



Kranwaage

HFD



Originalfassung

Betriebsanleitung / Logbuch

Version 3.0
2024-03
de
HFD-BA-d-2430

de

Weitere Sprachversionen
finden Sie online unter

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

fr

Vous trouverez d'autres ver-
sions de langue online sous

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

bg

Други езикови версии ще
намерите в сайта

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

el

Άλλες γλωσσικές αποδόσεις
θα βρείτε στην ιστοσελίδα

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

hr

Druge jezične verzije su
dostupne na stranici :

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

lv

Citas valodu versijas
atradīsiet vietnē

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

pt

Encontram-se online mais
versões de línguas em

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

sl

Druge jezikovne različice na
voljo na spletni strani

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

en

Further language versions
you will find online under

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

it

Trovate altre versioni di lin-
gue online in

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

cs

Jiné jazykové verze najdete
na stránkách

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

et

Muud keeleversioonid leiute
Te leheküljel

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

hu

A további nyelvi változatok a
következő oldalon ta-
lálhatók:

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

nl

Bijkomende taalversies vindt
u online op

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

ro

Alte versiuni lingvistice veți
găsi pe site-ul

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

sv

Övriga språkversioner finns
här

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

es

Más versiones de idiomas
se encuentran online bajo

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

pl

Inne wersje językowe znajdą
Państwo na stronie

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

da

Flere sprogudgaver findes
på websiden

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

fi

Muut kieliversiot löytyvät
osoitteesta

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

lt

Kitas kalbines versijas rasite
svetainėje

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

no

Andre språkversjoner finnes
det på

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

sk

Iné jazykové verzie nájdete
na stránke

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



KERN & SOHN GmbH

Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommern
Germany



+0049-[0]7433-9933-0



+0049-[0]7433-9933-149



info@kern-sohn.com



www.kern-sohn.com

KERN®

KERN HFD

Kranwaage

Betriebsanleitung / Logbuch

Version 3.0 2024-03 Originalfassung

Inhalt

1	Einführung.....	4
1.1	Allgemeine Hinweise zu dieser Anleitung	4
1.2	Darstellungskonventionen	4
2	Beschreibung des Gerätes.....	6
2.1	Beschreibung des Gerätes	6
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
2.3	Technische Daten.....	7
2.4	Typenschild.....	14
2.5	Abmessungen.....	15
3	Allgemeine Sicherheitsinformationen	17
3.1	Kontrolle bei Übernahme	17
3.2	Betriebsanleitung beachten und aufbewahren.....	17
3.3	Allgemeine Informationen zu Warnhinweisen	17
3.4	Sachwidrige Verwendung	19
3.5	Pflichten des Betreibers.....	20
3.6	Qualifikation der Anwender.....	20
3.7	Organisatorische Maßnahmen.....	20
3.8	Umgebungsbedingungen.....	21
3.9	Netzgerät und Netzanschluss	21
3.10	Akkus und Batterien.....	22
3.11	Sicherheitsbewusstes Arbeiten.....	23
4	Übersicht über das Gerät	24
4.1	Komponenten	24
4.2	Tastatur	25
4.3	Anzeige.....	26
4.4	Funk-Fernbedienung	26

4.5	Symbole auf dem Gerät.....	27
5	Transport, Handhabung und Lagerung	28
5.1	Rücktransport / Retoure.....	29
5.2	Außerbetriebnahme und Lagerung	29
6	Montage, Installation und Inbetriebnahme.....	30
6.1	Auspacken und Prüfen	30
6.2	Lieferumfang.....	31
6.3	Original-Abmessungen	31
6.4	Akku- / Batteriebetrieb	32
6.5	Aufhängen der Waage.....	33
6.6	Erstinbetriebnahme.....	33
7	Eichung.....	34
8	Justierung	36
9	Betrieb	42
9.1	Sicherheitshinweise für den Betrieb.....	42
9.2	Waage beladen.....	43
9.3	Einschalten / Ausschalten.....	46
9.4	Nullstellen	47
9.5	Einfaches Wägen.....	48
9.6	Tarieren	49
9.7	Hold Funktion (nur nicht-eichfähige Geräte)	51
9.8	Weitere Funktionen.....	52
10	Menü	57
10.1	Navigation im Menü	57
10.2	Übersicht über das Setup-Menü	59
11	Reinigung, Wartung und Instandhaltung	62
11.1	Reinigung.....	62
11.2	Wartung und Instandhaltung.....	63
12	Entsorgung.....	68
13	Gewährleistung	70
14	Fehler und Störungen.....	71
14.1	Fehlermeldungen.....	71
14.2	Störungen	73

A1	Zeichnungen für die Wartung	74
A2	Checkliste „Regelmäßige Wartung“	75
A3	Checkliste „Erweiterte Wartung“	77
A4	Ersatzteile und Reparaturen.....	79
A5	Konformitätserklärung	81

1 Einführung

1.1 Allgemeine Hinweise zu dieser Anleitung

INFORMATION



Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Gerät verwenden. Verwenden Sie das Gerät nur unter den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgaben. Dies dient dem Schutz vor Personen- und Sachschäden.

In dieser Betriebsanleitung finden Sie die notwendigen Informationen zur bestimmungsgemäßen Verwendung Ihres Gerätes.

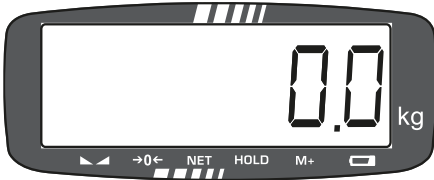
Bei dieser Betriebsanleitung handelt es sich um die deutsche Originalfassung.

1.2 Darstellungskonventionen

1.2.1 Darstellungen des Textes

Text	Bezeichnung
•	Aufzählung
⇒	Handlungsanweisung
1. 2. ...	Schritte bei Montage- / Installationsanweisungen, deren Reihenfolge eingehalten werden muss
[]	Eckige Klammern dienen der Darstellung von Tasten <i>Beispiel: [X]-Taste</i>
< >	Winkelklammern dienen der Darstellung von Inhalten, die auf dem Display des Geräts angezeigt werden (z.B. Menüpunkte, Parameter, Benachrichtigungen, ...) <i>Beispiel: <MENU></i>

1.2.2 Darstellungen der Gerätebedienung

Symbol	Bedeutung
	Kurzer Tastendruck
	Langer Tastendruck / Taste gedrückt halten
	Anzeige auf der Waage (Abbildungsbeispiel)

1.2.3 Verbindliche Informationen

Wichtige und verbindliche Informationen beschreiben besonders hervorzuhebende Sachverhalte, die Sie zur Kenntnis nehmen müssen und die immer gültig sind (z.B. gesetzliche Bestimmungen oder Geschäftsbedingungen).

INFORMATION



Hier stehen wichtige verbindliche Informationen

1.2.4 Ergänzende Informationen, Tipps und Empfehlungen



Hier stehen ergänzende Informationen, Tipps oder Empfehlungen

2 Beschreibung des Gerätes

2.1 Beschreibung des Gerätes

Diese Waage ist eine Kranwaage. Kranwaagen werden z.B. im industriellen Umfeld in Prüfständen oder auf Baustellen, Hafenanlagen und Frachtzentren verwendet.

2.2 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 manuell, vertikal und ruckfrei an den Haken der Waage angehängt.

Die Waage darf ausschließlich zum Heben und Wiegen von frei beweglichen Lasten eingesetzt werden.

Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden.

2.3 Technische Daten

KERN	HFD 600K-1	HFD 1T-4	HFD 3T-3
Artikelnummer / Typ	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 (typisch)	2 s		
Präzision	0.2 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Wägeeinheiten	kg		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % rel. (nicht kondensierend)		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C ... + 40°C		
Zulässige Ladetemperatur Akku	0°C ... + 40°C		
Auto off	3 min, 5min, 15 min, off		
Anzeige	LCD		
	Ziffernhöhe (Große Zeichen) 30mm		
Material Haken, Öse, Schäkel	Haken: unlegierter Schmiedestahl		
	Schäkel: unlegierter Schmiedestahl		
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert		
Nettogewicht (kg)	9	9	10
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA		
Akku	7,4 V, 5200 mAh		
	Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an)		
	Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus)		
	Ladezeit 12 h		

KERN	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Artikelnummer / Typ	HFD 6T-3	HFD 10T-3
Ablesbarkeit (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Wägebereich (Max)	1 500 kg; 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 (typisch)	2 s	
Präzision	0.2 % von Max.	
Anwärmzeit	30 min	
Wägeeinheiten	kg	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % rel. (nicht kondensierend)	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C ... + 40°C	
Zulässige Ladetemperatur Akku	0°C ... + 40°C	
Auto off	3 min, 5min, 15 min, off	
Anzeige	LCD	
	Ziffernhöhe (Große Zeichen) 30 mm	
Material Haken, Schäkel	Haken: unlegierter Schmiedestahl	
	Schäkel: unlegierter Schmiedestahl	
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert	
Nettogewicht (kg)	15	20
Eingangsspannung Netzteil	110 – 240 V, 50 – 60 Hz	
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA	
Akku	7,4 V, 5200 mAh	
	Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an)	
	Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus)	
	Ladezeit 12 h	

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)	1,5 t (M1)	3 t (M1)
Eichwert (e)	0,2 kg	0,5 kg	1 kg
Eichklasse	III	III	III
Einschwingzeit (typisch)	2 s		
Präzision	0.2 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Wägeeinheiten	kg		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % rel. (nicht kondensierend)		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C ... + 40°C		
Zulässige Ladetemperatur Akku	0°C ... + 40°C		
Auto off	3 min, 5min, 15 min, off		
Anzeige	LCD		
	Ziffernhöhe (Große Zeichen) 30mm		
Material Haken, Schäkel	Haken: unlegierter Schmiedestahl		
	Schäkel: unlegierter Schmiedestahl		
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert		
Nettogewicht (kg)	9	9	10
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA		
Akku	7,4 V, 5200 mAh		
	Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an)		
	Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus)		
	Ladezeit 12 h		

KERN	HFD 6T-3M	HFD 10T-3M
Artikelnummer / Typ	THFD 6T-3M-A	HFD 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
Einschwingzeit (typisch)	2 s	
Präzision	0.2 % von Max.	
Anwärmzeit	10 min	
Wägeeinheiten	kg	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % rel. (nicht kondensierend)	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C ... + 40°C	
Zulässige Ladetemperatur Akku	0°C ... + 40°C	
Auto off	3 min, 5min, 15 min, off	
Anzeige	LCD	
	Ziffernhöhe (Große Zeichen) 30 mm	
Material Haken, Schäkel	Haken: unlegierter Schmiedestahl	
	Schäkel: unlegierter Schmiedestahl	
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert	
Nettogewicht (kg)	15	20
Eingangsspannung Netzteil	110 – 240 V, 50 – 60 Hz	
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA	
Akku	7,4 V, 5200 mAh	
	Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an)	
	Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus)	
	Ladezeit 12 h	

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 0,2kg 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	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; ± 2 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	600 kg (M1)	1 t (M1)	3 t (M1)
Einschwingzeit (typisch)	2 s		
Präzision	0.2 % von Max.		
Anwärmzeit	10 min		
Wägeeinheiten	kg		
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % rel. (nicht kondensierend)		
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C ... + 40°C		
Zulässige Ladetemperatur Akku	0°C ... + 40°C		
Auto off	3 min, 5min, 15 min, off		
Anzeige	LCD		
	Ziffernhöhe (Große Zeichen) 30mm		
Material Haken, Schäkel	Haken: unlegierter Schmiedestahl		
	Schäkel: unlegierter Schmiedestahl		
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert		
Nettogewicht (kg)	9	9	10
Eingangsspannung Netzteil	110V - 240V AC 50 – 60Hz		
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA		
Akku	7,4 V, 5200mAh		
	Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an)		
	Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus)		
	Ladezeit 12 h		
Staub- und Spritzwasserschutz	IP 67		

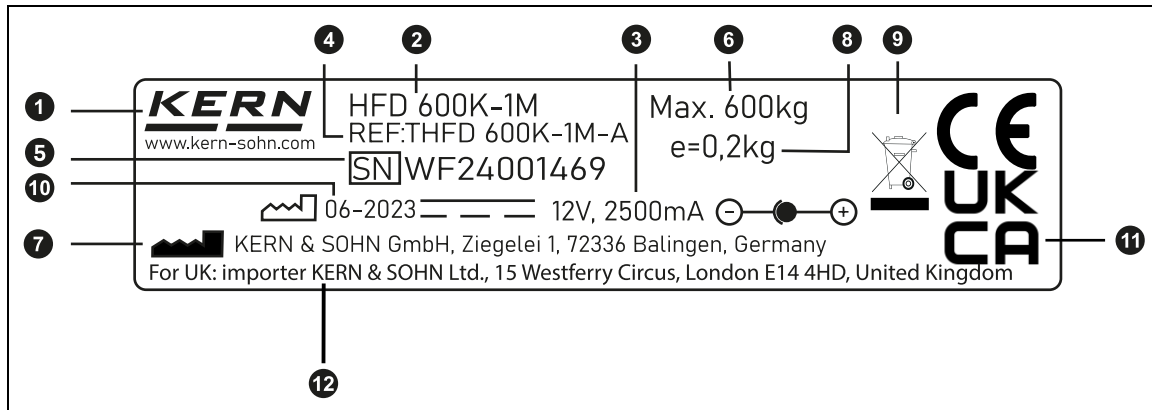
KERN	HFD 6T-3IP	HFD 10T-3IP
Artikelnummer / Typ	THFD 6T-3IP-A	THFD 10T-3IP-A
Ablesbarkeit (d)	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Wägebereich (Max)	1 500 kg; 3 000 kg; 6 000 kg	3 000 kg; 6 000 kg; 12 000 kg
Tarierbereich (subtraktiv)	5 998 kg	11 995 kg
Reproduzierbarkeit	0,5 kg; 1 kg; 2 kg	1 kg; 2 kg; 5 kg
Linearität	± 1 kg; ± 2 kg; ± 4 kg	± 2 kg; ± 4 kg; ± 10 kg
Empfohlenes Justiergewicht, nicht beigegeben (Klasse)	6 t (M1)	12 t (M1)
Einschwingzeit (typisch)	2 s	
Präzision	0.2 % von Max.	
Anwärmzeit	10 min	
Wägeeinheiten	kg	
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % rel. (nicht kondensierend)	
Zulässige Umgebungstemperatur	-10°C ... + 40°C	
Zulässige Ladetemperatur Akku	0°C ... + 40°C	
Auto off	3 min, 5min, 15 min, off	
Anzeige	LCD	
	Ziffernhöhe (Große Zeichen) 30 mm	
Material Haken, Schäkel	Haken: unlegierter Schmiedestahl	
	Schäkel: unlegierter Schmiedestahl	
Material Gehäuse	Aluguss, lackiert	
Nettogewicht (kg)	15	22
Eingangsspannung Netzteil	110 – 240 V, 50 – 60 Hz	
Eingangsspannung Gerät	12 V, 2500 mA	
Akku	7,4 V, 5200mAh	
	Betriebsdauer 30 h (Hinterleuchtung an)	
	Betriebsdauer 70 h (Hinterleuchtung aus)	
	Ladezeit 12 h	
Staub- und Spritzwasserschutz	IP 67	

Fernbedienung (serienmäßig):

Batterie	23A (1 x 12V)
Abmessungen (mm)	48 x 16 x 95 (B x T x H)

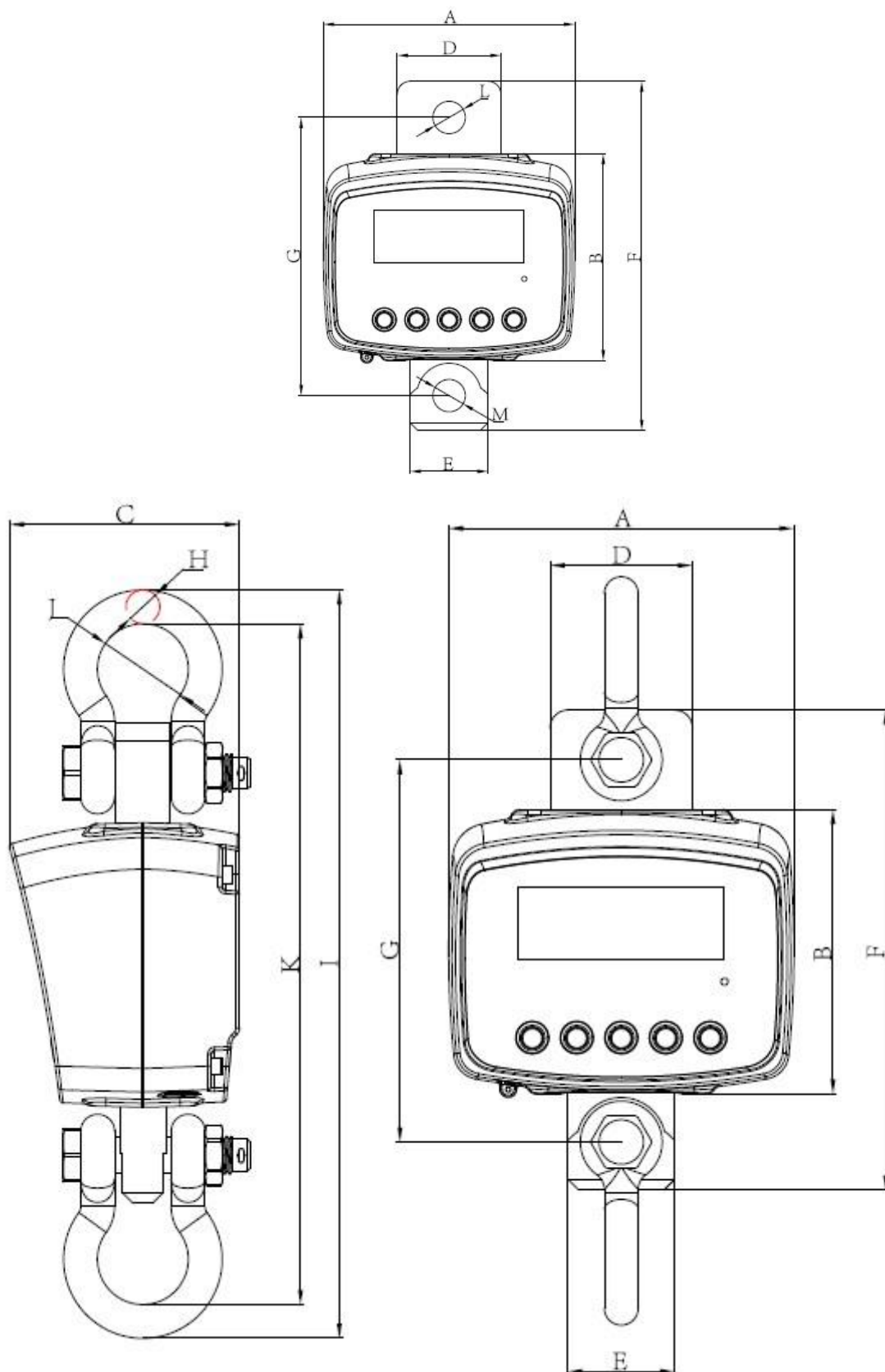
2.4 Typenschild

Beispiel (tatsächliches Typenschild kann abweichen):



Pos.	Bezeichnung
1	KERN-Logo
2	Modell
3	Daten zur Stromversorgung
4	Typ / Artikelnummer
5	Seriennummer
6	Wägebereich [Max]
7	Firmenanschrift
8	Ablesbarkeit („e“ bei eichfähigen Geräten sonst „d“)
9	Entsorgungszeichen
10	Herstellungsdatum
11	UKCA-Zeichen
12	Importeur-Anschrift UK

2.5 Abmessungen



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	Ø19	Ø19	Ø22	Ø25,4	Ø31,75
I	422	422	457	518	584
J	Ø50,8	Ø50,8	Ø58	Ø68,3	Ø82,5
K	384	384	413	467,2	520,5
L	Ø23	Ø23	Ø26,5	Ø30	Ø36
M	Ø23	Ø23	Ø26,5	Ø30	Ø36

3 Allgemeine Sicherheitsinformationen

INFORMATION



Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig durch, bevor Sie das Gerät verwenden. Verwenden Sie das Gerät nur unter den in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgaben. Dies dient dem Schutz vor Personen- und Sachschäden.

3.1 Kontrolle bei Übernahme

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

3.2 Betriebsanleitung beachten und aufbewahren

Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für einen sicheren Umgang mit dem Gerät. Sie ist von allen Personen zu beachten, die das Gerät verwenden.

Die Betriebsanleitung muss immer zur Verfügung stehen, wenn das Gerät verwendet wird und ist für die gesamte Lebensdauer des Gerätes aufzubewahren.

3.3 Allgemeine Informationen zu Warnhinweisen

In dieser Betriebsanleitung werden Warnhinweise verwendet, um Sie vor möglichen Personen- oder Sachschäden in bestimmten Situationen zu warnen.

Signalwort	Beschreibung
GEFAHR	Eine Nichtbeachtung des Hinweises führt unmittelbar zu schweren Verletzungen, dauerhaften Beeinträchtigungen (z.B. Verlust einer Gliedmaße) oder zum Tod des Anwenders oder Dritter
WARNUNG	Eine Nichtbeachtung des Hinweises kann zu schweren Verletzungen, dauerhaften Beeinträchtigungen (z.B. Verlust einer Gliedmaße) oder zum Tod des Anwenders oder Dritter führen
VORSICHT	Eine Nichtbeachtung des Hinweises kann zu leichten Verletzungen oder vorübergehenden Beeinträchtigungen des Anwenders oder Dritter führen (z.B. leichte Schnittverletzung)
HINWEIS	Bei Nichtbeachtung des Hinweises drohen Sachschäden

Warnung vor Personenschäden:

⚠ SIGNALWORT



Symbol

Art und Quelle(n) der Gefährdung

Mögliche Folge(n) der Gefährdung

⇒ Maßnahmen zur Vermeidung der Gefährdung

Warnung vor Sachschäden:

HINWEIS



⇒ Maßnahmen zur Vermeidung eines Sachschadens

Symbole in Warnhinweisen:

Symbol	Bedeutung
Warnzeichen	Warnzeichen warnen Sie vor Gefahren, welche möglicherweise zu Personenschäden führen. Das Symbol kennzeichnet die Art der Gefährdung.
	Weist auf allgemeine Gefahren oder eine Gefahrenstelle hin
	Warnung vor elektrischer Spannung
	Warnung vor feuergefährlichen Stoffen
	Warnung vor explosionsgefährlichen Stoffen
	Warnung vor schwebender Last
	Warnung vor herabfallenden Lasten

Symbol	Bedeutung
Gebotszeichen	Gebotszeichen schreiben Maßnahmen vor, die Sie treffen müssen, um Personenschäden oder Sachschäden zu vermeiden. Das Symbol kennzeichnet die notwendigen Handlungen oder Gegenstände zur Schadensvermeidung.
	Kennzeichnet eine vorgeschriebene Aktion

3.4 Sachwidrige Verwendung

- Unsere Waagen sind nichtselbsttätige Waagen und nicht für den Einsatz in dynamischen Wägeprozessen vorgesehen. Die Waagen können jedoch nach Überprüfung des individuellen Einsatzbereiches und hier speziell den Genauigkeitsanforderungen der Anwendung auch für dynamische Wägeprozesse eingesetzt werden.
- Keine Dauerlast am Haken belassen. Diese kann das Messwerk, sowie sicherheitsrelevante Teile beschädigen.
- Ruckartiges Ziehen und Überlastungen an der Waage, des Krans oder jeder Art von Lastanschlagmitteln über die angegebene Höchstlast (Max.), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Waage, der Kran oder das Lastanschlagmittel könnte hierdurch beschädigt werden.
- Die Waage, der Kran oder jede Art von Lastanschlagmitteln dürfen nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie der Zerstörung der Waage, des Krans oder des Lastanschlagmittels führen.
- Die Waage darf niemals zur Beförderung von Personen verwendet werden.
- Die Waage darf niemals zum Schrägziehen von Lasten verwendet werden.
- Die Waage darf niemals zum Losreißen, Ziehen oder Schleppen von Lasten verwendet werden.
- Es dürfen sich niemals Personen oder Gegenstände unter der Last befinden, da diese verletzt oder beschädigt werden könnten.
- Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben.
- Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche/Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben.
- Die Waage darf nicht zum Wiegen von Menschen verwendet werden.
- Diese Waage entspricht nicht dem Medizinproduktegesetz (MPG) und ist nicht für medizinische Zwecke vorgesehen.

3.5 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich:

- die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.
- alle Sicherheitsvorschriften des Kranherstellers zu beachten.
- das Gerät nur gemäß der in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Vorgaben zu verwenden und alle in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Sicherheitsinformationen und Hinweise zu beachten. Jede Art von Verwendung, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben ist, wird als sachwidrige Verwendung betrachtet. Für Sach- und Personenschäden, die aus einer solchen, sachwidrigen Verwendung resultieren, ist der Betreiber verantwortlich. Die Firma KERN & SOHN kann nicht haftbar gemacht werden, wenn das Gerät sachwidrig verwendet wird und hieraus Schäden entstehen.
- Kranwaage, Kran und Lastaufnahmemittel regelmäßig warten und Instand halten zu lassen (mehr Informationen finden Sie im Kapitel „Reinigung, Wartung und Instandhaltung“).
- alle Prüfungsergebnisse zu protokollieren und im Logbuch aufzubewahren.
- sicherzustellen, dass die Betriebsanleitung am Einsatzort des Gerätes jederzeit zur Verfügung steht.
- nur ausreichend qualifizierte Personen das Gerät verwenden zu lassen.

3.6 Qualifikation der Anwender

Der Betreiber muss sicherstellen, dass das Gerät nur von ausreichend qualifizierten Personen verwendet wird.

- Montage, Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung dürfen nur durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden.
- Es dürfen nur geschulte und unterwiesene Personen mit der Bedienung beauftragt werden.
- Reparaturen dürfen nur durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden.

3.7 Organisatorische Maßnahmen

- Alle Wartungen müssen dokumentiert werden (siehe Checkliste „Regelmäßige Wartung“).
- Alle erweiterten Wartungen müssen dokumentiert werden (siehe Checkliste „Erweiterte Wartung“).
- Ersatzteile sind zu dokumentieren. (siehe „Ersatzteile und Reparaturen“).
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

3.8 Umgebungsbedingungen

- Die in der Betriebsanleitung beschriebenen Umgebungsbedingungen sind einzuhalten. Beachten Sie hierzu die technischen Daten in der Geräteübersicht.
- Waage nicht in korrosionsgefährdeter Umgebung verwenden.
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen, Flüssigkeiten und Staub schützen.
- Extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch direkte Sonneneinstrahlung vermeiden
- Beim Auftreten von elektromagnetischen Feldern (z.B. durch Mobiltelefone oder Funkgeräte), bei statischen Aufladungen sowie bei instabiler Stromversorgung sind große Anzeigeabweichungen (falsche Wägeergebnisse) möglich. Der Standort muss dann gewechselt oder die Störquelle beseitigt werden.
- Setzen Sie die Waage keiner starken Feuchtigkeit aus. Eine nicht erlaubte Be-tauung (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.

3.9 Netzgerät und Netzanschluss

Allgemein:

Eine sachwidrige Verwendung von Netzgeräten kann dazu führen, dass diese in Brand geraten oder der Anwender einen elektrischen Schlag erleidet. Daher gilt für Netzgeräte und deren Anschluss grundsätzlich:

- Die Waage darf nur an das Stromnetz angeschlossen werden, wenn die Angaben an der Waage (Aufkleber) und die ortsübliche Netzspannung identisch sind.
- Verwenden Sie nur den länderspezifischen Netzstecker für das Land, in dem Sie das Gerät verwenden.
- Verwenden Sie nur KERN-Originalnetzgeräte. Die Verwendung anderer Fabrikate bedarf der Zustimmung von KERN.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzgerät jederzeit zugänglich ist.
- Schützen Sie das Netzgerät vor Kontakt mit Flüssigkeiten.
- Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel niemals eingeklemmt oder abgeknickt wird.
- Stellen Sie sicher, dass durch das Netzkabel keine Stolpergefahr ausgeht.
- Prüfen Sie Netzkabel und Netzgerät vor jeder Inbetriebnahme auf Beschädigungen.

3.10 Akkus und Batterien

Allgemein:

Eine sachwidrige Verwendung von Akkus oder Batterien kann dazu führen, dass diese in Brand geraten, explodieren, giftige Dämpfe ausstoßen oder ätzende Flüssigkeit absondern. Daher gilt für Akkus und Batterien grundsätzlich:

- Vor Feuer und Hitze schützen.
- Niemals hohem Druck oder Mikrowellen aussetzen.
- Nicht in Kontakt mit Flüssigkeiten oder Chemikalien bringen.
- Die elektrischen Kontakte von Akkus und Batterien niemals mit metallischen Gegenständen in Berührung bringen und kurzschließen.
- Akkus, Batterien und Ladegeräte niemals modifizieren.
- Batterien dürfen niemals aufgeladen werden.
- Niemals einen defekten, beschädigten oder deformierten Akku verwenden oder laden.

Einlegen, Austauschen und Lagerung:

Achten Sie beim Einlegen von Akkus und Batterien auf die korrekte Polarität (siehe Angabe von „+/-“ im Akku- bzw. Batteriefach).

Ersetzen Sie Akkus und Batterien nur durch vom Hersteller empfohlene Typen.

Wenn möglich, Akkus und Batterien herausnehmen und getrennt (vor Kurzschluss geschützt) aufbewahren, wenn die Waage über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

Netzbetrieb mit Akku:

Entfernen Sie wenn möglich den Akku, wenn Sie die Waage mit dem Netzadapter betreiben möchten, da der Akku sonst überhitzen kann. Wenn dies nicht möglich ist, betreiben Sie die Waage nicht länger als 48 Stunden mit dem Netzadapter.

Aufladen:

- Batterien dürfen niemals aufgeladen werden.
- Zum Aufladen von Akkus nur den mitgelieferten Netzadapter verwenden, da Akku und Ladegerät aufeinander abgestimmt sind.
- Trennen Sie den Akku unverzüglich von der Stromversorgung und möglichst auch von der Waage, falls dieser Gerüche entwickelt, heiß wird, sich verfärbt oder verformt.
- Benutzen Sie die Waage nicht, während der Akku aufgeladen wird.

Bei Austritt von Batterieflüssigkeit:

Aus beschädigten Akkus und Batterien kann Flüssigkeit austreten. Beachten Sie daher folgendes:

- Vermeiden Sie den Kontakt zwischen auslaufender Flüssigkeit und Ihrer Haut, Augen oder Kleidung.
- Tragen Sie Schutzkleidung / -ausrüstung, wenn Sie einen defekten Akku oder eine defekte Batterie berühren und entfernen wollen.
- Reinigen Sie mit Batterieflüssigkeit in Kontakt gekommene Haut- oder Kleidungsstellen gründlich mit einer Seifenlauge und spülen Sie die betroffenen Stellen anschließend gründlich mit klarem Wasser.
- Falls Sie Batterieflüssigkeit in die Augen bekommen, spülen Sie Ihre Augen umgehend mit klarem Wasser aus. Suchen Sie danach sofort einen Arzt auf.

3.11 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Für Arbeiten mit Kran- und Hängewaagen sowie mit Kran gilt grundsätzlich:

- Immer mit großer Sorgfalt arbeiten, entsprechend den allgemeinen Regeln für die Bedienung eines Krans.
- Alle Teile (Haken, Öse, Ringe, Seile, Schlingen, Kabel, Ketten, ...) auf übermäßige Abnutzung und Schäden überprüfen.
- Sind an dem Sicherheitsverschluss des Hakens Mängel ersichtlich oder fehlt dieser sogar, darf die Waage nicht benutzt werden.
- Arbeiten Sie nur mit angepasster Geschwindigkeit.
- Waage niemals zum Transport von Lasten verwenden.
- Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.
- Hängende Last immer beobachten.
- Nicht im Baustellenbereich verwenden.
- Niemals die Nennlast von Kran, Kranwaage oder jeder Art von Lastanschlagmittel an der Kranwaage überschreiten.
- Den Kran nur so positionieren, dass die Last senkrecht angehoben wird.
- Schwingungen und horizontale Kräfte unbedingt vermeiden.
- Stöße, Verwindungen (Torsion) und Pendeln (z.B. durch schräges Anhängen) jeglicher Art verhindern.
- Last immer nur so weit anheben wie nötig.
- Beim Arbeiten mit Kran und Kranwaage persönliche Schutzausrüstung tragen (Helm, Sicherheitsschuhe usw.).
- Beim Verwiegen von gefährlichen Gütern (z.B. Schmelzmassen, radioaktives Material) sind die nationalen Vorschriften für den Umgang mit Gefahrgut zu beachten.

4 Übersicht über das Gerät

4.1 Komponenten



Waage (Vorderansicht)

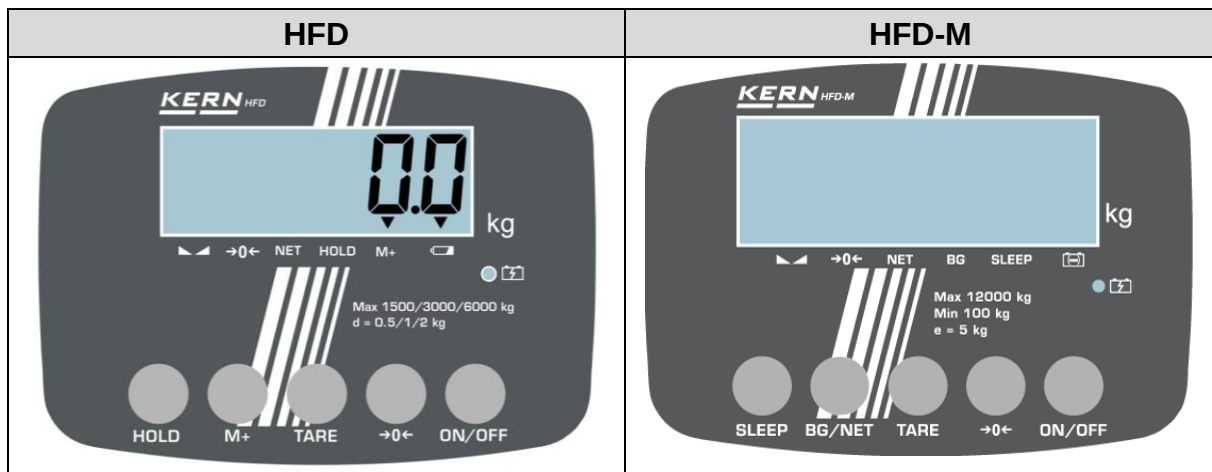


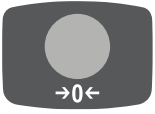
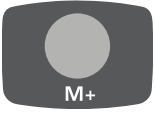
Fernbedienung

Pos.	Bezeichnung
1	Oberer Schäkel
2	Anzeige
3	Tastatur
4	Unterer Schäkel

Pos.	Bezeichnung
5	Antenne
6	Tastatur

4.2 Tastatur



Taste	Bezeichnung	Funktion
	ON/OFF	➤ Einschalten ➤ Ausschalten (langer Tastendruck)
	ZERO	➤ Nullstellen
	TARE	➤ Tarieren
	M+	➤ Summieren ➤ Ziffernwahl nach rechts ➤ Menü verlassen
	HOLD	➤ Gewichtswert halten (einfrieren) ➤ Dezimalpunkt verschieben (Justiermodus)
	BG/NET	➤ Brutto-/Nettogewicht abrufen
	SLEEP	➤ Standby-Modus

4.3 Anzeige

Das [▼] über dem Symbol wird eingeblendet, wenn

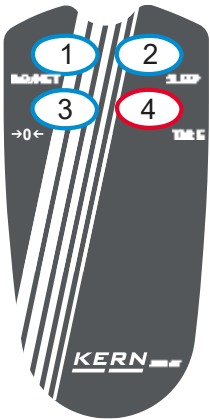
	der Akku geladen wird
	die Kapazität des Akkus erschöpft ist
HOLD	die Data-Hold Funktion aktiv ist
NET	die Waage tariert wurde
	die Gewichtsanzeige stabil ist
→0←	das Gewicht im Bereich um den Nullpunkt liegt
BG	das Bruttogewicht angezeigt wird
SLEEP	die Waage sich im Standby-Modus befindet

4.4 Funk-Fernbedienung

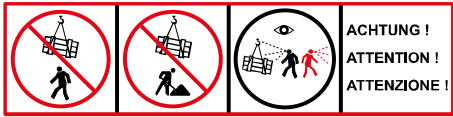
Mit der Funk-Fernbedienung kann die Waage wie mit der Tastatur bedient werden. Alle Funktionen (ausgenommen **ON/OFF**) sind anwählbar.

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.

	Taste	Funktion
	BG/NET	➤ Brutto-/Nettogewicht abrufen
	SLEEP	➤ Standby-Modus
	→0←	➤ Nullstellen
	TARE	➤ Tarieren

4.5 Symbole auf dem Gerät

Symbol		Beschreibung
		
		Nicht unter hängenden Lasten stehen oder gehen.
		Nicht im Baustellenbereich verwenden.
		Hängende Last immer beobachten.
 (Abbildungsbeispiel)		Höchstlast (Max.) der Waage nicht überschreiten (In diesem Beispiel 1000 kg) Angabe auf tatsächlichem Aufkleber beachten
		Das Produkt entspricht den Anforderungen des deutschen Produktsicherheitsgesetzes.

5 Transport, Handhabung und Lagerung

WARNUNG



Hohes Gewicht der Waage

Heben schwerer Lasten kann zu Verletzungen und dauerhaften Beeinträchtigungen führen (z.B. Schädigungen der Wirbelsäule)

- ⇒ Entnehmen Sie die Waage nur mit Hilfe einer weiteren Person aus der Verpackung.
- ⇒ Benutzen Sie eine Hebevorrichtung, wie z. B. Kran oder Gabelstapler, um die Waage aus der Verpackung zu nehmen oder zu transportieren.
- ⇒ Sichern Sie die Waage, damit sie beim Anheben und Transportieren nicht herunterfallen kann.

HINWEIS



- ⇒ Entfernen Sie anhängende Lasten vor dem Transport der Waage.
- ⇒ Halten Sie die Waage beim Transport niemals am Haken, da dies zu Beschädigungen der Waage führen kann.
- ⇒ Halten Sie die Waage beim Transport am Gehäuse, Schäkel oder ggf. Haltegriff.
- ⇒ Verwenden Sie für den Transport von schweren Waagen eine geeignete Hebevorrichtung.

5.1 Rücktransport / Retoure

INFORMATION



Eine Retoure ist nur innerhalb der Grenzen der allgemeinen Geschäftsbedingungen möglich.

Für eine Retoure ist die Originalverpackung zu verwenden.

Kranwaagen mit Gebrauchsspuren können nicht retourniert werden.

Kranwaagen, die verwendet wurden und somit Gebrauchsspuren aufweisen, können nicht mehr retourniert werden.

Kranwaagen sind von KERN & SOHN versiegelt.

- Schäkel und Haken sind mit Klebeband versiegelt
- Die Entnahme aus der Verpackung ist durch ein Klebeband versiegelt

Die Verletzung des Siegels wird als Gebrauchsspur gewertet und verpflichtet zum Kauf. Retouren sind dann nur noch möglich, wenn Sie Mängel feststellen und den Mängelanspruch gemäß den allgemeinen Geschäftsbedingungen geltend machen.



Abbildungsbeispiel für Siegel

Vorgehen bei Rücktransport:

- Stellen Sie sicher, dass alle Teile des Lieferumfangs vollständig vorhanden sind
- Verpacken Sie alle Teile in der Originalverpackung

5.2 Außerbetriebnahme und Lagerung

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

6 Montage, Installation und Inbetriebnahme

6.1 Auspacken und Prüfen

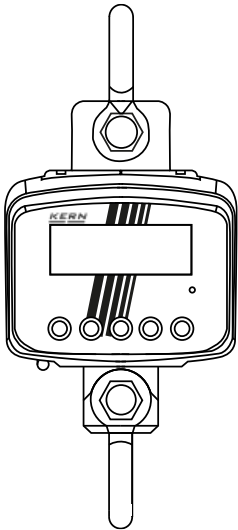
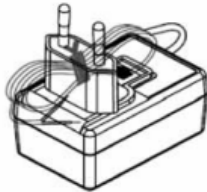
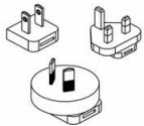
INFORMATION



Beachten Sie für den Fall einer Retoure die Hinweise im Kapitel „Rücktransport / Retoure“

Entnehmen Sie alle Teile des Lieferumfangs aus der Verpackung und entfernen Sie die Verpackungsmaterialien. Überprüfen Sie anschließend, ob alle Teile des Lieferumfangs vorhanden und unbeschädigt sind.

6.2 Lieferumfang

 Waage 1 x	 Netzgerät 1 x
 Netzsteckerset 1 x	 Betriebsanleitung / Logbuch 1 x

6.3 Original-Abmessungen

Prüfen Sie vor dem ersten Gebrauch die Abmessungen gemäß den im Anhang aufgeführten „Zeichnungen für die Wartung“. Tragen Sie die gemessenen Werte in die Checkliste „Regelmäßige Wartung“ im Anhang ein. Verwenden Sie zur Prüfung der Abmessungen immer dasselbe Messprinzip und geeignete Prüfmittel.

6.4 Akku- / Batteriebetrieb

⚠ WARNUNG



Brand- und Explosionsgefahr durch falsche Handhabung von Akkus und Batterien



Brand oder Explosion kann zu schweren Verletzungen führen

- ⇒ Beachten Sie unbedingt die Hinweise zu Akkus und Batterien im Kapitel „Allgemeine Sicherheitsinformationen“
- ⇒ Laden Sie Batterien niemals auf. Nur Akkus sind zur Wiederaufladung geeignet.

Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 24 Stunden aufgeladen werden. Benutzen Sie dazu den mitgelieferten Netzadapter. Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 60 Stunden.

Die Ladeanzeige informiert Sie über den Ladezustand des Akkus (siehe Tabelle).

Ladeanzeige:

Ladeanzeige	Beschreibung
rot	Akku ist leer
grün	Akku ist vollständig geladen

Der Akku sollte wieder aufgeladen werden, wenn während des Betriebs auf der Anzeige folgende Meldung erscheint: lo_bat

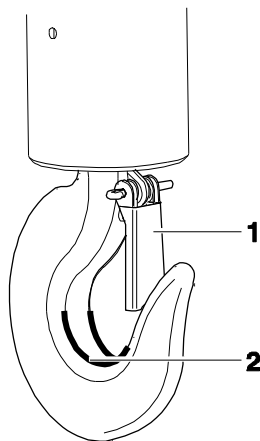
6.5 Aufhängen der Waage

Voraussetzung:

Der Kran benötigt einen Sicherheitsverschluss **(1)** damit die Waage nicht herunterfallen kann.

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

Die Waage darf nur mit einem Kran mit Drehgelenk verwendet werden.



Waage aufhängen:

1. Die Waage an den unteren Haken eines Krans einhängen und den Sicherheitsverschluss schließen.
2. Die obere Öse der Waage muss im Sattel **(2)** aufliegen.

6.6 Erstinbetriebnahme

Prüfen Sie vor der Erstinbetriebnahme die Original-Abmessungen.

Um bei elektronischen Waagen genaue Wäageergebnisse zu erhalten, muss die Waage ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit im Kapitel „Technische Daten“) 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.

7 Eichung

INFORMATION



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

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

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

Waagen im gesetzlich geregelten Bereich (→ geeichte Waagen) müssen im Eichgültigkeitszeitraum die Verkehrsfehlergrenzen einhalten – diese betragen i.d.R. die doppelten Eichfehlergrenzen.

Läuft dieser Eichgültigkeitszeitraum ab, so muss eine Nacheichung erfolgen. Sollte zum Bestehen dieser Nacheichung eine Justage der Waage zum Einhalten der Eichfehlergrenzen notwendig sein, so stellt dies kein Garantiefall dar.

Eichhinweise:

Für die in den technischen Daten als eichfähig gekennzeichnete 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.

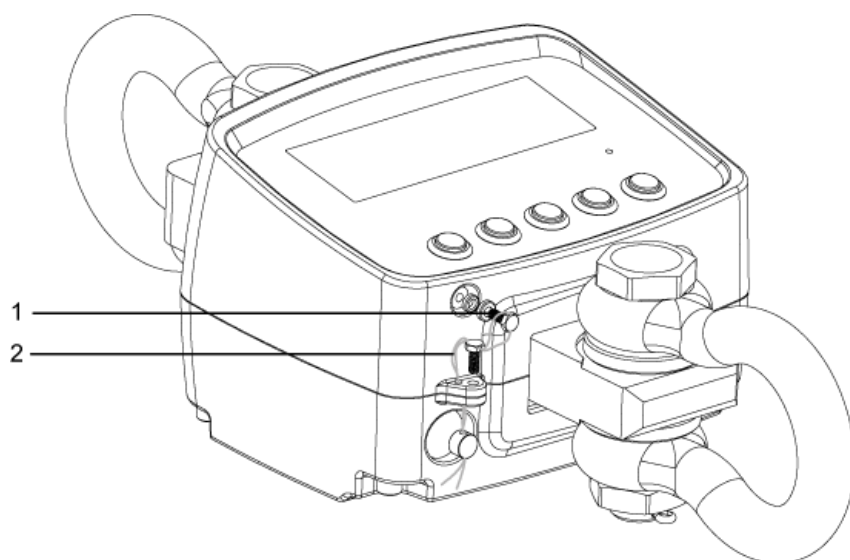
Die gesetzlichen Bestimmungen des Verwendungslandes sind zu beachten!

Siegelmarken:

INFORMATION

**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.



1	Sicherung Justierschalter
2	Eichdraht

8 Justierung

Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jede Waage – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn die Waage nicht bereits im Werk auf den Aufstellort justiert wurde). Dieser Justiervorgang muss bei der ersten Inbetriebnahme, nach jedem Standortwechsel sowie bei Schwankungen der Umgebungstemperatur durchgeführt werden. Um genaue Messwerte zu erhalten, empfiehlt es sich zudem, die Waage auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

INFORMATION



- In den technischen Daten finden Sie Angaben zu den von KERN & SOHN empfohlenen Justiergewichten.
- Justiergewichte anderer Toleranzklassen sind möglich, aber nicht optimal. Die Genauigkeit des Justiergewichts muss mindestens der Ablesbarkeit [d] der Waage entsprechen oder besser sein.
- Die Höchstlast der Waage darf bei der Justierung nicht überschritten werden.
- Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: <http://www.kern-sohn.com>
- Wenn der Wert des Justiergewichts im Menü Ihrer Waage frei ausgewählt werden kann, wählen Sie ein Justiergewicht möglichst nahe der Höchstlast der Waage.

Bei eichfähigen Waagen:

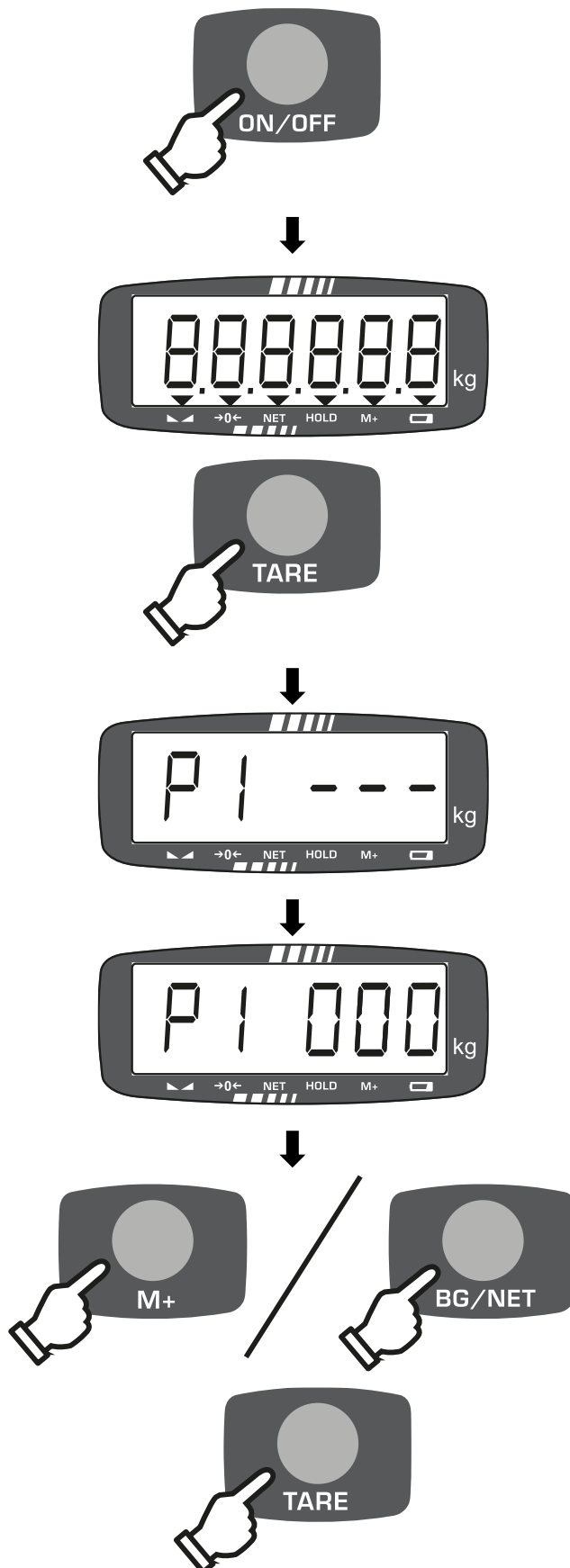
- Bei geeichten Waagen ist die externe Justierung gesperrt.
 - Um die Zugriffssperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden.
 - Nach Zerstörung der Siegelmarke muss die Waage durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor sie wieder in eichpflichtige Anwendungen verwendet werden darf.

HINWEIS



- ⇒ Stellen Sie zur Justage sicher, dass die Umgebungsbedingungen stabil sind (z.B. Vibrationen oder Luftströme vermeiden).
 - ⇒ Beachten Sie, dass zur Justage eine Anwärmzeit erforderlich ist, damit die Waage selbst stabilisiert ist. Die Anwärmzeit finden Sie in den technischen Daten.
 - ⇒ Stellen Sie sicher, dass bei der Justage nur das Justiergewicht am Haken hängt und keine weitere Last.
 - ⇒ Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht wird eine Fehlermeldung angezeigt. Wiederholen Sie in diesem Fall den Justiervorgang.
-

Durchführung:



⇒ Waage mit ggf. angehängter Tragehilfe einschalten

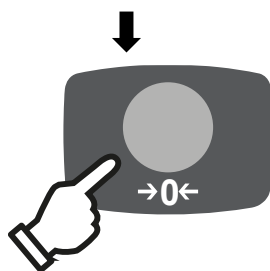
⇒ Während des Selbsttests [TARE] drücken

⇒ <P1 ---> wird angezeigt

⇒ Passwort „000“ eingeben (Navigation im Menü siehe Kap. 10.1)

⇒ Mit [M+] / [BG/NET] Ziffer auswählen

⇒ Mit [TARE] Wert der Ziffer erhöhen

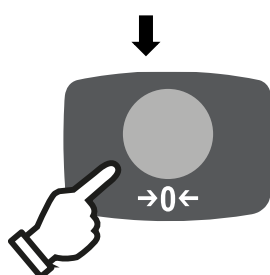


⇒ Mit **[ZERO]** bestätigen.



⇒ Die erste Funktion

⇒ **<F0 CAL>** wird angezeigt

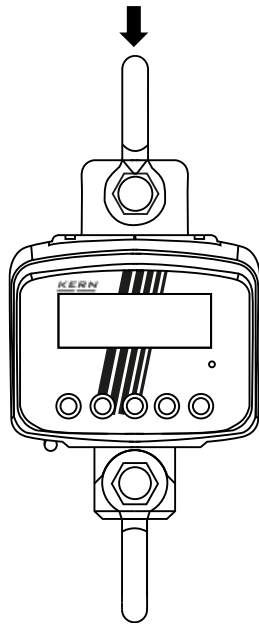


⇒ **[ZERO]** drücken

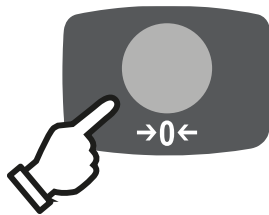
⇒ **<unLoAd>** wird angezeigt



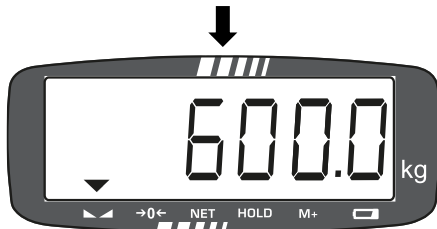
Bei geeichten Geräten Justierschalter an der Unterseite der Waage drücken.



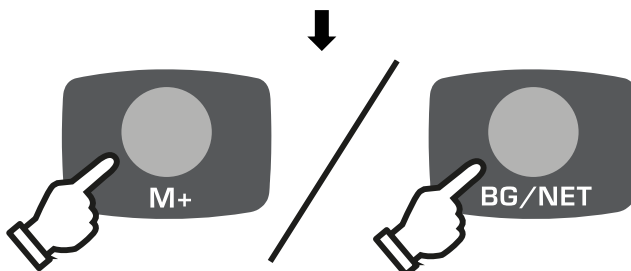
Waage entlasten, Stabilitätsanzeige abwarten



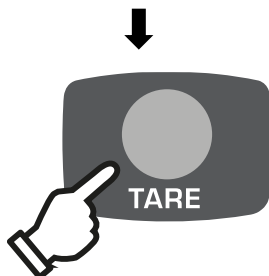
⇒ **[ZERO]** Taste drücken,



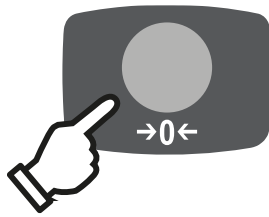
⇒ Das aktuell eingestellte Justiergewicht wird angezeigt.



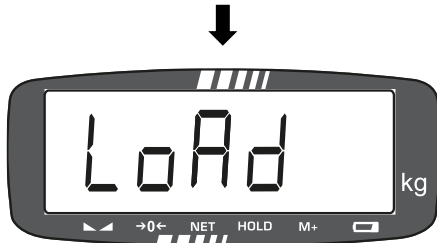
⇒ Mit **[M+]** / **[BG/NET]** Ziffer auswählen



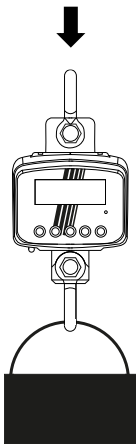
⇒ Mit **[TARE]** Wert der Ziffer erhöhen. Die jeweils aktive Stelle blinkt.



⇒ Mit **[ZERO]** bestätigen

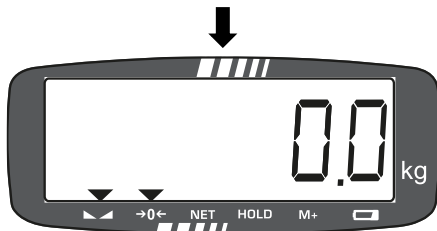


⇒ <LoAd> wird angezeigt.



⇒ Justiergewicht anhängen und Stabilitätsanzeige abwarten

⇒ **[ZERO]** drücken.



⇒ Nach erfolgter Justierung führt die Waage einen Selbsttest durch und kehrt in den Wägemodus zurück

9 Betrieb

9.1 Sicherheitshinweise für den Betrieb

WARNUNG



Herabfallende Lasten durch Bruch des Lastaufnahmemittels oder Fehlanwendung



Schwere Verletzungen oder Tod möglich, wenn Personen von herabfallenden Lasten getroffen werden

- ⇒ Beachten Sie unbedingt die Hinweise im Kapitel „Allgemeine Sicherheitsinformationen“
 - ⇒ Beachten Sie bei der Bedienung insbesondere die in den Sicherheitsinformationen aufgeführten Hinweise unter „Sicherheitsbewusstes Arbeiten“
 - ⇒ Kontrollieren Sie die Waage vor jeder Verwendung auf Schadenfreiheit und einwandfreie Funktion.
 - ⇒ Überschreiten Sie niemals die angegebene Höchstlast (Max.) der Waage.
-

WARNUNG



Gefährdung durch Heben schwerer Lasten

Heben schwerer Lasten kann zu Verletzungen und dauerhaften Beeinträchtigungen führen (z.B. Schädigungen der Wirbelsäule)

- ⇒ Achten Sie beim Anheben von schweren Lasten auf die richtige Körperhaltung (Rücken gerade, Anheben aus den Knien)
 - ⇒ Gehen Sie in die Hocke, wenn Sie die Last wieder abstellen möchten.
 - ⇒ Fragen Sie eine andere Person um Hilfe, wenn Ihnen die Last zu schwer ist.
-

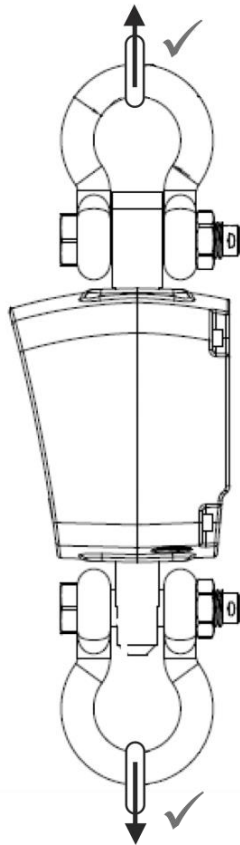
9.2 Waage beladen

Für gute Wägeergebnisse folgendes beachten, Abbildungen siehe nächste Seite:

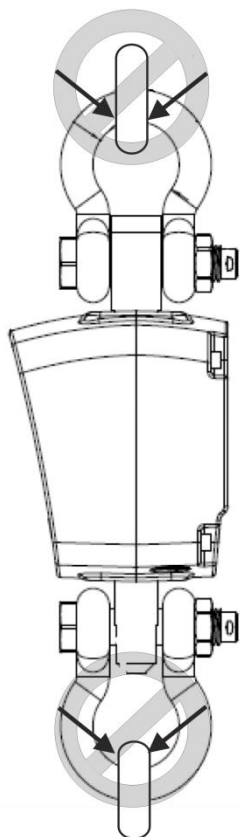
- Nur Lastanschlagmittel verwenden, die eine Ein-Punkt-Aufnahme gewährleisten und an denen die Waage frei hängen kann.
- Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten.
- Keine Mehrfach-Aufhängungen verwenden.
- Nicht an der Last oder an der beladenen Waage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

Waage beladen:

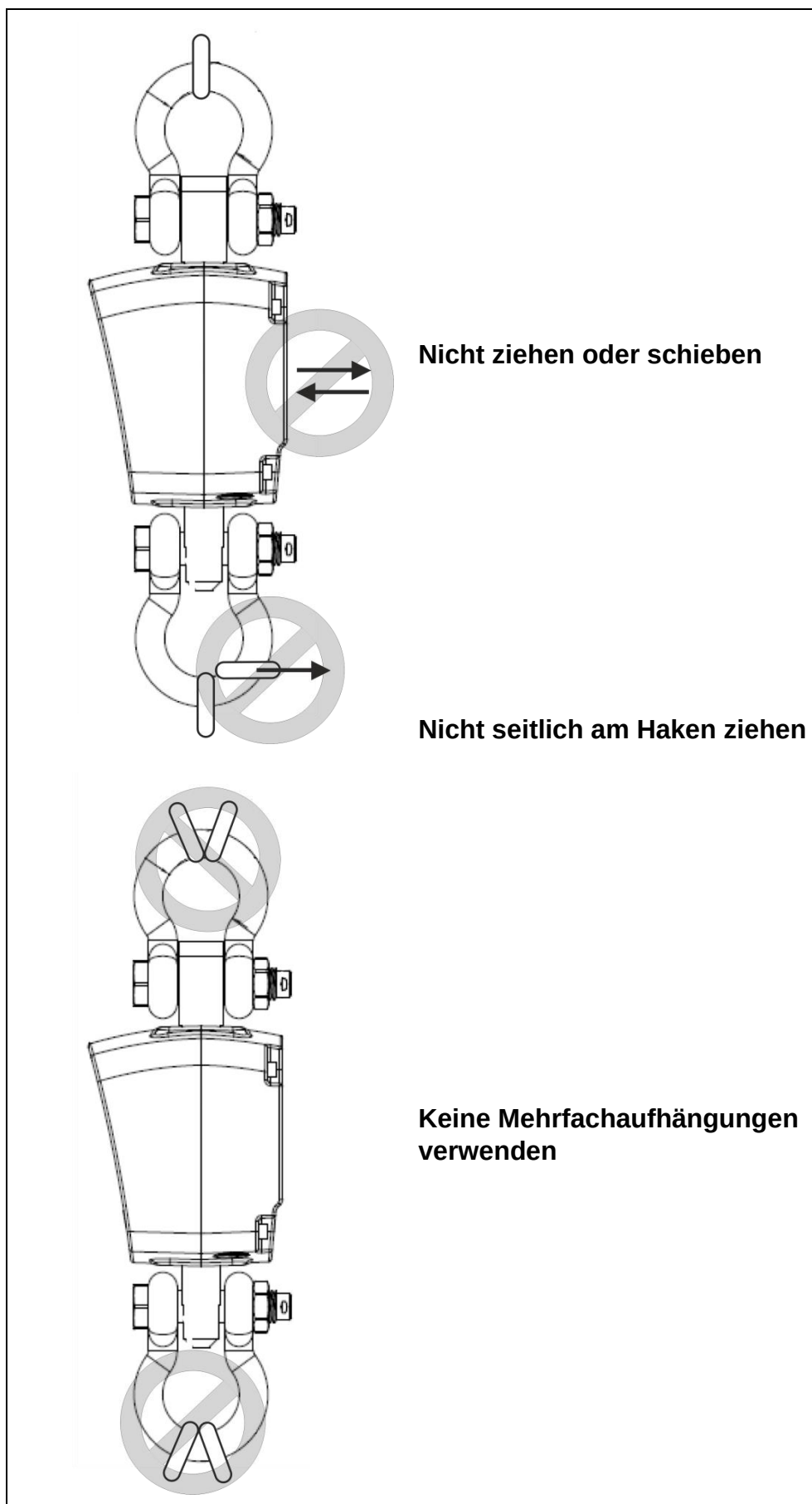
1. Den Haken der Waage über der Last positionieren.
2. Die Waage so weit herunterfahren, bis die Last an den Haken der Waage angehängt werden kann. Geschwindigkeit reduzieren, wenn die entsprechende Höhe erreicht wird.
3. Last an den Haken anhängen. Sicherstellen, dass die Sicherheitslasche geschlossen ist. Wenn die Last mit Schlingen befestigt wird, sicherstellen, dass die Schlingen vollständig im Sattel des Waagenhakens aufliegen.
4. Die Waage mit der Last langsam anheben.
5. 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.

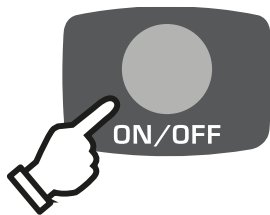


Keine zu großen Lastanschlagmittel verwenden, die keine Ein-Punkt-Aufhängung gewährleisten

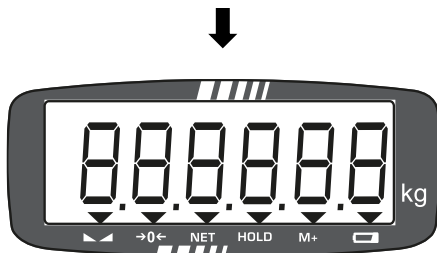


9.3 Einschalten / Ausschalten

Einschalten:

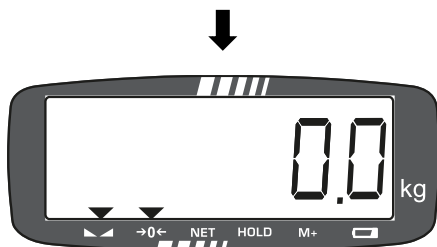


⇒ [ON/OFF] drücken



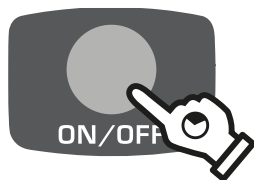
⇒ Die Anzeige leuchtet auf und die Waage führt einen Selbsttest durch

⇒ Warten, bis die Gewichtsanzeige erscheint

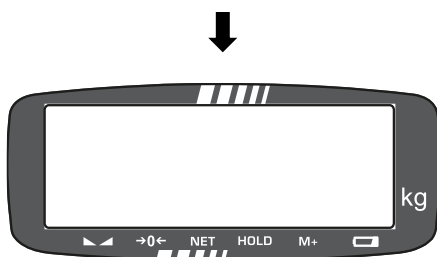


⇒ Die Waage ist jetzt wägebereit

Ausschalten:



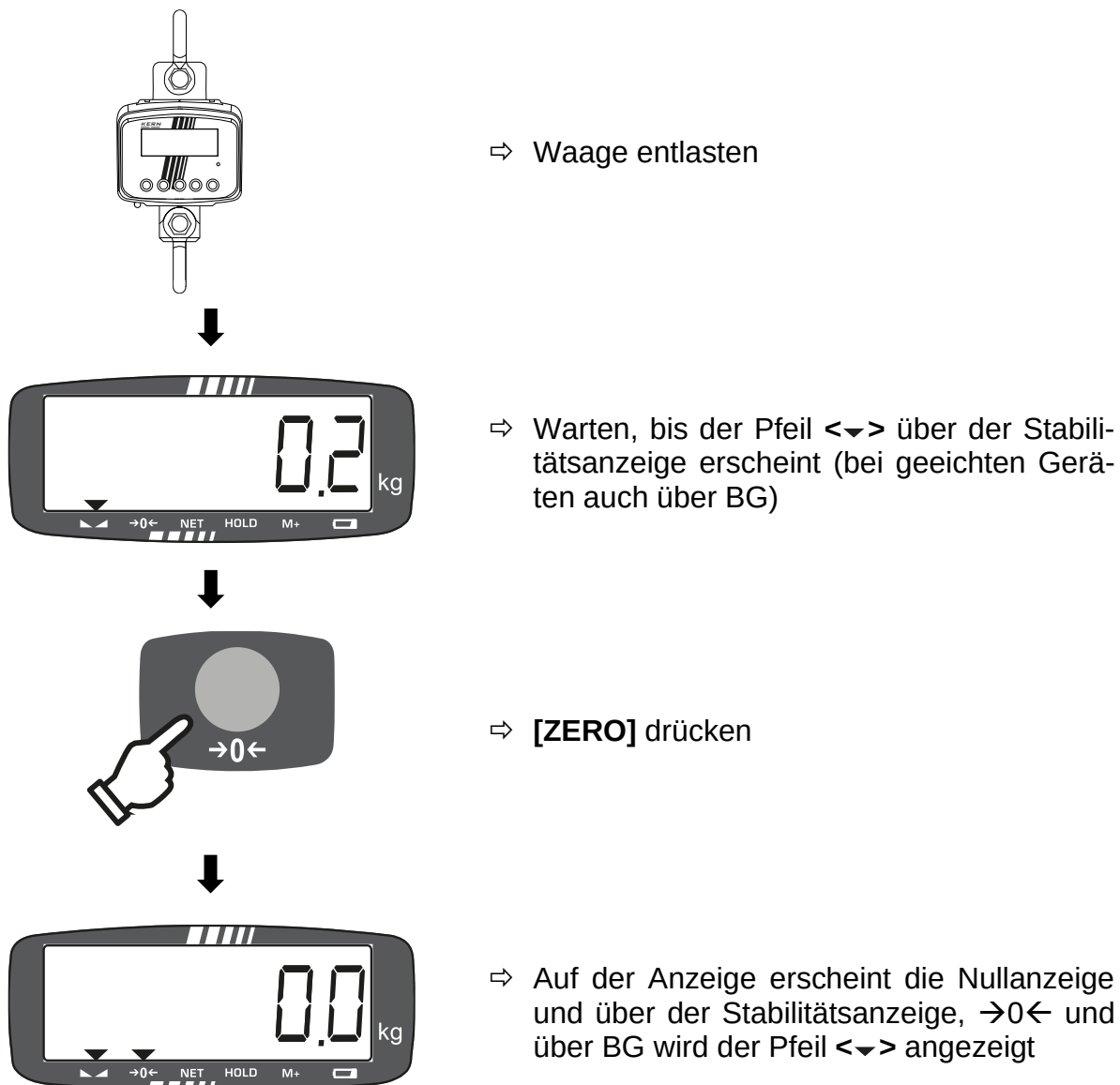
⇒ [ON/OFF] gedrückt halten



⇒ Die Anzeige schaltet sich aus

9.4 Nullstellen

Durchführung

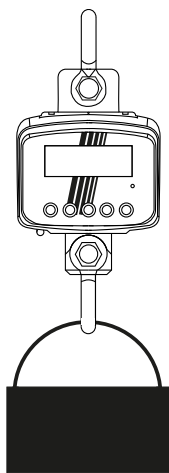


9.5 Einfaches Wägen

HINWEIS



- ⇒ 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 <E> angezeigt. Waage in diesem Fall entlasten bzw. Vorlast verringern.

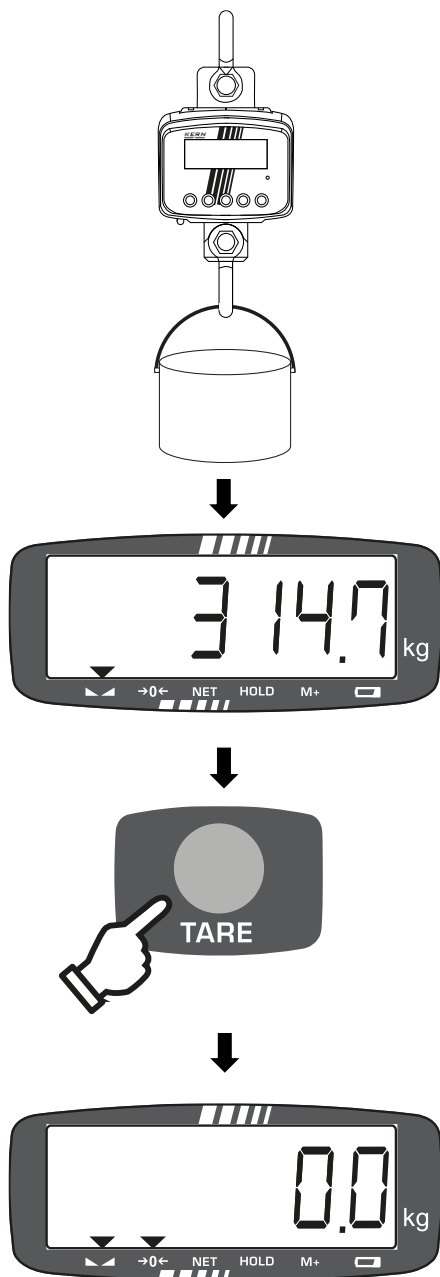


- ⇒ Wägegut an den Haken hängen

- ⇒ Warten, bis der Pfeil <▼> über der Stabilitätsanzeige erscheint (bei geeichten Geräten auch über BG)
- ⇒ Das Wägeergebnis kann abgelesen werden

9.6 Trieren

Durchführung:



⇒ Behälter an den Haken hängen

⇒ Das Gewicht des Behälters wird angezeigt

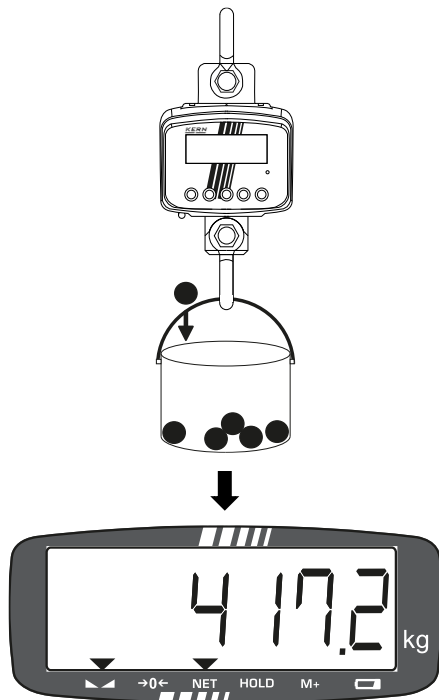
⇒ Warten, bis der Pfeil <▼> über der Stabilitätsanzeige erscheint

⇒ **[TARE]** drücken

⇒ Das Gewicht des Wiegebehälters ist nun intern gespeichert

⇒ Auf der Anzeige erscheint die Nullanzeige und über NET wird der Pfeil <▼> angezeigt

Wägen mit Tara:



⇒ Wägegut einwiegen

⇒ Warten, bis der Pfeil <▼> über der Stabilitätsanzeige und über NET erscheint

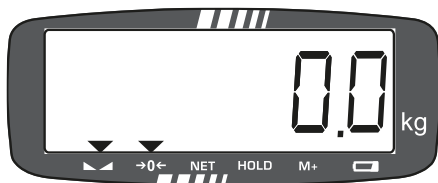
⇒ Das Nettogewicht kann abgelesen werden



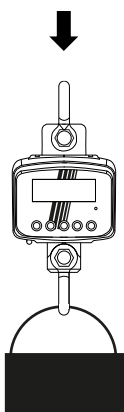
- Nach Abnehmen des Behälters erscheint das Gewicht des Behälters als negativer Wert (Minus)
- Zum Löschen des Tarawertes die Kranwaage entlasten und [ZERO] oder [TARE] drücken

9.7 Hold Funktion (nur nicht-eichfähige Geräte)

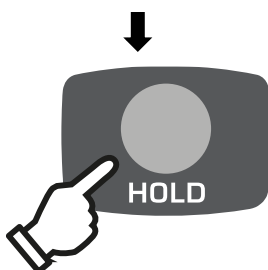
Durchführung:



⇒ Die Waage befindet sich im Wägemodus

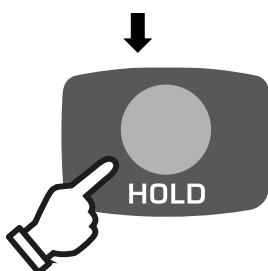


⇒ Wägegut an den Haken hängen

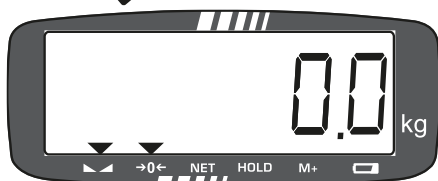


⇒ **[HOLD]** drücken, um den Wert zu halten

⇒ <▼> über HOLD signalisiert, dass der Wert gehalten wird.



⇒ **[HOLD]** erneut drücken, um gehaltenen Wert zu löschen



9.8 Weitere Funktionen

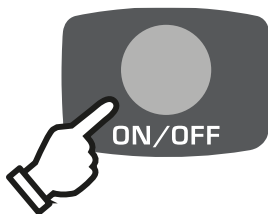
9.8.1 Summieren (nur nicht-eichfähige Geräte)

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

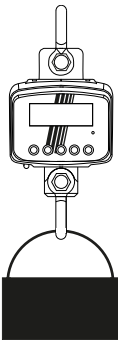


- Bei aktiver Summierfunktion erscheint das [▼] über dem Symbol „M+“.
- Die Summierfunktion ist nicht aktiv, wenn das Gewicht unter 20d liegt.
- Nur stabile Wägewerte können summiert werden.

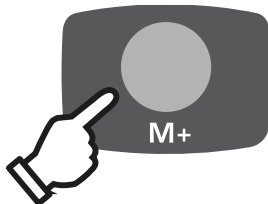
Durchführung:



⇒ Waage einschalten



⇒ Wägegut A an den Haken hängen



⇒ Stabilitätsanzeige abwarten

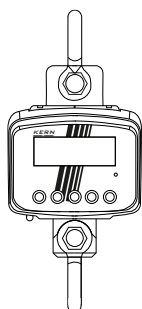
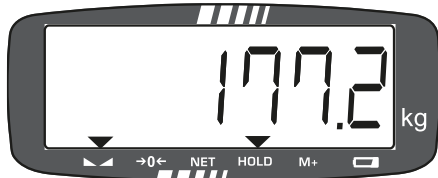
⇒ **[M+]** Drücken



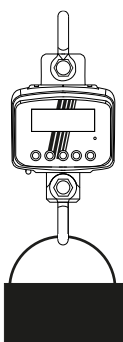
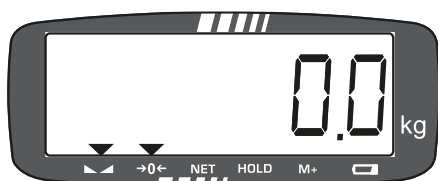


⇒ <ACC 0.1> wird angezeigt

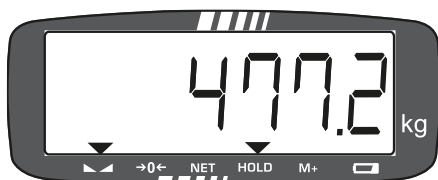
⇒ Gewichtswert wird angezeigt



⇒ Wägegut abnehmen und Nullanzeige abwarten.

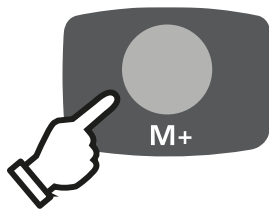


⇒ Wägegut B an den Haken hängen



⇒ Stabilitätsanzeige abwarten





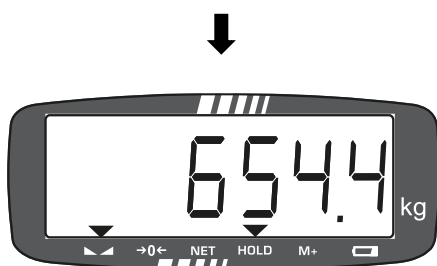
⇒ [M+] drücken



⇒ <ACC02> wird angezeigt



⇒ Gewichtswert wird angezeigt



⇒ Danach wird der komplette Gewichtswert angezeigt

Einstellung bestätigen

- ⇒ Weitere Wägungen können wie oben beschrieben summiert werden. Achten Sie darauf, die Waage zwischen den einzelnen Wägungen zu entlasten.
- ⇒ 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.

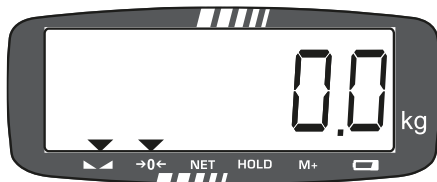
Summenspeicher löschen:

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

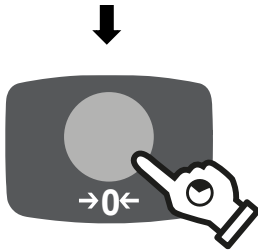
Die Daten im Summenspeicher werden gelöscht, Das **[▼]** über „M+“ erlischt.

9.8.2 Hinterleuchtung ein-/ausschalten

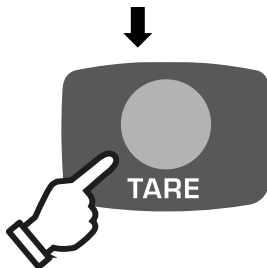
Durchführung:



⇒ Die Waage befindet sich im Wägemodus



⇒ **[ZERO]** lange drücken, bis die aktuelle Einstellung angezeigt wird.



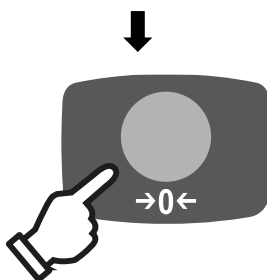
⇒ **[TARE]** drücken, um die gewünschte Einstellung zu wählen.

<bL on>
<bL oF>
<bL Au>

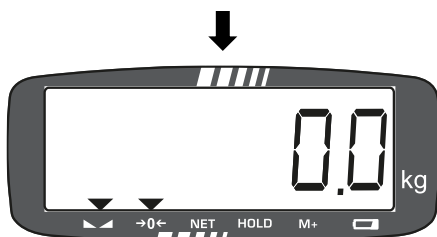
Hinterleuchtung ständig eingeschaltet

Hinterleuchtung ausgeschaltet

Automatische Hinterleuchtung nur bei Belastung oder Tastendruck.



⇒ Mit **[ZERO]** bestätigen.



⇒ Waage kehrt in den Wägemodus zurück.

10 Menü



Wenn in den Menüs kein Tastendruck erfolgt, wechselt die Waage nach einiger Zeit automatisch in den Wägemodus.

10.1 Navigation im Menü

Funktion anwählen

⇒ Mit **[TARE]** lassen sich die einzelnen Funktionen der Reihe nach anwählen.

Einstellung anwählen

⇒ Ausgewählte Funktion mit **[ZERO]** bestätigen.
⇒ Die aktuelle Einstellung wird angezeigt.

Einstellungen ändern

⇒ Mit **[TARE]** kann in den verfügbaren Einstellungen umgeschaltet werden.

Einstellung bestätigen

⇒ **[ZERO]** drücken
⇒ Die Waage kehrt zurück ins Menü.

Menü verlassen / Zurück in den Wägemodus

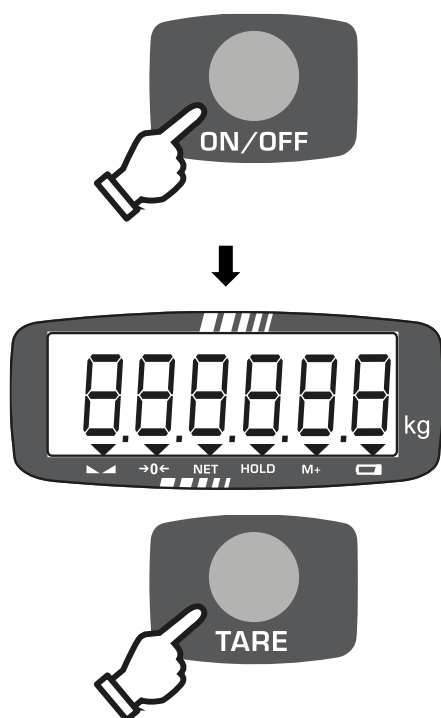
⇒ **[M+]** drücken.
⇒ **[BG/NET]** Taste drücken. (Bei geeichten Geräten)

Menüpunkt aktivieren / Auswahl bestätigen

⇒ **[HOLD]** Taste drücken
⇒ Die Auswahl wird bestätigt

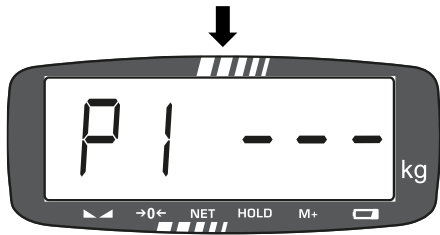
10.1.1 Setup-Menü aufrufen

Durchführung:

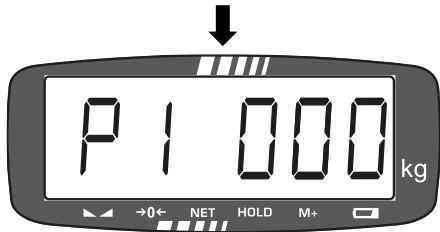


⇒ Waage mit ggf. angehängter Tragehilfe einschalten

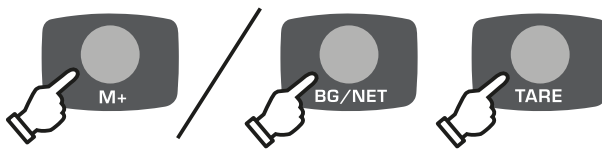
⇒ Während des Selbsttests **[TARE]** drücken



⇒ <P1---> wird angezeigt

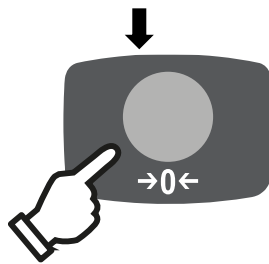


⇒ Passwort „000“ eingeben

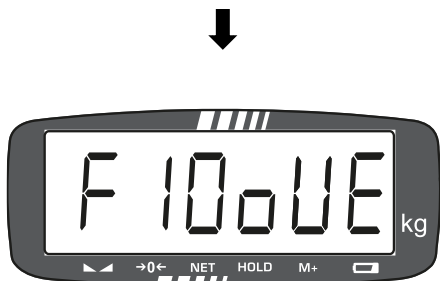


⇒ **[M+] / [BG/NET]** drücken, um den Wert der Ziffer erhöhen

⇒ **[TARE]** drücken, um die nächste Ziffer anzuwählen



⇒ **[ZERO]** drücken, um Passwort zu bestätigen



⇒ Gewünschte Einstellung auswählen (Navigation im Menü siehe Kap. 10.1)

10.1.2 Parameter einstellen und auswählen

10.2 Übersicht über das Setup-Menü



Standardeinstellungen sind mit einem * markiert.

Funktion	Beschreibung			
FO CAL	Justierung, s. Kap. 8			
F1 CAP Waagenkapazität (Max) / Waagentyp einstellen Nur bei ungeeichten Geräten	THREE	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		

Funktion	Beschreibung		
F2 SP Nur bei ungeeichten Geräten	Slow	Reaktionsgeschwindigkeit wählbar langsam, mittel, schnell	
	mid		
	fast		
F3 inP	Anzeige Interne Auflösung		
F4 GrA	Gravitationskonstante des Aufstellungsortes		
F5 Coñ	ModE	oFF	Schnittstellen ausgeschaltet
		bLF	Nicht dokumentiert
		bLUE	Nicht dokumentiert
	bAud	600	Baudrate
		1200	
		2400	
		4800	
		9600	
F6 t	00:00	Uhrzeit einstellen	
F7 dA	000000	Datum einstellen	
F8 St	on	Multitara eingeschaltet	
	oFF	Multitara ausgeschaltet	

Funktion	Beschreibung	
	0	Automatische Abschaltfunktion deaktiviert
	5	Waage wird nach 3 min ausgeschaltet
	10	Waage wird nach 5 min ausgeschaltet
	20	Waage wird nach 15 min ausgeschaltet
	30	Waage wird nach 30 min ausgeschaltet
	xxxxxxx	Überlastspeicher
 (bei eichfähigen Geräten)	Gesperrt.	
 (bei nicht eichfähigen Geräten)	oFF	Auto Zero deaktiviert
	0.5d	Auto Zero bis 0,5 d
	1d	Auto Zero bis 1 d
	2d	Auto Zero bis 2 d
	4d	Auto Zero bis 4 d

11 Reinigung, Wartung und Instandhaltung

11.1 Reinigung

WARNUNG



Kurzschluss durch eindringende Flüssigkeiten in das Geräteinnere

Kurzschluss kann zu Brand und schweren Verletzungen führen



- ⇒ Öffnen Sie das Gerät nicht. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine zu reinigenden Teile.
- ⇒ Achten Sie darauf, dass Akkus oder Batterien nicht mit Flüssigkeiten in Berührung kommen.

HINWEIS



- ⇒ Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel (z.B. Lösungsmittel), da dies zu Reaktionen mit den Materialien führt und diese beschädigt.
- ⇒ Verwenden Sie keine Metallbürsten oder Putzschwämme aus Stahlwolle, da dies zu Beschädigungen der Oberfläche führt.
- ⇒ Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt.

Empfohlene Reinigung:

Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes ein mildes Reinigungsmittel wie z.B. handelsüblichen Fensterreiniger und einen weichen Lappen.

11.2 Wartung und Instandhaltung

INFORMATION



Wartung und Instandhaltung dürfen nur durch geschultes Fachpersonal ausgeführt werden.

⚠️ WARNUNG



Mangelhafte Wartung kann zu Bruch des Lastaufnahmemittels und herabfallenden Lasten führen

Herabfallende Lasten können zu schweren Verletzungen oder Tod führen

- ⇒ Lassen Sie die Waage regelmäßig von geschultem Fachpersonal mit fundierten Kenntnissen im Umgang mit Kranwaagen warten.
- ⇒ Berücksichtigen Sie die Wartungsarbeiten gemäß Kapitel „Wartungstabelle“.
- ⇒ Berücksichtigen Sie die Wartungsintervalle gemäß Kapitel „Überprüfungsintervalle“.
- ⇒ Berücksichtigen Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers.
- ⇒ Nehmen Sie die Waage sofort außer Betrieb, wenn Sie Sicherheitsmängel und Unstimmigkeiten mit den Checklisten feststellen.
- ⇒ Austausch von Teilen nur von geschultem Fachpersonal durchführen lassen. Reparieren Sie die Waage nicht selbst.

- Die Wartungen sind gemäß Kapitel „Wartungstabelle“ durchzuführen.
- Die Wartungen müssen gemäß den Zeiträumen in Kapitel „Überprüfungsintervalle“ erfolgen.
- Die Wartungen dürfen nur von geschultem Fachpersonal 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 / Fühllehren verwenden.
- Die Ergebnisse der regelmäßigen Wartung sind in die Liste Checkliste „Regelmäßige Wartung“ einzutragen.
- Die Ergebnisse der erweiterten Wartung sind in die Liste Checkliste „Erweiterte Wartung“.
- Die Lastaufnahmemittel sind vor der Prüfung zu reinigen.

11.2.1 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 der hierfür notwendigen Prüfgewichte sind auf der KERN-Homepage (**www.kern-sohn.com**) verfügbar. In seinem akkreditierten Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

11.2.2 Wartungstabelle

Regelmäßige Wartung:

Intervall	Wartung
Vor jeder Nutzung	Einwandfreie Funktion der Anschlagmittel überprüfen
Erstinbetriebnahme, dann alle 3 Monate	- Alle Abmessungen prüfen und in die Checkliste „Regelmäßige Wartung“ eintragen - Waage und Anschlagmittel (z.B. Haken, Öse) auf Abnutzung überprüfen, wie z. B. plastische Deformation, mechanische Schäden (Unebenheiten), Kerben, Rillen, Risse, Korrosion, Gewindeschäden und Verdrehungen. - Sicht- und Funktionsprüfung des Drehgelenks. - Die Anbringung der Sicherheitslasche am Haken überprüfen, außerdem auf Mängel und einwandfreie Funktion überprüfen - Überprüfen, dass der Splint und die Mutter am Schäkel nicht locker sind - Falls eine Abmessung die zulässige Abweichung von der ursprünglichen Abmessung (siehe Checkliste „Regelmäßige Wartung“) überschreitet oder sonstige Unstimmigkeiten festgestellt werden, muss die Waage sofort außer Betrieb genommen werden. - Die Waage darf nur von geschultem Fachpersonal repariert werden. Auf keinen Fall selbst reparieren. - Alle Reparaturen und Ersatzteile müssen von geschultem Fachpersonal in der Liste „Ersatzteile und Reparaturen“ dokumentiert werden.
Alle 12 Monate	Alle lasttragenden Teile müssen durch geschultes Fachpersonal überprüft und in der Checkliste „Erweiterte Wartung“ dokumentiert werden
Hinweis: Bei der Wartung und Prüfung auf Abnutzung sind die im Anhang aufgeführten „Zeichnungen für die Wartung“ zu beachten. Lastaufnahmemittel dürfen in folgenden Fällen auf keinen Fall mehr verwendet werden: - Wenn bei den in der Wartung definierten Prüfungen Abweichungen festgestellt werden. - Wenn das Typenschild fehlt. - Wenn die Höchstlast (Max.) nicht erkenntlich ist. - Wenn bei Lastaufnahmemitteln Überlastungen oder sonstige Schädigende Einflüsse bekannt sind. Die Lastaufnahmemittel müssen in diesem Fall außer Betrieb genommen werden und dürfen erst nach einer erfolgreichen Prüfung wieder verwendet werden.	

11.2.3 Überprüfungsintervalle

Prüfung	Intervall			
	Täglich	7 Tage	3 Monate	12 Monate
Vollständigkeit der Komponenten der Kranwaage	x			
Sichtprüfung auf Beschädigungen	x			
Sicht- und Funktionsprüfung der Sicherheitslasche des Hakens	x			
Kontrolle des Splints und der Mutter des Schäkels	x			
Verunreinigungen		x		
Kontrolle der Kennzeichnungen (z.B. Max. Höchstlast)		x		
Kontrolle aller Abmessungen gemäß Checkliste „Regelmäßige Wartung“			x	
Erweiterte Wartung				x

12 Entsorgung



Altgeräte sowie Zubehör gehören nicht in den Hausmüll.

Die Entsorgung von Verpackung und Gerät ist vom Betreiber nach gültigem nationalen oder regionalen Recht des Benutzerortes durchzuführen.

Das Gerät besteht aus verschiedenen Komponenten und Materialien, wie zum Beispiel:

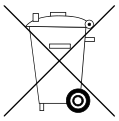
- Elektronische Komponenten (Platinen, elektrische Leitungen)
- Kunststoff (Gehäuse)
- Metall (Haken, Schäkel)

Eine nicht fachgerechte Entsorgung des Gerätes kann schädliche Auswirkungen auf den Menschen und die Umwelt zur Folge haben.

Durch eine fach- und umweltgerechte Entsorgung können schädliche Auswirkungen vermieden und Rohstoffe wiedergewonnen werden.

Bei Akkus oder Batterien:

Entsorgung von Akkus und Batterien:



Akkus und Batterien gehören nicht in den Hausmüll.

Die Entsorgung von Akkus und Batterien ist vom Betreiber nach gültigem nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen.

INFORMATION

Die nachfolgenden Informationen sind gültig für Deutschland.

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

- Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet.
- Batterien und Akkus können nach Gebrauch unentgeltlich 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.
- Die Rückgabemöglichkeit beschränkt sich auf Batterien und Akkus der Art, die wir in unserem Sortiment führen oder geführt haben, sowie auf die Menge, deren sich Endverbraucher üblicherweise entledigen.
- Eine durchgestrichene Mülltonne bedeutet, dass Sie die Batterien oder Akkus auf keinen Fall im Hausmüll entsorgen dürfen. Alte Batterien oder Akkus können Schadstoffe enthalten, welche bei nicht fachgerechter Entsorgung, Mensch und Umwelt schädigen können.



13 Gewährleistung

Der Anspruch auf Gewährleistung besteht nur bei Mängeln, die bereits zum Zeitpunkt des Kaufs vorliegen.

Die Gewährleistung erlischt bei

- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Betriebsanleitung
- Verwendung außerhalb der beschriebenen Anwendungen
- Sachwidriger Verwendung
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- Mechanische Beschädigung und Beschädigung durch Medien / Flüssigkeiten
- Natürlichem Verschleiß und Abnutzung
- Nicht sachgemäßer Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes
- Fallenlassen der Waage

14 Fehler und Störungen

14.1 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Erläuterung	Mögliche Ursachen / Beseitigung
Err 1	Falsches Datum	Datum im Format "yy;mm;dd" eingeben
Err 2	Falsche Uhrzeit	Uhrzeit im Format "hh:mm:ss" eingeben
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 „Tarieren“	Tarierbereich unter- oder überschritten
Err 19	Nullpunkt konnte nicht initialisiert werden	- Messzelle defekt / überlastet - Gegenstände auf der Plattform / Berührung - Main Board defekt Justierung erforderlich

Fehlermeldung	Erläuterung	Mögliche Ursachen / Beseitigung
--oL--	Höchstlast überschritten	Last verringern Prüfen, ob die Waage beschädigt wurde
--Lo--	Unterlast	Minusgewicht Plattform überprüfen und neu starten oder justieren.
FA, LH/FA, LL/FA, IL	Fehler beim Justieren	Wert des Justiergewichts überprüfen, s. Kap. 1 Justiervorgang wiederholen
bALo/Lo bA	Kapazität des Akkus erschöpft	Akku laden

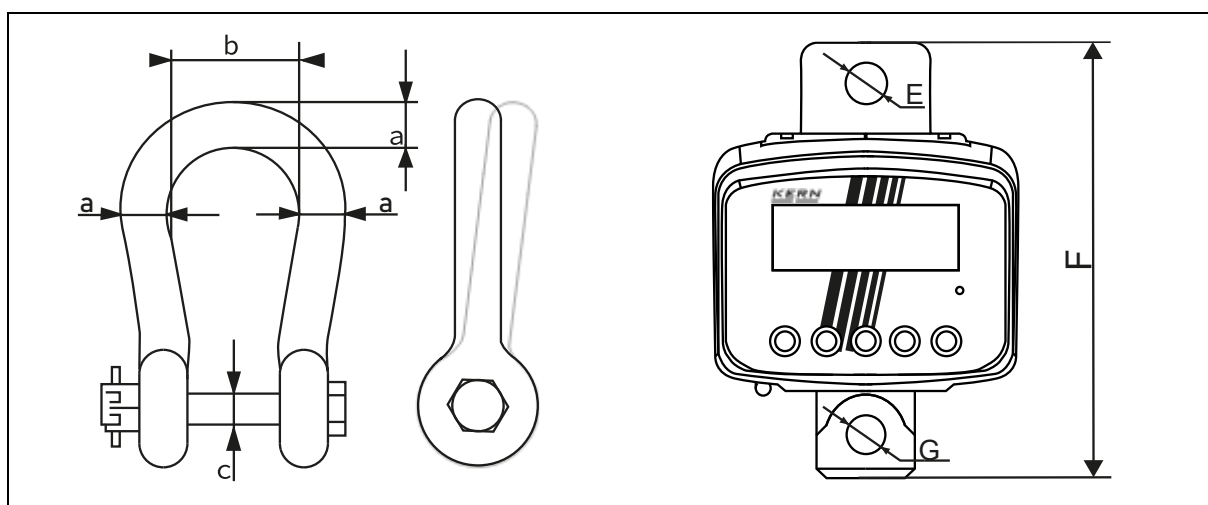
14.2 Störungen

Bei einer Störung im Programmablauf sollte die Waage kurz ausgeschaltet und von der Betriebsspannung getrennt werden. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

Störung	Mögliche Ursache
Die Anzeige leuchtet nicht	- Die Waage ist nicht eingeschaltet. - Die Batterie wurde nicht eingesteckt. - Die Batterie ist leer.
Die Waage lässt sich nicht einschalten	- Batterie leer oder defekt [ON/OFF] defekt [ON/OFF] nicht korrekt betätigt
Die Anzeige reagiert nicht auf Laständerungen	- Lastzelle defekt - Lastzellen-Verkabelung defekt
Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	- Luftzug/Luftbewegungen - Vibrationen am Haken - Angehängte Last bewegt sich - Der Haken hat Berührung mit Fremdkörpern - Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten) - Lastzelle defekt
Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	- Die Waagenanzeige steht nicht auf Null bei entlasteter Waage - Die Justierung wurde mit falschem oder ungenauem Justiergewicht vorgenommen - Falsche Wägeeinheit gewählt - Es herrschen starke Temperaturschwankungen. - Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen / falls möglich, störendes Gerät ausschalten)
Fernbedienung funktioniert nicht	- Batterien leer, neue Batterien einlegen - Entfernung zwischen Waage und Fernbedienung zu groß - Hindernisse blockieren den Empfang

A1 Zeichnungen für die Wartung

Modell	Gesamt- länge			Schäkel		
		E	G	a	b	C
HFD 600K	270	23	23	16	50,8	23
HFD 1T-4	270	23	23	16	50,8	23
HFD 3T-3	275	26,5	26,5	22	58	26,5
HFD 6T-3	320	30	30	25,4	68,3	30
HFD 10T-3	330	36	36	31,75	82,6	36



A2 Checkliste „Regelmäßige Wartung“

Kranwaage

Modell:

Serien-Nr.:

	Länge	Oberer Schäkel					Unterer Schäkel					Anschlagösen			
	F	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	Abstand f	Datum	Prüfer	
	1 %	1 %	1 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	1 %	1 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	1%			
Vor erstem Gebrauch															
3 Monate															
6 Monate															
9 Monate															
12 Monate	s. Checkliste „Erweiterte Wartung“														
15 Monate															
18 Monate															
21 Monate															
24 Monate	s. Checkliste „Erweiterte Wartung“														

Zur Kopie

Kranwaage

Modell:

Serien-Nr.:

	Länge	Oberer Schäkel					Unterer Schäkel					Anschlagösen		
	F	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	a	b	c	Abnutzung (siehe graue Felder)	Splint & Mutter	Abstand f	Datum	Prüfer
	1 %	1 %	1 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	1 %	1 %	5 %	Keine Verformungen oder Risse	feststehend	1%		
Vor erstem Gebrauch														
3 Monate														
6 Monate														
9 Monate														
12 Monate	s. Checkliste „Erweiterte Wartung“													
15 Monate														
18 Monate														
21 Monate														
24 Monate	s. Checkliste „Erweiterte Wartung“													

A3 Checkliste „Erweiterte Wartung“

Kranwaage	Modell		Serien-Nr.	
-----------	--------	--	------------	--

Intervall	Oberer Schäkel	Unterer Schäkel	Anschlagösen	Datum	Name	Unterschrift
12 Monate						
24 Monate						
36 Monate						
48 Monate						
60 Monate						

Zur Kopie

Kranwaage	Modell		Serien-Nr.	
-----------	--------	--	------------	--

Intervall	Oberer Schäkel	Unterer Schäkel	Anschlagösen	Datum	Name	Unterschrift
12 Monate						
24 Monate						
36 Monate						
48 Monate						
60 Monate						

A4 Ersatzteile und Reparaturen

Kranwaage	Modell		Serien-Nr.	
-----------	--------	--	------------	--

Teil	Maßnahme	Datum	Name	Unterschrift

Zur Kopie

Kranwaage	Modell		Serien-Nr.	
-----------	--------	--	------------	--

Teil	Maßnahme	Datum	Name	Unterschrift

A5 Konformitätserklärung

INFORMATION



- Weitere Sprachen der aktuellen EG/EU Konformitätserklärung finden Sie online unter: www.kern-sohn.com/ce
- Bei geeichten Waagen (= konformitätsbewerteten Waagen) ist die Konformitätsbewertung im Lieferumfang enthalten.



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

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

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. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender Normen gefertigt und entspricht den genannten Richtlinien.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the directives listed below. The product complies with the relevant Union harmonization legislation. The product was manufactured by applying the standards below and corresponds to the directives mentioned.

TYPE REF

Typ | Type |

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

SN

Seriennr. | Serial no. |

XXXXXXXXXX

CE Kennzeichnung CE mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards	Bauartzulassungen Type approvals
	2006/42/EC (MD) OJ L 157, 9.6.2006, p. 24–86	EN 13155:2003+A2:2009	
	2011/65/EU (RoHS) OJ L 174, 1.7.2011, p. 88–110	EN 63000:2018	
	2014/30/EU (EMC) OJ L 96, 29.3.2014, p. 79–106	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019	
M23 0122 ¹⁾	2014/31/EU (NAWI) OJ L 96, 29.3.2014, p. 107–148	EN 45501:2015	T11902 ²⁾
	2014/35/EU (LVD) OJ L 96, 29.3.2014, p. 357–374	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017	
	2014/53/EU (RED) OJ L 153, 22.5.2014, p. 62–106	EN 300 220-2 V3.1.1:2017	

1) DE Diese CE Kennzeichnung kennzeichnet Konformitätsbewertung durch KERN; Eignung für Anwendungsbereiche nach 2014/31/EU, Kapitel 1, Artikel 1 Pt. 2 (a bis f). Diese Waagen tragen das Metrologiekennzeichen „M“ gefolgt von der Jahreszahl der EU-Konformitätsbewertung auf dem Gerät. Für die Waage liegt eine EU-Baumusterprüfbescheinigung nach 2014/31/EU vor. Die angegebene Gravitationszone legt den Verwendungsort fest. Ein Wechsel des Gebrauchsortes über die Grenzen des angegebenen Verwendungsbereiches hinaus macht eine erneute Prüfung erforderlich. Die benannte Stelle „NMI Certin BV“ (0122) führte das Audit für Modul D gemäß Richtlinie 2014/31/EU durch und stellte das Zertifikat CE-240 für KERN aus.

EN This CE mark applied indicates declaration of conformity by KERN; approved for categories of use as listed in 2014/31/EU, chapter 1, article 1 pt. 2 (a to f). These weighing instruments bear the metrology marking “M” followed by the last two digits of the year of the declaration of conformity. Associated there is a type examination certificate according to 2014/31/EU. The specified gravitational zone determines the place of use. A change beyond the limits of the specified area requires a new verification. The notified body “NMI Certin BV” (0122) carries out audits for module D according to directive 2014/31/EU and issued the certificate CE-240 for KERN.

2) DE Die benannte Stelle „NMI Certin B.V.“ (0122) hat die EU-Baumusterprüfung durchgeführt und stellte die EU Baumusterprüfbescheinigung Nr. “T11902” für KERN aus.

EN The notified body “NMI Certin B.V.” (0122) performed the EU type examination and issued the EU type examination certificate no. “T11902” for KERN.

g = ...

Ort oder Zone: ...

Location or zone:

Datum | Date | : 16.02.2023

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

John Doe
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Prüfvollmächtigter
Signature: Verification officer

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Geschäftsführer
Managing director



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

EU-Konformitätserklärung | EU Declaration of Conformity

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. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender Normen gefertigt und entspricht den genannten Richtlinien.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the directives listed below. The product complies with the relevant Union harmonization legislation. The product was manufactured by applying the standards below and corresponds to the directives mentioned.

TYPE REF

Typ | Type |

**HFD 10T-3, HFD 1T-4, HFD 3T-3, HFD
600K-1, HFD 6T-3, THFD 10T-3IP-A,
THFD 1T-4IP-A, THFD 3T-3IP-A, THFD
600K-1IP-A, THFD 6T-3IP-A**

CE Kennzeichnung CE mark applied	EU-Richtlinie EU directive	Normen Standards
	2006/42/EC (MD) <i>OJ L 157, 9.6.2006, p. 24-80</i>	EN 13155:2003+A2:2009
	2011/65/EU (RoHS) <i>OJ L 174, 1.7.2011, p. 88-110</i>	EN 63000:2018
	2014/30/EU (EMC) <i>OJ L 96, 29.3.2014, p. 70-100</i>	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
	2014/35/EU (LVD) <i>OJ L 96, 29.3.2014, p. 357-374</i>	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017
	2014/53/EU (RED) <i>OJ L 153, 22.5.2014, p. 62-100</i>	EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Datum | Date | : 22.11.2022

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director



KERN & SOHN GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen-Frommem
Germany

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

UKCA-Konformitätserklärung | UKCA Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Vorschriften übereinstimmt. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender designierten Normen gefertigt und entspricht den genannten Vorschriften.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the regulations listed below. The product was manufactured by applying the designated standards below and corresponds to the regulations mentioned.

TYPE REF

Typ | Type |

**HFD 10T-3, HFD 1T-4, HFD 3T-3, HFD
600K-1, HFD 6T-3, THFD 10T-3IP-A,
THFD 1T-4IP-A, THFD 3T-3IP-A, THFD
600K-1IP-A, THFD 6T-3IP-A**

SN

Seriennr. | Serial no. |

XXXXXXXXXX

Kennzeichnung Mark applied	UK Vorschriften UK regulations	Designierte Normen Designated standards
UK	S.I. 2008 No. 1597 (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
UK	S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)	EN 63000:2018
UK	S.I. 2016 No. 1091 (EMC)	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
UK	S.I. 2016 No. 1101 (LVD)	EN 62368-1:2014+A11:2017
UK	S.I. 2017 No. 1206 (RED)	EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Importer: KERN & SOHN Ltd., 15 Westferry Circus, London E14 4HD, United Kingdom

Datum | Date | 25.11.2022

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director

Archiv: 00297175



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

UKCA-Konformitätserklärung | UKCA Declaration of Conformity

DE Wir erklären hiermit unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Vorschriften übereinstimmt. Das Produkt wurde unter Berücksichtigung untenstehender designierten Normen gefertigt und entspricht den genannten Vorschriften.

EN We hereby declare under our sole responsibility that the product to which this declaration relates complies with the regulations listed below. The product was manufactured by applying the designated standards below and corresponds to the regulations mentioned.

TYPE REF

Typ | Type |

**THFD 10T-3M-A, THFD 1T-4M-A, THFD
3T-3M-A, THFD 600K-1M-A, THFD 6T-
3M-A**

Kennzeichnung Mark applied	UK Vorschriften UK regulations	Designierte Nomen Designated standards
	S.I. 2008 No. 1597 (MD)	EN 13155:2003+A2:2009
	S.I. 2012 No. 3032 (RoHS)	EN 63000:2018
	S.I. 2016 No. 1091 (EMC)	EN 301 489-1 V2.1.1 EN 55032:2015+A11:2020 EN 55035:2017 EN 61000-3-3:2013+A1:2019 EN 61326-1:2013 EN IEC 61000-3-2:2019
	S.I. 2016 No. 1101 (LVD)	EN 61010-1:2010 EN 62368-1:2014+A11:2017
	S.I. 2017 No. 1206 (RED)	EN 300 220-2 V3.1.1:2017

Importer: KERN & SOHN Ltd., 15 Westferry Circus, London E14 4HD, United Kingdom

Datum | Date | 30.01.2023

Ort der Ausstellung: 72336 Balingen,
Place of issue: Germany

Albert Sauter
KERN & SOHN GmbH

Signatur: Geschäftsführer
Signature: Managing director