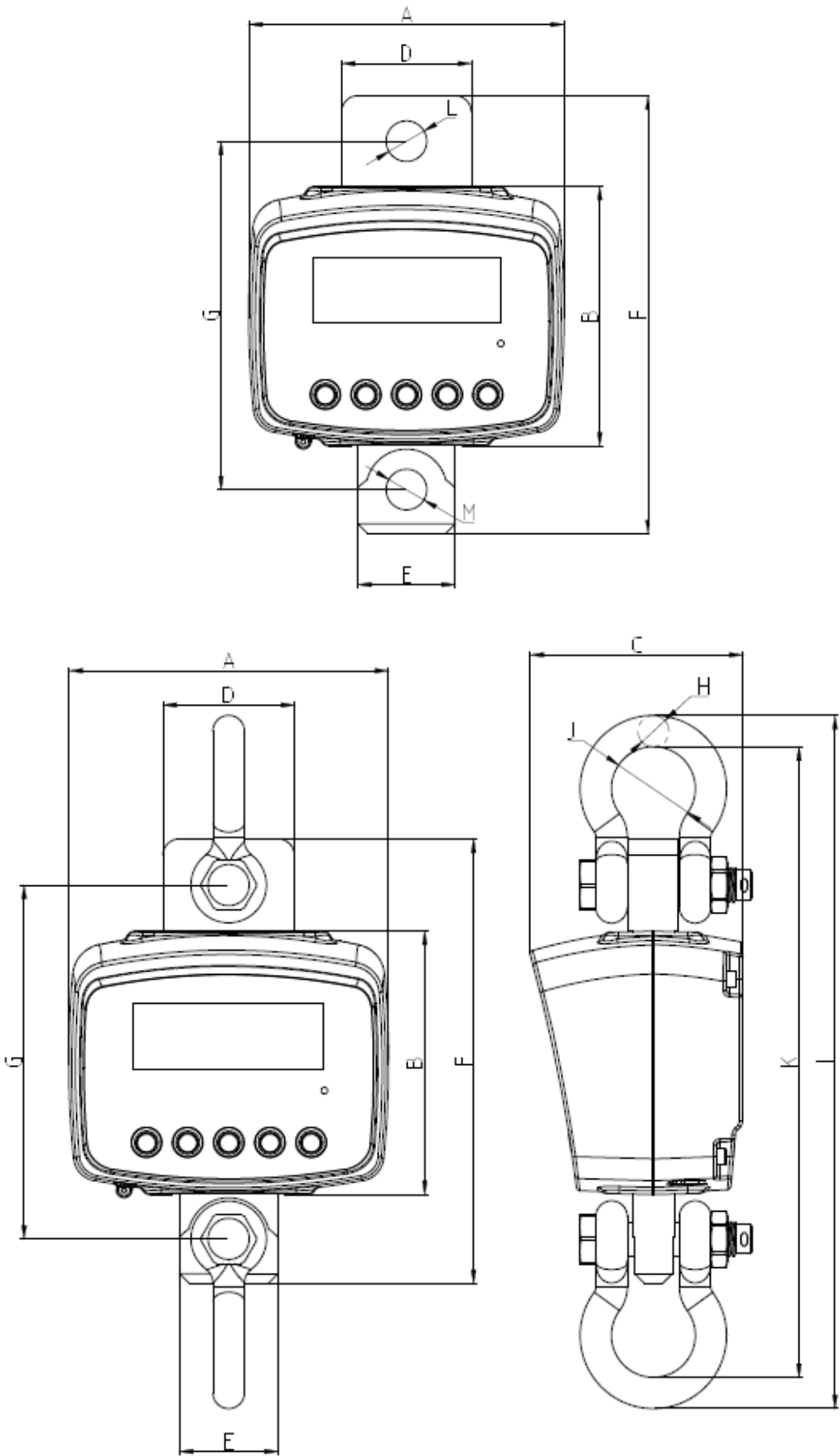
KERN	HFD 600K-1M	HFD 1T-4M	HFD 3T-3M
N° d'art. / Type	THFD 600K-1M-A	THFD 1T-4M-A	THFD 3T-3M-A
Lisibilité (d)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Plage de pesée (max)	600 kg	1500 kg	3000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproductibilité	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Linéarité	±0.2 kg	±0,5 kg	±1 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Echelon d'étalonnage (e)	0.2 kg	0.5 kg	1 kg
Classe d'étalonnage	III	III	III
Charge minimale (Min)	4 kg	10 kg	20 kg
Temps de stabilisation	2 s		
Précision	0.2 % du maximum		
Temps de préchauffage	10 minutes		
Unité	kg		
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C		
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée		
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA		
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 30 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 70 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h		
Afficheur	30 mm		
Matériel du boîtier	Métal, peint		
Matériau de la manille	Acier forgé non allié		
Poids net (kg)	11	11	11
Télécommande (de série)	Batterie taille 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
N° d'art. / Type	THFD 6T-3M-A	THFD 10T-3M-A
Lisibilité (d)	2 kg	5 kg
Plage de pesée (max)	6 000 kg	12 000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	5 998 kg	11 995 kg
Reproductibilité	2 kg	5 kg
Linéarité	±2 kg	±5 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	6 t (M1)	10 t (M1)
Echelon d'étalonnage (e)	2 kg	5 kg
Classe d'étalonnage	III	III
Charge minimale (Min)	40 kg	100 kg
Temps de stabilisation	2 s	
Précision	0.2 % du maximum	
Temps de préchauffage	30 minutes	
Unité	kg	
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C	
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée	
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA	
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 30 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 70 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h	
Afficheur	30 mm	
Matériel du boîtier	Métal, peint	
Manille	Acier forgé non allié	
Poids net (kg)	36	36
Télécommande (de série)	Batterie dim. 23A (1 x 1.5V) L x P x H 48 x 16 x 95 mm	

KERN	HFD 600K-1IP	HFD 1T-4IP	HFD 3T-3IP
N° d'art. / Type	THFD 600K-1IP-A	THFD 1T-4IP-A	THFD 3T-3IP-A
Lisibilité (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
Plage de pesée (max)	150 kg 300 kg; 600 kg	300 kg; 600 kg; 1500 kg	600 kg; 1500 kg; 3000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	599,8 kg	1499,5 kg	2999 kg
Reproductibilité	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
Linéarité	±0.1 kg ±0.2 kg; ±0,4 kg	±0.2 kg; ±0,4 kg; ±1 kg	±0.4 kg; ±1 kg; ±1 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s		
Précision	0.2 % du maximum		
Temps de préchauffage	10 minutes		
Unité	kg		
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C		
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée		
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA		
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 30 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 70 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h		
Afficheur	30 mm		
Matériel du boîtier	Métal, peint		
Matériau de la manille	Acier forgé non allié		
Poids net (kg)	9	9	10
Télécommande (de série)	Batterie taille 23A (1 x 1.5V) B x T x H 48 x 16 x 95 mm		
Protection anti-poussière et contre les projections d'eau	IP 67		

KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
N° d'art. / Type	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Lisibilité (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Plage de pesée (max)	3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Plage de tarage (par soustraction)	5 998 kg	9 995 kg
Reproductibilité	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linéarité	±1 kg; ±2 kg; ±4 kg	±2 kg; ±4 kg; ±10 kg
Poids d'ajustage recommandé n'est pas joint (catégorie)	6 t (M1)	10 t (M1)
Temps de stabilisation	2 s	
Précision	0.2 % du maximum	
Temps de préchauffage	30 minutes	
Unité	kg	
Température ambiante autorisée	-10...+40 °C	
Humidité relative	0% à 80 %, non condensée	
Tension d'entrée bloc d'alimentation secteur	110V - 240V AC 50 – 60Hz	
Tension d'entrée - appareil	12 V, 2500 mA	
Accu (de série)	7,4 V 5200mAh Durée d'exploitation 30 h (éclairage d'arrière-plan en marche) Durée d'exploitation 70 h (éclairage d'arrière-plan éteint) Temps de charge 12 h	
Afficheur	30 mm	
Matériel du boîtier	Métal, peint	
Manille	Acier forgé non allié	
Poids net (kg)	15	20
Télécommande (de série)	Batterie dim. 23A (1 x 1.5V) L x P x H 48 x 16 x 95 mm	
Protection anti-poussière et contre les projections d'eau	IP 67	

1.2 Dimensions [mm]



Dimensions [mm] Capacité / Modèle	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

1.3 Plaque-type



1	KERN logo
2	Désignation du modèle
3	Plage de pesée [max]
4	Données à l'approvisionnement de courant
5	Adresse de la société
6	Lisibilité [d]
7	Polarisation
8	Date de fabrication
9	Marque CE
10	Symbole d'élimination
11	Numéro de série

2. Déclaration de conformité



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. Consignes générales de sécurité

Obligations de l'exploitant

Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.

- Toutes les prescriptions de sécurité du fabricant de la grue sont à respecter.
- La balance ne doit être utilisée qu'aux fixations prévues à cet effet (2). Chaque type d'usage qui ne soit pas décrit dans cette notice d'utilisation, sera considéré comme utilisation non conforme. Le propriétaire seul est responsable des dommages matériels voire des dommages corporels résultant de telle utilisation non conforme, en aucun cas la compagnie KERN & Sohn.

La compagnie KERN & Sohn ne peut pas être tenue responsable si la balance à grue est modifiée ou utilisée non conforme et si en résultent des dommages.

- Entretien et remettre en état régulièrement balance à grue, grue et moyens de suspension de charge (voir au chap. 10).
- Consigner les résultats du contrôle dans un journal de bord.

Mesures d'organisation

- Ne confier les manipulations qu'à un personnel formé et mis au courant à cet effet.
- Vous assurer que la notice d'utilisation se trouve à tout moment à portée de main sur le site de mise en œuvre de la balance à grue.
- Seulement le personnel spécialisé peut faire la montage, la mise en service et la maintenance.
- Les réparations des pièces se répercutant sur la sécurité ne peuvent être faites que par KERN ou des partenaires SAV autorisés par KERN. (justificatif de compétence ou formation).
- N'utiliser que des pièces de rechange d'origine!
- Toutes les réparations et pièces de rechange doivent être documentées par le partenaire SAV (voir liste, chap. 11.2).
- Tous les travaux de maintenance doivent être documentés (voir liste de vérifications chap. 10.3).
- Les composants portant des charges doivent être échangés seulement comme jeu de rechange complet. Les dimensions des nouvelles pièces doivent être notées (voir liste de vérifications au chap. 10.3).

Conditions environnementales

- Ne jamais utiliser la balance à grue dans des endroits où des explosions sont susceptibles de se produire. Le modèle série n'est pas équipé d'une protection contre les explosions.
- Utiliser la balance à grue seulement dans des conditions ambiantes comme décrit dans cette notice d'utilisation, (spécialement dans chap. 1 „Données techniques“).
- N'exposez pas la balance à grue à humidité trop forte. L'installation d'un appareil froid dans un endroit nettement plus chaud peut provoquer l'apparition d'une couche d'humidité (condensation de l'humidité atmosphérique sur l'appareil) non autorisée. Dans ce cas, laissez l'appareil coupé du secteur s'acclimater à la température ambiante pendant env. 2 heures.
- N'utilisez pas la balance à grue dans un environnement corrosif.
- Protéger la balance à grue d'une humidité atmosphérique trop élevée, des vapeurs, des liquides et de la poussière.

- L'apparition de champs électromagnétiques (p. ex. par suite de téléphones portables ou d'appareils de radio), de charges électrostatiques, ainsi que d'alimentation en électricité instable peut provoquer des divergences d'affichage importantes (résultats de pesée erronés). Il faut alors changer de site ou éliminer la source parasite.

Application conforme aux prescriptions

La balance que vous avez achetée sert à la détermination de la valeur de pesée de matières devant être pesées. Elle est conçue pour être utilisée comme „balance non automatique“, c' à d. que les matières à peser ne seront posées que verticalement, à main, avec précaution et „de manière saccadée“ au crochet de la grue. La valeur de pesée peut être lue une fois stabilisée.

- Utiliser la balance à grue seulement pour lever et peser des charges librement mobiles.
- Danger de blessure en cas d'utilisation non conforme. Ce n'est pas permis de:
 - dépasser la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou de tout type des butées de charge,
 - transportes de personnes,
 - tractions obliques de charges,
 - arrachement, traction ou remorquage de charges.
- Les modifications ou des changements de la balance à grue ou de la grue ne sont pas admis.

Utilisation inadéquate

Ne pas utiliser la balance pour des pesées dynamiques. Dans le cas où de petites quantités des matières à peser sont retirées ou ajoutées, le dispositif de "compensation de stabilité" intégré dans la balance peut provoquer l'affichage de résultats de pesée erronés. (Exemple: des liquides dégoulinent lentement à partir d'un récipient accroché à la balance.) Ne laissez pas suspendues des charges permanentes. Cette charge est susceptible d'endommager le système de mesure, ainsi comme des pièces importantes pour la sécurité.

La balance ne doit être utilisée que selon les prescriptions indiquées. Les domaines d'utilisation/d'application dérogeant à ces dernières doivent faire l'objet d'une autorisation écrite délivrée par KERN.

Garantie

La garantie n'est plus valable en cas de

- non-observation des prescriptions figurant dans notre notice d'utilisation
- utilisation outrepassant les applications décrites
- de modification ou d'ouverture de l'appareil
- d'endommagement mécanique et d'endommagement lié à des matières ou des liquides
- détérioration naturelle et d'usure
- mise en place ou d'installation électrique inadéquates
- surcharge du système de mesure

Le travail conscient de la sécurité

- Ne pas se tenir sous les charges suspendues.

- Positionner la grue de manière que la charge soit verticalement élevée.
- En travaillant sur la grue et la balance à grue porter les protections personnelles (casque, chaussures de sécurité etc.).

Vérification des moyens de contrôle

Les propriétés techniques de mesure de la balance et du poids de contrôle éventuellement utilisé doivent être contrôlées à intervalles réguliers dans le cadre des contrôles d'assurance qualité. A cette fin, l'utilisateur responsable doit définir un intervalle de temps approprié ainsi que le type et l'étendue de ce contrôle. Des informations concernant la vérification des moyens de contrôle des balances ainsi que les poids de contrôle nécessaires à cette opération sont disponibles sur le site KERN (www.kern-sohn.com). Grâce à son laboratoire de calibrage accrédité DKD, KERN propose un calibrage rapide et économique pour les poids de contrôle et les balances (sur la base du standard national).

Contrôle à la réception de l'appareil

Nous vous prions de contrôler l'emballage dès son arrivée et de vérifier lors du déballage que l'appareil ne présente pas de dommages extérieurs visibles.

Première mise en service

Pour obtenir des résultats exacts de pesée avec les balances électroniques, la balance doivent avoir atteint sa température de service (voir temps d'échauffement chap. 1).

Pour ce temps de chauffe, la balance doit être branchée à l'alimentation de courant (secteur, pile rechargeable ou pile).

La précision de la balance dépend de l'accélération due à la pesanteur.

Il est impératif de tenir compte des indications du chapitre Ajustage.

Contrôle des dimensions originales, voir au chap. 5.2

Mise hors service et stockage

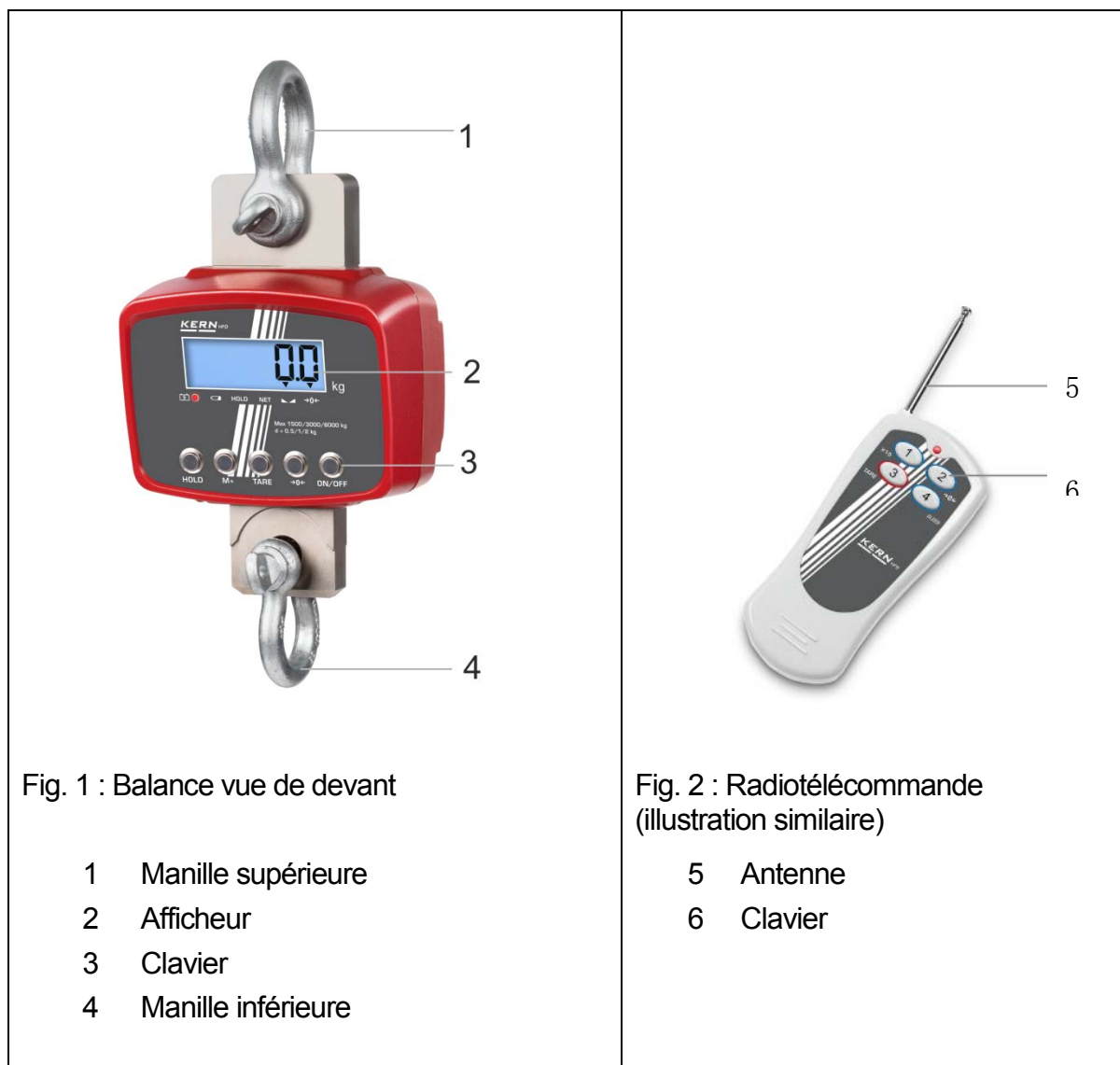
- Décrochez la balance à grue de la grue et enlevez tout le matériel d'élingage des charges de la balance à grue.
- N'entrez pas la balance à grue en extérieur

4. La balance à grue d'un seul coup d'œil

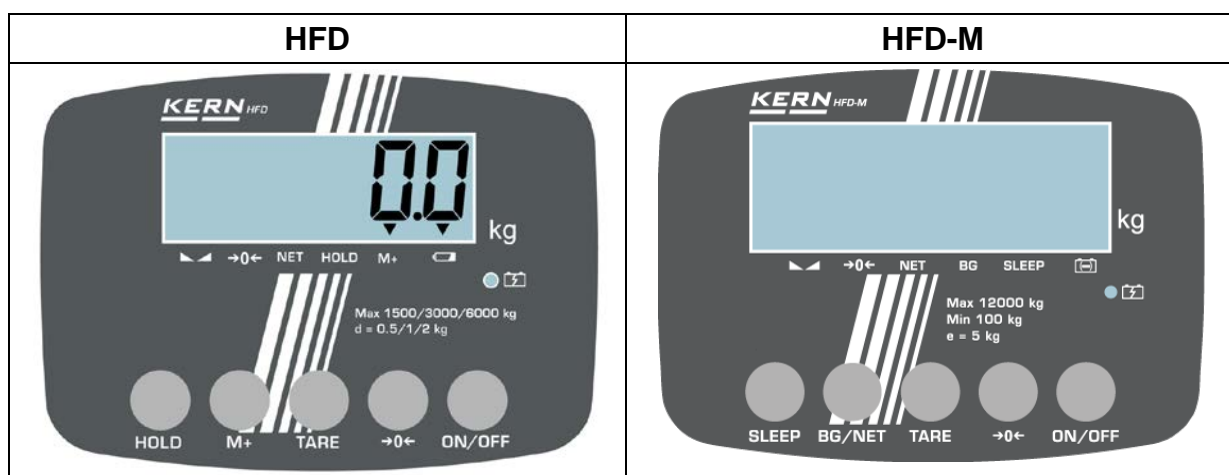
La balance à grue est une solution universelle et peu onéreuse pour les travaux de pesée au-dessus de la tête tels que p. ex. le recyclage, le travail du métal, la construction mécanique, le transport et la logistique.

La radiotélécommande rend la manutention encore plus confortable.

4.1 Aperçu



4.2 Éléments de commande



Vue d'ensemble des affichages

Le [▼] au-dessus du symbole apparaît si

	l'accu est en train d'être chargé
	l'énergie de l'accumulateur sera bientôt épuisée
HOLD	la fonction Data-Hold est activée
NET	la balance a été tarée
	l'affichage de poids est stable
→0←	le poids est autour du point zéro
BG	Le poids brut est affiché
SLEEP	Balance en mode veille (stand-by)

Vue d'ensemble du clavier:

Touche	Description de la fonction
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> Maintenir la valeur du poids (la geler) Décaler le point décimal (mode d'ajustage)
M+	<ul style="list-style-type: none"> Totalisation Sélection de chiffres vers le droit Quitter le menu
TARE	<ul style="list-style-type: none"> Tarage
→0←	<ul style="list-style-type: none"> Remise à zéro
ON/OFF	<ul style="list-style-type: none"> Mettre en marche ou à l'arrêt la balance
BG/NET	<ul style="list-style-type: none"> Lecture du poids brut/net
SLEEP	<ul style="list-style-type: none"> Mode veille (stand-by)

4.3 Radiotélécommande

La radiotélécommande permet de commander la balance comme sur un clavier. Toutes les fonctions (à l'exception de **ON/OFF**) se peuvent sélectionner.

La DEL rouge se doit illuminer lorsqu'on enfonce une touche. Si elle ne s'illumine pas, il faudra changer les piles de l'unité de télécommande.

Portée dans une surface libre (sans édifices) env. 20 m.

4.4 Etiquette adhésive



- ⇒ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues.
- ⇒ Ne pas utiliser dans la zone du chantier.
- ⇒ Ne pas quitter des yeux les charges en suspension.



(exemple)

- ⇒ Ne pas dépasser la charge nominale de la balance à grue.






- ⇒ Le produit est conforme aux exigences de la loi allemande sur la sécurité produit et matériel.

5. Mise en oeuvre

Attention: Observer absolument le chap. 3 „Indications générales de sécurité“!

5.1 Déballage

 <p>CONSIGNE DE SECURITE pour la prévention du bris</p>	<p>Les balances à grue délivrées et déballées ne sont pas reprises.</p> <p>La balance à grue est scellée par KERN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les engins de levage sont scellés par un ruban adhésif. ⇒ Le déballage hors du conditionnement est également rendu inviolable par un ruban adhésif. <p> La violation d'un sceau entraîne obligatoirement l'achat.</p>
 <p>PRECAUTION Danger au dos!</p>	<p>La balance à grue est compacte et bien lourde.</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un deuxième manutentionnaire est indispensable pour déballer la balance. ⇒ Utilisez un engin de levage comme p. ex. une grue ou une gerbeuse. ⇒ Assurer la balance qu'elle ne puisse pas tomber quand elle est soulevée.

L'appareil ne peut être renvoyé que dans l'emballage d'origine.

⇒ S'assurer que toutes les pièces soient complètes.


- Balance à grue
- Adaptateur réseau
- Télécommande
- Notice d'utilisation (journal de bord)

5.2 Vérification des dimensions originales

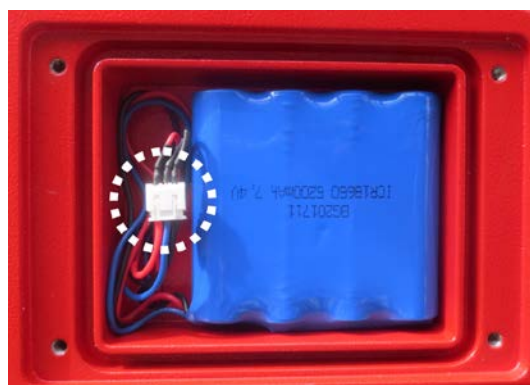
⇒ Reportez les dimensions originales de la fiche de données de production dans les plages grises de la liste de vérification chap. 10.3.


⇒ Vérifier les dimensions originales de la balance à grue, réalisation voir chap. 10.2 „Maintenance régulière“

⇒ Reportez toutes les données (date, inspecteur, résultats) dans la première ligne sous „vérification avant le premier usage“ de la liste de vérification (voir chap. 10.3)

 <p>PRECAUTION</p>	<p>Si les dimensions du premier contrôle de sécurité ne correspondent pas à ceux de KERN, la balance ne doit pas être mise en service. Dans ce cas contactez un partenaire de SAV autorisé par KERN.</p>
--	--


5.3 Fonctionnement sur pile rechargeables



 <p>PRECAUTION</p>	<p>Domage à l'appareil sur la balance à grue</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Utiliser seulement l'adaptateur au secteur fourni par KERN.⇒ S'assurer de l'adaptateur au secteur, le câble et la prise au secteur soient en bon état.⇒ N'utilisez pas la balance à grue pendant le processus de chargement.
--	--

Avant sa première utilisation, la pile devrait être chargée au moins pendant 24 heures à l'aide du câble de réseau. La durée de fonctionnement de l'accu est env. 60 heures.

L'affichage commence à vaciller lorsque la capacité de l'accu est bientôt épuisée. Si „lo_bat“ apparaît, la balance dispose alors d'une autonomie supplémentaire de 30 minutes, après quoi elle s'éteindra automatiquement. Branchez le câble d'alimentation au réseau dès que possible afin de rétablir la charge de l'accumulateur.

L'affichage DEL au-dessus de  vous informe de l'état de chargement de la pile rechargeable.

rouge: La valeur de la tension est passée au dessous du minimum prescrit.

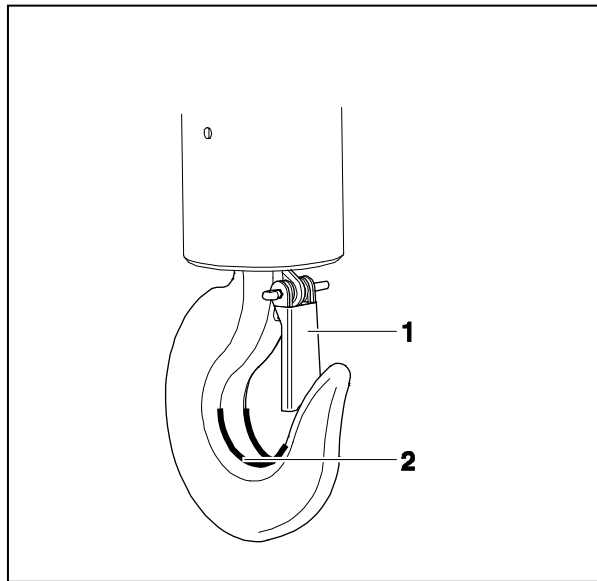
vert: La pile rechargeable est entièrement chargée

jaune: La pile rechargeable est chargée

Pour épargner la batterie, la balance sans activité de pesée s'éteint automatiquement (durée sélectionnable, voir au chap. 7.1.1, Fonction "F9 of")

Si la balance à grue n'est pas utilisée par un laps prolongé, enlever l'accu.

5.4 Suspension de la balance



Condition préliminaire

La grue sera encore dotée d'une patte de sécurité (1) afin que la balance à grue ne puisse pas tomber sans charge.





Veillez contacter le fabricant de la grue pour obtenir un crochet avec ce dispositif de sécurité si cette patte de sécurité fait défaut ou si elle est endommagée.

⇒ Accrochez la balance à grue au crochet inférieur d'une grue et fermez la patte de sécurité.

L'œillet supérieur de la balance à grue doit s'appliquer au capstan (2).

6. Commande

6.1 Consignes de sécurité

	 <p>Risque de blessure par les chutes de charges!</p> <p>Danger</p>
  <p>(exemple)</p>	<ul style="list-style-type: none">⇒ Toujours travailler avec le plus grand soin, en application des règles générales s'appliquant à la conduite d'une grue.⇒ Vérifier toutes les pièces (crochet, œillet, bagues, élingues de cordes, câbles, chaînes etc.) pour détecter des endommagements ou une usure excessive⇒ Si la patte de sécurité du crochet présente des défauts ou si n'existe pas du tout, la balance ne doit pas être utilisée⇒ Travailler à une vitesse correspondante⇒ Eviter absolument des vibrations et des forces horizontales. Evitez les a-coups, les torsions et les mouvements pendulaires (p. ex. par accrochage en biais) de toutes natures.⇒ Ne pas utiliser la balance à grue pour le transport de charges. ⇒ Ne pas séjourner au-dessous de charges suspendues. ⇒ Ne pas utiliser dans la zone du chantier. ⇒ Ne pas quitter des yeux les charges en suspension. ⇒ Ne dépassez pas la charge nominale de la grue, de la balance à grue ou du matériel d'élingage des charges au niveau de la balance à grue. ⇒ En pesant des matériaux dangereux (p.ex. masses fondues, matériau radioactif), il faut respecter les consignes pour le traitement de matériau dangereux!

6.2 Charger la balance à grue

Afin d'obtenir des bons résultats de pesée observer le suivant, illustrations voir page suivante:

- ⇒ N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.
- ⇒ N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la suspension à 1 point.
- ⇒ N'utilisez pas de suspensions multiples.
- ⇒ Ne tirez ou ne poussez pas la charge ou la balance chargée.
- ⇒ N'exercez aucune traction horizontale sur le crochet.

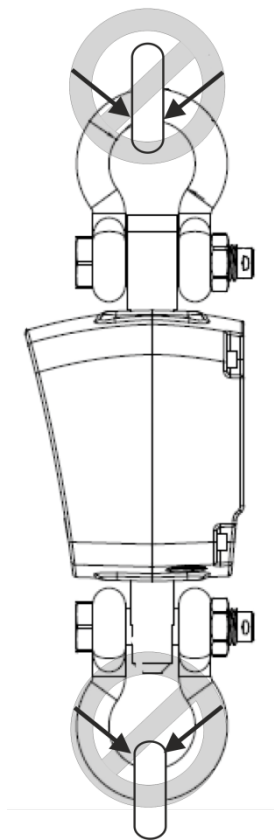
Charger la balance

1. Positionner la balance à grue par dessus de la charge.
2. Descendre la balance à grue jusqu'à ce que la charge puisse être suspendue à la balance. Réduire la vitesse quand la hauteur correspondante est atteinte.
3. Accrocher la charge. Le cas échéant vous assurer que la patte de sécurité est fermée. Si la charge est arrimée par des élingues, assurez-vous que les élingues s'appliquent de toute leur surface au capstan du matériel d'élingage.
4. Soulever la charge lentement.

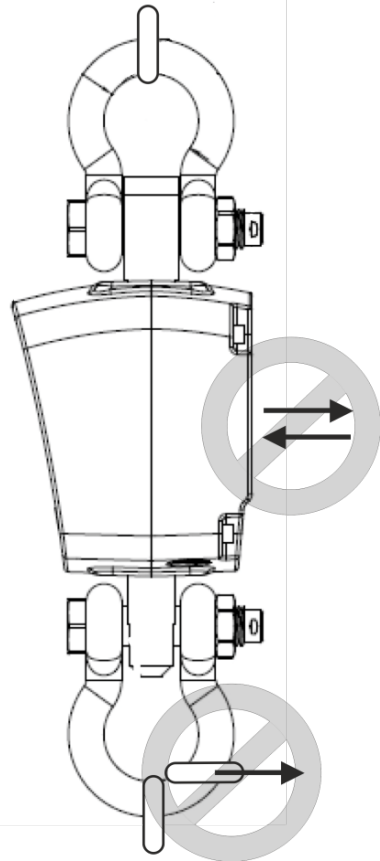
Si la charge est fixée à l'aide des élingues, assurer que la charge soit bien balancée et que les élingues soient correctement positionnées



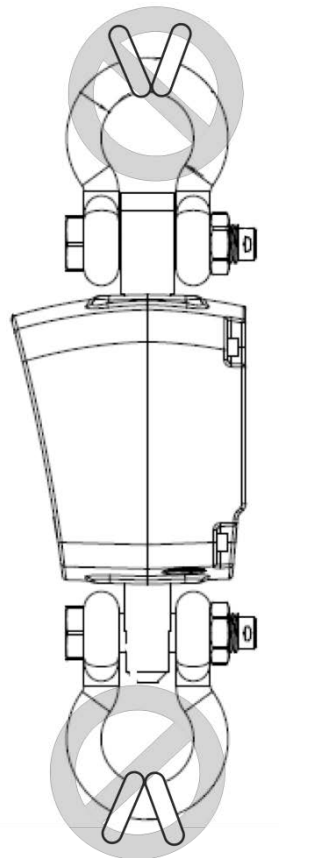
N'utilisez que du matériel d'élingage, qui garantisse une fixation à 1 point à laquelle la balance peut être suspendue librement.



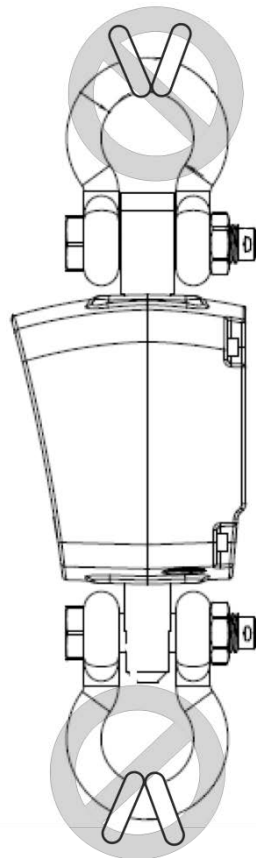
N'utilisez pas de matériel d'élingage surdimensionné, il ne pourrait pas garantir la fixation à 1 point.



Ne tirez ni ne poussez pas



N'exercez aucune traction latérale sur le crochet



N'utilisez pas de suspensions multiples

6.3 Mise en marche / arrêt

Mise en route

⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF** du clavier de la balance. L'affichage s'allume et la balance réalise une vérification automatique. Dès que l'affichage du poids apparaît la balance est prête à peser.



Mettre en marche est seulement possible sur le clavier de la balance.

Mettre à l'arrêt

⇒ Appuyer sur la touche **ON/OFF** du clavier de la balance.

6.4 Mettre la balance à zéro

Afin d'obtenir des résultats de pesage optimaux, mettre la balance à zéro avant de peser.

⇒ Délester la balance

⇒ Attendre l'affichage de stabilité


⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**.

L'affichage du zéro et le symbole [▼] apparaît au-dessus de →0←.

6.5 Tarage

- ⇒ Accrocher une pré-charge.
Appuyer sur la touche **TARE**, l'affichage zéro, le symbole [▼] au-dessus de **TARE** apparaît. Ceci indique que l'enregistrement interne du poids du récipient a eu lieu.
- ⇒ Peser les matières à peser, le poids net est affiché.
- ⇒ Une fois la précharge enlevée, le poids de la précharge apparaît en affichage négatif.
- ⇒ Pour effacer la valeur de la tare, décharger la balance à grue et appuyer sur la touche **ZERO**.

6.6 Pesage

- ⇒ Charger la balance à grue.
La valeur pondérale sera affichée tout de suite. Après le contrôle de stabilisation le symbole [▼] au-dessus de  apparaît.

i Avertissement surcharge

Eviter impérativement de charger la balance au-delà de la charge maximale indiquée (Max.) après déduction éventuelle d'une charge de tare déjà existante. Sinon, la balance pourrait être endommagée.
Si la charge maximale est dépassée, „--oI-“ est affiché. Délester le système de pesée ou réduire la précontrainte.

6.7 Maintenir la valeur du poids (la geler)

- ⇒ Appeler la touche **HOLD** pour "geler" ou maintenir la valeur de poids actuelle. Elle continue d'être affichée jusqu'à ce que soit effacée. Le symbole [▼] au-dessus de **HOLD** apparaît.
- ⇒ Afin de effacer le poids "gelé" ou maintenu, appuyer sur la touche **HOLD**. Le symbole [▼] au-dessus de **HOLD** s'éteint.

6.8 Totalisation (seuls les appareils non aptes à la vérification)

Par cette fonction sont additionnées les valeurs de pesées individuelles par appel de la touche M+ dans la mémoire totalisatrice et éditées sur une imprimante raccordée en option.



- Lorsque la fonction de totalisation est active le symbole [▼] au-dessus de „M+“ apparaît.
- La fonction de totalisation n'est pas activée lorsque le poids se trouve en dessous de 20d.
- Uniquement des valeurs pondérales stables peuvent être totalisées.

- ⇒ Accrocher le produit à peser **A**.
Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **M+**.
"ACC01" suivi de la valeur pondérale est affiché. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme.
- ⇒ Retirez l'objet à peser. Les autres objets à peser ne peuvent être additionnés, qu'une fois que l'affiche \leq zéro.
- ⇒ Accrocher le produit à peser **B**.
Attendre l'affichage de la stabilité, puis appuyer sur la touche **M+**. La valeur d'affichage est ajoutée à la mémoire de somme. Le nombre de pesées „ACC02“ suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. La valeur pondérale actuelle est affichée.

Le cas échéant ajoutez pour la totalisation d'autres objets à peser comme décrit précédemment.

Tenez compte du fait, que la balance à grue doit être déchargée entre les différentes pesées.

Ce procédé peut être répété tant de fois jusqu'à ce que lorsque la capacité de la balance à grue soit épuisée.

Affichage de la somme totale:

Dans affichage zéro appuyer sur **M+**, le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec.

Effacer la mémoire de sommes:

Dans affichage zéro appuyer sur **M+**, le nombre de pesées suivi du poids total s'affiche pendant 2 sec. Pendant cet affichage appuyer encore une fois sur la touche **ZERO**.

Les données dans la mémoire totalisatrice sont effacées. Le symbole [▼] au-dessus de „M+“ s'éteint.

7. Menu

Navigation dans le menu:

Appel de la fonction	<p>⇒ Mettre en marche la balance et pendant le test automatique appuyer sur la touche TARE. "P1 - - -" est affiché.</p> <p>⇒ Saisir le mot de passe "000": Sélectionner le chiffre sur la touche M+ Augmenter la valeur du chiffre sur la touche TARE Confirmer sur la touche ZERO. La première fonction „F0 cal“ est affichée.</p>
Sélectionner la fonction	<p>⇒ Sur la touche TARE peuvent être appelées successivement les différentes fonctions.</p>
Appel du réglage	<p>⇒ Confirmer la fonction sélectionnée sur la touche ZERO. Le réglage actuel est affiché.</p>
Changer les réglages	<p>⇒ Sur la touche TARE peut être commuté vers les réglages disponibles.</p>
Valider le réglage	<p>⇒ Appeler la touche ZERO, la balance retourne au menu</p>
Quitter le menu, rentrer dans le mode de pesée	<p>⇒ Appuyer sur la touche M+.</p>

Aperçu:

Fonction	Description			
F0 cal	Ajustage, voir chap. 8			
F1 cap Capacité de la balance (max)/ régler le type de balance	threeer	600	Balance de trois gammes	Les changements ne doivent être modifiés que par un spécialiste avec des connaissances fondées.
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	single	600	Balance à une gamme de mesure	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual r	600	Balance à plusieurs gammes de mesure	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
	Dual i	600	Balance à plusieurs échelles	
		1500		
		3000		
		6000		
		12000		
F2 sp	Slow	Vélocité de réaction sélectionnable lente, moyenne, rapide		
	mid			
	fas			
F3 inp	Affichage définition interne			
F4 GRA	Constante de gravitation du lieu d'installation			
F5 com	mode	wifi	Non documenté	
		blue	Non documenté	
		off	Interfaces désactivées	
	baud	600	Vitesse de transmission	
		1200		
		2400		
		4800		
	9600			
F6 ti	00:00	Réglage de l'heure		
F7 ti	00.00.00	Réglage de la date		
F8 st	on	Multitare activé		
	off	Multitare désactivé		
F9 of	0	Fonction de mise hors circuit automatique désactivée		
	5 minutes	La balance est mise hors circuit après 3 min		
	10 minutes	La balance est mise hors circuit après 5 min		
	20 minutes	La balance est mise hors circuit après 15 min		
	30 minutes	La balance est mise hors circuit après 30 min		
F10 ovEr	XXXXXX	Mémoire des surcharges		
F11 AZn	off	Plage de mise à zéro		
	0 5d			
	1d			
	2d			
	4d			

7.1 Description des différentes fonctions

7.1.1 Fonction de coupure automatique „AUTO OFF“

La balance de grue est éteinte automatiquement si le clavier n'est pas actionné et si dans le temps d'arrêt réglé aucun changement de poids n'a été mesuré. Afin de finir le mode Auto-Off, appuyer sur une touche quelconque du clavier ou de la télécommande.

- ⇒ Appeler la fonction „F9 Of“, voir chap. 7
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, le réglage actuel est affiché.
- ⇒ Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

F9 OF	Of 0	Désactivation de la fonction
	Of 3	La balance est mise hors circuit après 3 min
	Of 5	La balance est mise hors circuit après 5 min
	Of 15	La balance est mise hors circuit après 15 min
	Of 30	La balance est mise hors circuit après 30 min

- ⇒ Enregistrer la saisie par la touche **ZERO**.
- ⇒ Retour au mode de pesée sur la touche **M+**.

7.1.2 Eclairage du fond de l'écran d'affichage

- ⇒ Au mode de pesée appuyer longuement sur la touche **ZERO**, le réglage actuel est affiché.
- ⇒ Sélectionner le réglage voulu sur la touche **TARE**

bl on	Eclairage d'arrière-plan toujours activé
bl of	Eclairage du fond de l'écran désactivé
bl Au	Eclairage automatique du fond de l'écran uniquement en cas de chargement ou actionnement d'une touche.



- ⇒ Enregistrer la saisie par la touche **ZERO**.

7.1.3 Mémoire des surcharges

- ⇒ Appeler la fonction „F10 ovEr“, voir chap. 7
- ⇒ Appuyez sur la touche **ZERO**, le numéro de l'entrée dans la mémoire de surcharge sera affiché.
- ⇒ Appuyez à nouveau sur le bouton **ZERO**, les valeurs <Date/Heure/Surcharge> seront affichées.
- ⇒ Appuyez sur la touche **TARE**, pour sélectionner le numéro d'entrée suivant dans la mémoire de surcharge.
- ⇒ Appuyez sur la touche **ZERO**, les valeurs suivants de la mémoire de surcharge s'afficheront <Date/Heure/Surcharge>, correspondant à l'entrée du numéro sélectionné.

8. Ajustage

- ⇒ Mettre la balance à l'arrêt et accrocher une bretelle si besoin.
- ⇒ Mettre en marche la balance avec la bretelle accrochée et pendant la vérification automatique appuyer sur la touche **TARE**. "P1 - - -" est affiché.
- ⇒ Saisir le mot de passe "000":
Sélectionner le chiffre sur la touche **M+**
Augmenter la valeur du chiffre sur la touche **TARE**
Confirmer sur la touche **ZERO**. La première fonction „F0 cal“ est affichée.
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, „UnLoAD“ est affiché.
- ⇒ **Si modèle apte à la vérification, appuyez le commutateur d'ajustement sous la base de l'appareil.**

- ⇒ Délester la balance et attendre jusqu'à ce que le symbole [▼] au-dessus de  apparaisse.
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**, le poids d'ajustage actuellement réglé est affiché.
- ⇒ Afin de changer sélectionner le chiffre à modifier sur la touche **M+** et régler la valeur désirée sur la touche **TARE**, la décade active clignote.
- ⇒ Confirmer sur la touche **ZERO**, „LoAd“ est affiché.
- ⇒ Accrocher le poids d'ajustage et attendre jusqu'à ce que le symbole [▼] au-dessus de  apparaisse..
- ⇒ Appuyer sur la touche **ZERO**.
- ⇒ Après l'ajustage conclu, la balance réalise une vérification automatique et retourne automatiquement en mode de pesée.
En cas d'erreur d'ajustage ou d'une valeur d'ajustage erronée, un message d'erreur est affiché et il faut alors recommencer le processus d'ajustage.

9. Etalonnage

Généralités:

D'après la directive 2014/31/EU, les balances doivent faire l'objet d'un étalonnage officiel lorsqu'elles sont utilisées tel qu'indiqué ci-dessous (domaine régi par la loi):

- a) Dans le cadre de relations commerciales, lorsque le prix d'une marchandise est déterminé par pesée.
- b) Dans le cas de la fabrication de médicaments dans les pharmacies ainsi que pour les analyses effectuées dans les laboratoires médicaux et pharmaceutiques.
- c) A des fins officielles
- d) Dans le cas de la fabrication d'un emballage tout prêt

En cas de doute, adressez-vous à la D.R.I.R.E. local.

Indications concernant l'étalonnage:

Il existe une homologation UE pour les balances désignées comme homologuées à la vérification dans les données techniques. Si la balance est utilisée comme décrit ci-dessus dans un domaine soumis à l'obligation d'étalonnage, elle doit alors faire l'objet d'un étalonnage et être régulièrement vérifiée par la suite.

La vérification ultérieure d'une balance doit être effectuée selon les prescriptions légales respectives des pays d'utilisation. En Allemagne par ex., la durée de validité de l'étalonnage pour les balances est de 2 ans en règle générale.

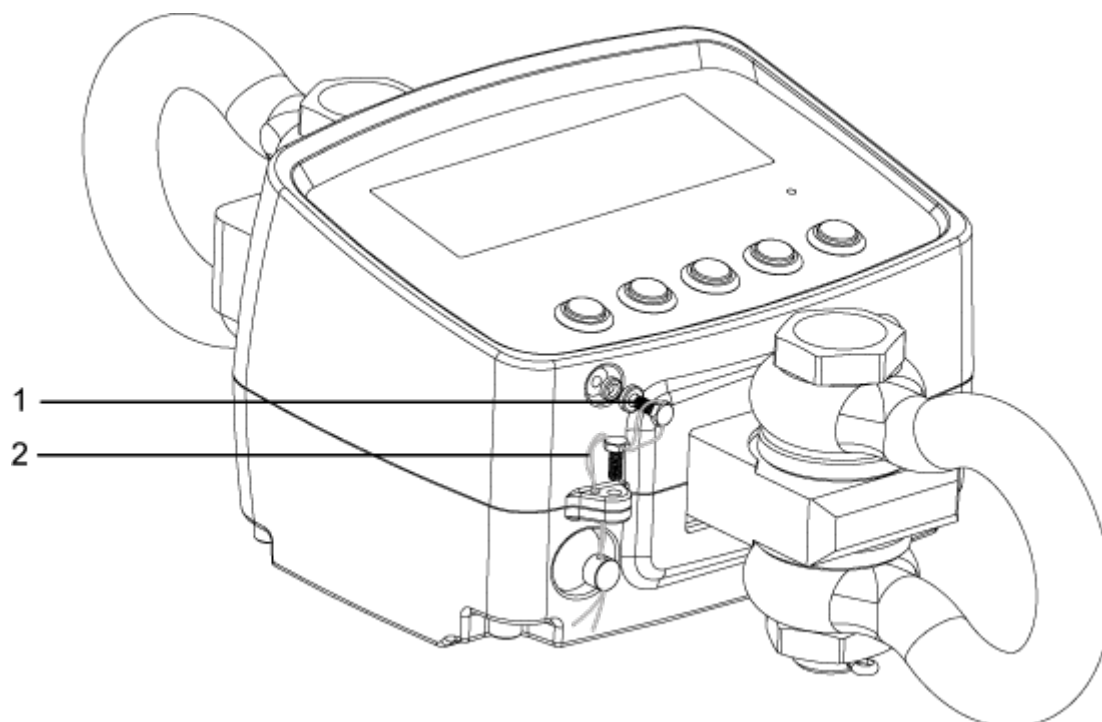
Les prescriptions légales du pays d'utilisation doivent être respectées.



Sans les cachets, l'étalonnage de la balance n'est pas valable.

Dans les balances de type homologué les sceaux appliqués indiquent que la balance ne peut être ouverte et entretenue que par du personnel spécialisé instruit et autorisé. Si les timbres d'étalonnage sont détruits, l'étalonnage ne sera plus valable. Il faut respecter les lois et les normes nationales. En Allemagne un étalonnage postérieur est nécessaire.

Commutateur d'ajustement et fil du plomb de vérification




1	Commutateur d'ajustement
2	fil du plomb de vérification

10. Messages d'erreur


Message d'erreur	Description	Causes possibles / Elimination
Err1	Date incorrecte	⇒ Saisir la date en format "yy;mm;dd, voir au chap. 7 "F7 da"
Err2	Heure fautive	⇒ Saisir le heure en format "yy;mm;dd, voir au chap. 7 "F7 da"
Err4	Erreur dans la mise à zéro	⇒ La plage de réglage du zéro est dépassée ⇒ Contrôler si la balance n'est pas chargée
Err5	Panne du clavier	⇒ Manipulation non conforme de la balance
Err6	Valeur en dehors du domaine du convertisseur A/D	⇒ Cellule de pesée endommagée ⇒ Système électronique endommagé
Err7	Erreur "Détermination du pourcentage"	⇒ Augmenter la valeur à >0.5 d
Err8	Poids d'ajustage erroné	⇒ Contrôler la valeur du poids d'ajustage, voir au chap. 1
Err9	L'affichage du poids change sans discontinuer	⇒ Courant d'air/circulation d'air ⇒ Vibrations de la table/du sol ⇒ Le plateau de pesée est en contact avec des corps étrangers.
Err10	Aucune connexion WLAN	⇒ Contrôler le réglage de menu "F5 com→mode→wifi"
Err11	Erreur "Procès-verbal de communication"	⇒ Vérifier les réglages de communication
Err12	Erreur "Totalisation"	⇒ Nombre de totalisations > 99 ⇒ Capacité de la balance épuisée
Err15	Erreur "Constante de gravitation"	⇒ Valeur en dehors de la gamme 09.xx -1.0xx
Err17	Erreur "Tarage"	⇒ Plage de tarage dépassée par le haut ou par le bas
Err19	Le point zéro n'a pas pu être initialisé	⇒ Cellule de mesure défectueuse/surchargée ⇒ Objets sur la plateforme / en contact ⇒ Carte mère défectueuse ⇒ Ajustage nécessaire
--ol--	Charge maximale dépassée	⇒ Diminuer la charge ⇒ Contrôler si la balance a été endommagée
--lo--	Charge insuffisante	⇒ Poids négatif, contrôler la plate-forme et redémarrer ou ajuster.
Fai l h / fai l l / fai l	Erreur dans l'ajustage	⇒ Contrôler la valeur du poids d'ajustage, voir au chap. 1 ⇒ Répéter l'ajustage
Ba lo / lo ba	Capacité de l'accumulateur épuisée	⇒ Charger la pile rechargeable

Au cas où d'autres messages d'erreur apparaissent, arrêter puis rallumer la balance. En cas de perduration du message d'erreur, faites appel au fabricant.

11. Maintenance, réparation, nettoyage et élimination

 <p>Danger</p>	<p>Risque de blessure et d'endommagement de biens matériels! La balance à grue est partie intégrante d'un moyen de levage! Pour une commande sûre observer le suivant:</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ Maintenance régulière par personnel spécialisé formé⇒ Régulièrement exécuter les travaux d'entretien et de maintenance, voir au chap. 10.2 et 10.3⇒ Remplacement de pièces seulement par personnel spécialisé formé.⇒ Si on a constaté des irrégularités dans la liste de vérification de sécurité, la balance ne doit plus être mise en service.⇒ Ne réparez pas la balance à grue par vous-même. Les réparations ne doivent être faites que par des partenaires SAV autorisés par KERN.
--	---

11.1 Nettoyage et élimination

 <p>PRECAUTION</p>	<p>Endommagement de la balance à grue!</p> <ul style="list-style-type: none">⇒ N'utiliser pas des solutions industrielles ou des substances chimiques
---	--

- ⇒ Nettoyer le clavier et l'écran avec un chiffon mou imbibé d'un agent de nettoyage doux pour fenêtres.
- ⇒ L'élimination de l'emballage et de l'appareil doit être effectuée par l'utilisateur selon le droit national ou régional en vigueur au lieu d'utilisation.

11.2 Maintenance et entretien réguliers

- ▲ La maintenance régulière de 3 mois peut être réalisée seulement par des experts avec des connaissances fondées dans le traitement des balances à grue. Les prescriptions de sécurité nationales ainsi que les prescriptions de travail, d'exploitation et de sécurité de l'exploitant sont à prendre en compte.
- ▲ Pour vérifier les dimensions n'utiliser que des moyens d'essai appropriés.
- ▲ La maintenance régulière de 12 mois uniquement peut être réalisée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN).
- ▲ Les résultats de la maintenance se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 10.3).
- ▲ Les résultats additionnels de la maintenance élargie se doivent inscrire dans la liste de vérifications (chap. 11.1).
- ▲ Inscrire aussi les pièces substituées, (chap. 11.2)

Maintenance régulière

<p>Première mise en marche, chaque 3 mois ou en tout cas après 12 500 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vérifier toutes les dimensions, voir liste de vérifications chap. 10.3. ▪ Vérifier la manille ou l'œillet si sont usés, comme p.ex. déformation plastique, des dommages mécaniques (inégalités), rainures, stries, fissures, corrosion, taraudage endommagé et torsions. ▪ Contrôler le montage de la patte de sécurité sur le crochet, de plus contrôler le bon fonctionnement et s'il y a des défauts ▪ Des balances de construction grande: Vérifier que la goupille fendue et l'écrou sur la manille ne soient pas desserrées <p>Si une dimension dépasse la tolérance admise de la dimension originale (voir liste de vérifications, chap. 10.3) ou si des autres irrégularités ont été constatées, la balance doit être réparée par personnel spécialisé formé (SAV KERN) sur le champ. Jamais ne la réparez vous-même. Mettre la balance hors fonctionnement tout de suite!</p> <p>Toutes les réparations et pièces de rechange doivent être documentées par le partenaire du SAV (voir liste chap. 11.2).</p>
<p>Tous les 12 mois ou en tout cas après 50 000 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si la maintenance élargie doit être exécutée par du personnel spécialisé formé (SAV KERN). Lors des essais généraux de contrôle toutes les charges suspendues sont à contrôler au moyen de poudre magnétique sur l'absence de fissures
<p>Tous les 5 ans ou en tout cas après 250 000 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Si toutes les pièces supportant des charges doivent être échangées par du personnel spécialisé formé (SAV KERN).
<p>Tous les 10 ans ou en tout cas après 500 000 pesées</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Remplacer la balance à grue par complet

Remarque

Dans le contrôle d'usure observer les dessins suivants (chap. 10.3).

11.3 Liste de vérifications „Maintenance régulière“, (voir chap. 10.2)

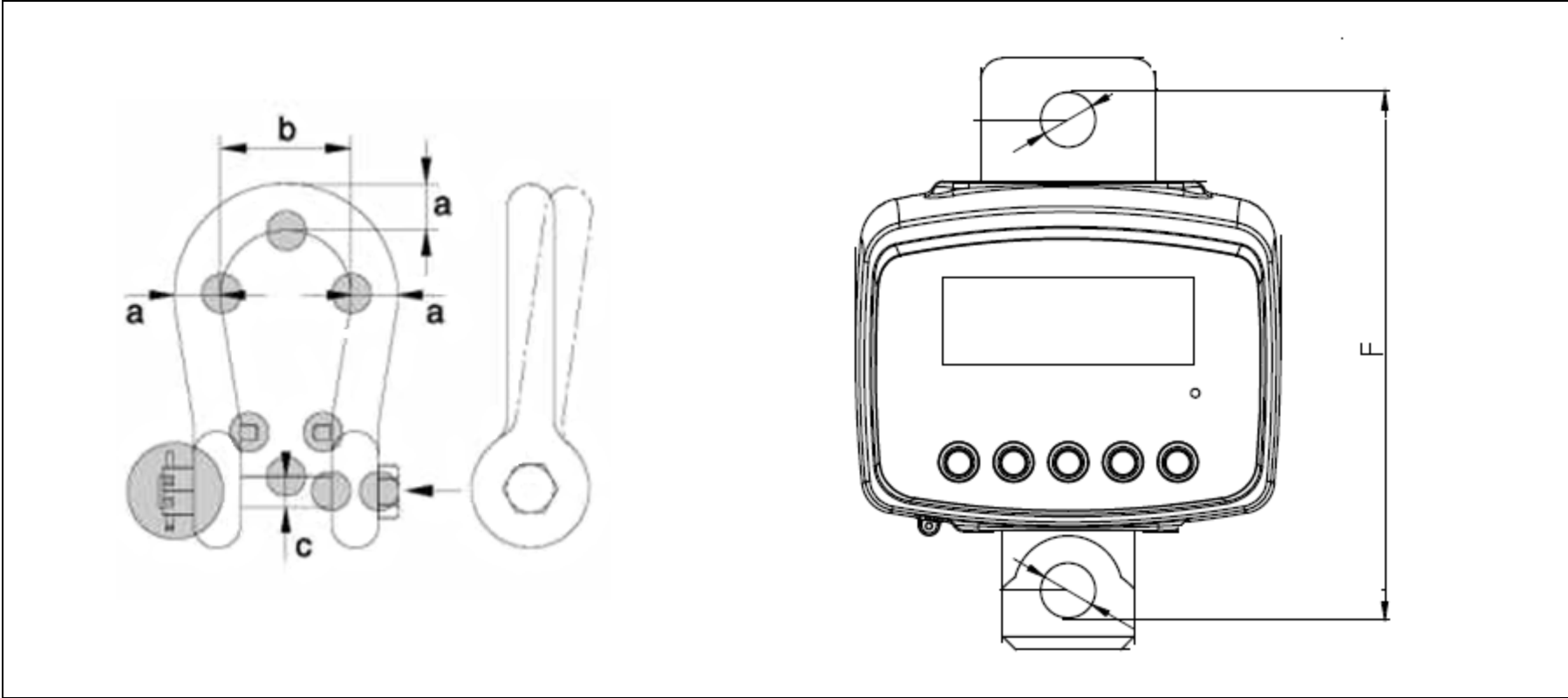
Dimensions originales de la balance à grue, n° série: Capacité										
Manille supérieure					Manille inférieure					Œillets d'accrochage
a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usure	Goupille fen- due et écrou	a (mm)	b (mm)	c (mm)	Usure	Goupille fen- due et écrou	Distance f [mm]
Date			Inspecteur.....							

*Ces données se trouvent dans le document ajouté à la balance. Conservez ce document svp.

	Manille supérieure					Manille inférieure					Œillets d'accrochage		
	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fen- due & écrou	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fen- due & écrou	Distance f		
Déviation max. admise	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	1%	Date	Contrôleur
Vérification avant le premier usage													
3 mois / 12 500 x													
6 mois / 25 000 x													
9 mois / 37 500 x													
12 mois / 50 000 x													
15 mois / 62 500 x													
18 mois / 75 000 x													
21 mois / 87 500 x													

	Manille supérieure					Manille inférieure					Œillets d'accrochage		
	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fendue & écrou	a	b	c	Usure (voir les champs gris)	Goupille fendue & écrou	Distance f		
Déviati on max. admise	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	5 %	0 %	5 %	Pas de déformations ou fissures	bien serré	1%	Date	Contrôleur
Vérification avant le premier usage													
24 mois / 100 000 x													
27 mois / 112 500 x													
30 mois / 125 000 x													
33 mois / 137 500 x													
36 mois / 150 000 x													
39 mois / 162 500 x													
42 mois / 175 000 x													
45 mois / 187 500 x													
48 mois/200 000													
51 mois / 212 500 x													
54 mois / 225 000 x													
57 mois / 237 500 x													
60 mois/250 000x	Toutes les pièces portant des charges doivent être remplacées par un partenaire SAV autorisé par KERN.												

En gras = Ces maintenances sont à exécuter par des SAV homologués par KERN.



12. Annexe

12.1 Liste de vérifications „Maintenance élargie“ (révision générale)

Les travaux des maintenance élargie doivent être réalisés par un partenaire SAV autorisé par KERN.

Balance à grue		Modèle N° de série					
Intervalle	Essai de poudre magnétique sur la présence de fissures	Manille supérieure	Manille inférieure	Œillets d'accrochage	Date	Nom	Signature
12 mois / 50 000 x							
24 mois / 100 000 x							
36 mois / 150 000 x							
48 mois / 200 000 x							
60 mois / 250 000 x							
72 mois / 300 000 x							
84 mois / 350 000 x							
96 mois / 400 000 x							
108 mois / 450 000 x							
120 mois/500 000x	➔ Remplacer la balance à grue par complet						

12.2 Liste „Pièces de rechange et réparations de pièces se répercutant sur la sécurité“

Les travaux des maintenance doivent être réalisés par un partenaire SAV autorisé par KERN.

Balance à grue	Modèle N° de série			
Pièce constitutive	Mesure	Date	Nom	Signature

