KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Balingen
E-Mail: info@kern-sohn.com
Phone: +49-[0]7433- 9933-0
Telefax +49-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.com

Betriebsanleitung
Babywaage

KERN MBA

Typ TMBA-B

Version 3.0
2026-06
D





CE 0122 0297

TMBA_B-BA-d-2630

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
DK	Flere sprogudgaver findes på websiden www.kern-sohn.com/manuals
EST	Muud keeleversioonid leiate Te leheküljel www.kern-sohn.com/manuals
E	Más versiones de idiomas se encuentran online bajo www.kern-sohn.com/manuals
GR	Άλλες γλωσσικές αποδόσεις θα βρείτε στην ιστοσελίδα www.kern-sohn.com/manuals
F	Vous trouverez d'autres versions de langue online sous www.kern-sohn.com/manuals
LV	Citas valodu versijas atradīsiet vietnē www.kern-sohn.com/manuals
FIN	Muut kieliversiot löytyvät osoitteesta www.kern-sohn.com/manuals
LT	Kitas kalbines versijas rasite svetainėje www.kern-sohn.com/manuals
GB	Further language versions you will find online under www.kern-sohn.com/manuals
RO	Alte versiuni lingvistice veţi găţi pe site-ul www.kern-sohn.com/manuals
I	Trovate altre versioni di lingue online in www.kern-sohn.com/manuals
SK	Iné jazykové verzie nájdete na stránke www.kern-sohn.com/manuals
NL	Bijkomende taalversies vindt u online op www.kern-sohn.com/manuals
SLO	Druge jezikovne različice na voljo na spletni strani www.kern-sohn.com/manuals
P	Encontram-se online mais versões de línguas em www.kern-sohn.com/manuals
CZ	Jiné jazykové verze najdete na stránkách www.kern-sohn.com/manuals
PL	Inne wersje językowe znajdą Państwo na stronie www.kern-sohn.com/manuals
SE	Övriga språkversioner finns här: www.kern-sohn.com/manuals
H	A további nyelvi változatok a következő oldalon találhatók: www.kern-sohn.com/manuals
HR	Druge jezične verzije su dostupne na stranici: www.kern-sohn.com/manuals
NO	Andre språkversjoner finnes det på www.kern-sohn.com/manuals

D

KERN MBA

Version 3.0 2026-06

Betriebsanleitung

Babywaage

Inhalt

1 Technische Daten 5
1.1 Toleranzen optionaler Körpergrößenmessstab MBC-A01 6
2 Konformitätserklärung 7
2.1 Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte 7
3 Geräteübersicht 10
3.1 Anzeigenübersicht 12
3.2 Tastaturübersicht 13
4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines) 14
4.1 Zweckbestimmung 14
4.1.1 Indikation 14
4.1.2 Kontraindikation 14
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 14
4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung / Gegenanzeigen 15
4.4 Gewährleistung 16
4.5 Prüfmittelüberwachung 16
4.6 Plausibilitätskontrolle 17
4.7 Meldung schwerwiegender Vorkommnisse 17
5 Grundlegende Sicherheitshinweise 18
5.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten 18
5.2 Ausbildung des Personals 18
5.3 Vermeidung von Kontamination 18
5.4 Vorbereitung zum Gebrauch 18
6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 19
6.1 Allgemeines 19
6.2 Elektromagnetische Interferenzen 21
6.2.1 Leistungsabfall 21
6.3 Elektromagnetische Störfestigkeit 22
6.3.1 Wesentliche Leistungsmerkmale 25
6.4 Mindestabstände 25
7 Transport und Lagerung 26
7.1 Kontrolle bei Übernahme 26
7.2 Verpackung / Rücktransport 26
8 Auspacken, Aufstellen und Inbetriebnahme 27
8.1 Aufstellort, Einsatzort 27
8.2 Auspacken 27
8.3 Lieferumfang 27
8.4 Aufstellen 27
8.5 Batteriebetrieb 28
8.6 Netzanschluss (Option) 29
8.7 Optionale Ausstattung Netzgeräte 30
8.8 Erstinbetriebnahme 30
9 Betrieb 31
9.1 Wiegen 31

9.2 Tarieren ... 31
9.3 Hold-Funktion (Stillstandsfunktion) ... 32
9.4 Auto off (Automatische Abschaltfunktion) ... 32
9.5 Verwendung des optionalen Körpergrößenmessstabes MBA-A01 ... 33
9.6 Verwendung der optionalen Ausstattungs-WIFI-Schnittstelle YMI-A01 (TMBA-A02-A) . 34
9.6.1 Druckfunktion ... 35
9.6.2 Fernsteuerbefehle ... 35
10 Menü ... 36
10.1 Navigation im Menü ... 36
10.2 Menü Übersicht ... 37
11 Fehlermeldungen ... 38
12 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung ... 39
12.1 Reinigen ... 39
12.2 Reinigen / Desinfizieren ... 39
12.3 Sterilisation ... 39
12.4 Wartung, Instandhaltung ... 39
12.5 Entsorgen ... 39
13 Kleine Pannenhilfe ... 40
14 Eichung ... 41
14.1 Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D) ... 42
15 Justieren ... 43
15.1 Justierschalter und Siegelmarken ... 45
16 Ausstattung (Option) ... 45

1 Technische Daten

KERN	MBA 10K-3M
Typ / Artikelnummer	TMBA 15K-3M-B
Wägebereich (Max)	15 kg
Mindestlast (Min)	0.1 kg
Ablesbarkeit (d)	0.005 kg
Eichwert (e)	0.005 kg
Genauigkeit bei Ersteichung	bis 2,5 kg = 0,5 e >2,5 kg-10 kg = 1 e >10 kg – 15 kg = 1,5 e
Linearität	0.005 kg
Anzeige	LCD mit 25mm Ziffernhöhe
Empf. Justiergewicht nicht beigegeben (Klasse)	15 kg (M1)
Einschwingzeit (typ.)	3 Sek.
Anwärmzeit	10 Min
Betriebstemperatur	10 C . + 40 C
Lagerung und Transportumgebung	-10 bis +60°C, und 30% bis 90% relative Feuchtigkeit Atmosphärischer Druck: 700-1060 hPa
Luftfeuchtigkeit	max. 80 % (nicht kondensierend)
Atmosphärischer Druck (kPa)	70kpa-106kpa
Eingangsspannung	100 V - 240 V, 50 / 60 Hz
Ausgangsspannung Stromzufuhr	12V/DC / 500mA/DC
Batterieverwendung	6 x 1,5 V AA
	Batteriearbeitsdauer: ohne WiFi: 50 Stunden
Auto Off	nach 30, 60, 180 sec. oder Off ohne Lastwechsel
Abmessungen komplett montiert, (B x T x H) mm	890 x 470 x 175
Babywaagschale (B x T) mm	600 x 260
Gewicht kg (netto)	4.6
Eichung nach 2014/31/EU	Klasse III
Medizinprodukt nach (EU) 2017/745	Klasse I m (mit Messfunktion)
Grössenmessstab, angebaut, Option	MBA-A01, Messbereich 30 – 80 cm
WIFI	WIFI Schnittstelle (Firmenoption)

1.1 Toleranzen optionaler Körpergrößenmessstab MBC-A01

gemessener Wert (cm)	Toleranz (cm)
10 - 80	± 0.5

2 Konformitätserklärung

Die aktuelle EG/EU-Konformitätserklärung finden Sie online unter:

www.kern-sohn.com/ce

Bei geeichten Waagen (= konformitätsbewerteten Waagen) ist die Konformitätserklärung im Lieferumfang enthalten.
Nur diese Waagen sind Medizinprodukte.

2.1 Erläuterung der grafischen Symbole für Medizinprodukte

CE M20 0122 0297

Alle medizinischen Waagen mit dieser Kennzeichnung erfüllen folgende Richtlinien:

1. 2014/31/EU: Richtlinie für nichtselbsttätige Waagen
2. (EU) 2017/745 Medizinprodukteverordnung

UDI

Eindeutige Produktidentifizierung

MD

Ist ein Medizinprodukt

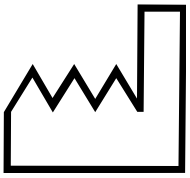
III

Waagen, die dieses Zeichen tragen, sind nach der Genauigkeitsklasse III der EG-Richtlinie 2014/31/EU konformitätsbewertet. Genauigkeit der Waage siehe Kapitel 1 Technische Daten.

WF 202795

Bezeichnung der Seriennummer jedes Gerätes angebracht am Gerät und auf der Verpackung

(Nummer als Beispiel)



Kennzeichnung des Herstelldatums des medizinischen Produktes.

(Jahr und Monat hier als Beispiel)

2022-06



„Achtung, Begleitdokument beachten“,

bzw. „Betriebsanleitung beachten “

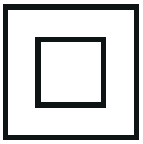


Kennzeichnung des Herstellers des Medizinischen Produktes mit Adresse

Kern & Sohn GmbH
Ziegelei 1
72336 Balingen, Deutschland
www.kern-sohn.com



Elektro-medizinisches Gerät mit Zusatz für Typ B

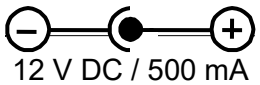


Gerät der Schutzklasse II



Altgeräte gehören nicht in den Hausmüll!

Diese können bei den kommunalen Sammelstellen abgegeben werden.



Angabe der Versorgungsspannung der Waage mit Polaritätsanzeige.



Siegelmarke KERN SEAL



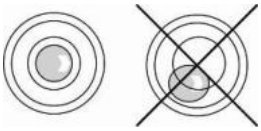
Versorgungsspannung Gleichstrom



Information



Babys, die sich auf der Waagschale befinden, sind unter ständiger Beobachtung zu halten, um ein Herausfallen zu vermeiden. Hinweis auf der Waagschale beachten!



Waage vor Gebrauch nivellieren



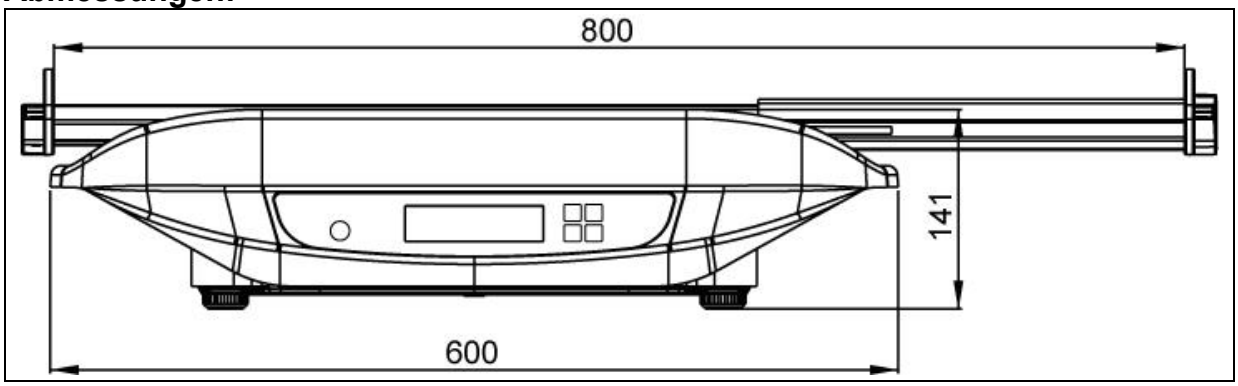
Elektrostatisch gefährdete Bauelemente

3 Geräteübersicht

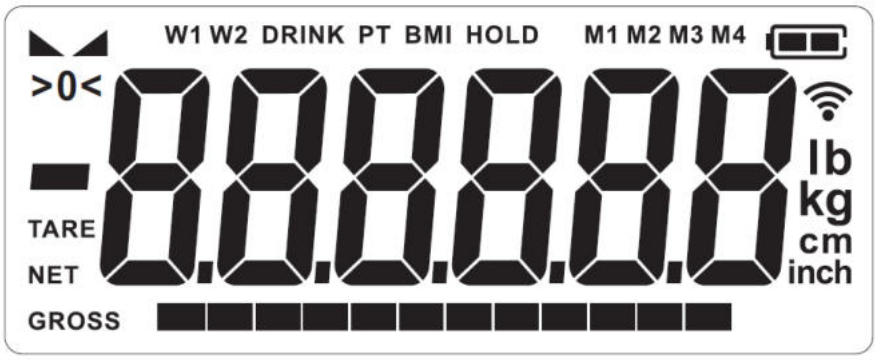


1. Grössenmessstab (Option)
2. Babywaagschale
3. Tastenfeld
4. LED
5. Libelle
6. Netzanschluss
7. Gummifüsse (höhenverstellbar)
8. Batteriefach / Justierschalter innerhalb
9. WIFI Fach

Abmessungen:



3.1 Anzeigenübersicht



Anzeige	Bezeichnung	Bescheibung
BRUTTO	Bruttogewichtsanzeige	Leuchtet bei Anzeige des Bruttogewichts des Babys
NETTO	Nettogewichtsanzeige	Leuchtet bei Anzeige des Nettogewichts des Babys
		Leuchtet, wenn die Waage tariert wurde
TARA	Tarieranzeige	Leuchtet, wenn die Waage tariert wurde
→0←	Nullstellungsanzeige	Sollte die Waage trotz entlasteter Waagschale nicht ganz genau Null anzeigen, TARE →0← -Taste drücken. Nach kurzer Wartezeit ist Ihre Waage auf Null zurückgesetzt.
	Stabilitätsanzeige	Waage ist in einem stabilen Zustand
W1 – W2	Anzeige Wägebereich	Leuchtet, wenn die Last sich innerhalb des angezeigten Bereichs befindet
HOLD	Hold-Funktion	Wird bei aktiver Hold-Funktion angezeigt
	Akkusymbol	Leuchtet, wenn die Spannung unter das vorgeschriebene Minimum abgefallen ist.
		Leuchtet, wenn die Kapazität des Akkus bald erschöpft ist.
		Leuchtet, wenn der Akku vollständig geladen ist.
	WIFI-Symbol	Zeigt den Status der WIFI-Verbindung und die Feldstärke des WiFi-Netzwerkes an (Modelle mit WIFI-Modul)

3.2 Tastaturübersicht



Tasten-	Bezeichnung	Funktion
ON OFF →	**ON/OFF**-Taste	Ein-, Ausschalten **Bei numerischer Eingabe:** • Dezimalstelle weiter nach rechts **Im Menü:** • Auswahl bestätigen
HOLD ←	**HOLD** Taste	Holdfunktion **Bei numerischer Eingabe:** • Dezimalstelle weiter nach links
TARE →0← ↓	**TARE**-Taste/ Nullstell-Taste	• Waage tarieren. • Waage wird auf „0.0“ kg zurückgesetzt. **Bei numerischer Eingabe:** • Zahlenwert verkleinern **Im Menü** • Menü aufrufen • Menüpunkte anwählen
PRINT ↑	**PRINT** Taste	Wägewert ausdrucken **Bei numerischer Eingabe:** • Zahlenwert erhöhen **Im Menü** • Menüpunkte anwählen

4 Grundlegende Hinweise (Allgemeines)

	Gemäß Richtlinie 2014/31/EU müssen Waagen für nachfolgende Zwecke geeicht sein. Artikel 1, Absatz 4. Bestimmung der Masse bei Ausübung der Heilkunde beim Wiegen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung.

4.1 Zweckbestimmung

4.1.1 Indikation

Medizinische Waagen

Indikation:

- Diese Waagen dienen der Bestimmung des Gewichts von Menschen, in medizinischen Behandlungsräumen. Die Waagen sind geeignet zur Erkennung, Verhütung und Überwachung von Krankheiten.

Verwendung:

- Bei Babywaagen ist das Baby vorsichtig und mittig in die Waagschale zu legen.

Nach Erreichen eines stabilen Wägewertes kann der Wägewert abgelesen werden. Die Waage ist für den Dauerbetrieb ausgelegt.

Medizinische Größenmesser

Indikation:

- Bestimmung der Körpergröße im Bereich der Heilkunde

Verwendung:

- Bei Babygrößenmessern wird das Baby vorsichtig zwischen den Kopf- und Fußanschlag gelegt und die Anschläge an den Körper geschoben.

4.1.2 Kontraindikation

Es ist keine Kontraindikation bekannt.

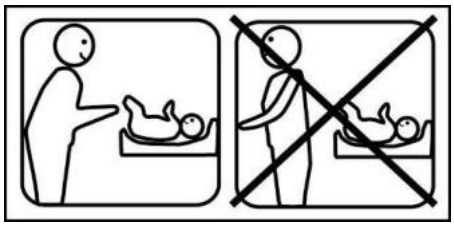
4.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Waagen dienen dem Bestimmen des Gewichts von Babys in medizinischen Behandlungsräumen. Die Waagen sind geeignet zur Erkennung, Verhütung und Überwachung von Krankheiten.

- Die Waage ist vor jedem Einsatz durch die mit der sachgerechten Handhabung vertraute Person auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.

Die WIFI Schnittstelle ermöglicht die drahtlose Übertragung der Messergebnisse an einen PC.

	Die Waagen, die über eine serielle Schnittstelle verfügen, dürfen nur an Geräte angeschlossen werden, die konform der Vorschrift EN 60601-1 sind.

	Babys, die sich auf der Waagschale befinden, sind unter ständiger Beobachtung zu halten, um ein Herausfallen zu vermeiden. Hinweis auf der Waagschale beachten! 
	Wenn die Waage keinen Kontakt mit dem Übertragungskabel hat, den Übertragungsport nicht berühren, um das Entstehen einer ESD-Störung zu verhindern. 

4.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung / Gegenanzeigen

	• Die Waagen nicht für dynamische Verwiegungen verwenden. • Keine Dauerlast auf der Wägeplatte belassen. Diese kann das Messsystem beschädigen. • Stöße und Überlastungen der Wägeplatte über die angegebene Höchstlast (Max), abzüglich einer eventuell bereits vorhandenen Taralast, unbedingt vermeiden. Die Waage kann hierdurch beschädigt werden. • Waage niemals in explosionsgefährdeten Räumen betreiben. Die Serienausführung ist nicht Ex-geschützt. Dabei ist zu beachten, dass ein brennbares Gemisch auch aus Anästhesiemitteln mit Sauerstoff oder Lachgas entstehen kann. • Die Waage darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Wägeergebnissen, sicherheits-technischen Mängeln sowie zur Zerstörung der Waage führen.

	• Die Waage darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche / Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben. • Wird die Waage längere Zeit nicht benutzt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen. • Die Waage dient nur zum Wiegen von Babys. Personen mit mehr als 15 kg Gewicht dürfen nicht auf die Waage.

	**Nicht bestimmungsgemäße Verwendung des optionalen Körpergrößenmessstabs** • Der Körpergrößenmessstab darf nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben montiert werden. • Der Körpergrößenmessstab darf nicht konstruktiv verändert werden. Dies kann zu falschen Messergebnissen, sicherheitstechnischen Mängeln sowie zur Zerstörung führen. • Der Körpergrößenmessstab darf nur gemäß den beschriebenen Vorgaben eingesetzt werden. Abweichende Einsatzbereiche / Anwendungsgebiete sind von KERN schriftlich freizugeben. Mehr Einzelheiten finden Sie in den Gebrauchsanleitungen des Körpergrößenmessstabs.

4.4 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 Abnützung
- Nicht sachgemäße Aufstellung oder elektrische Installation
- Überlastung des Messwerkes
- Fallenlassen der Waage

4.5 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Wägeeigenschaften 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) einsehbar. Im

akkreditierten DKD- Kalibrierlaboratorium können bei KERN schnell und kostengünstig Prüfgewichte und Waagen kalibriert werden (Rückführung auf das nationale Normal).

Bei Waagen mit Körpergrößenmessstab ist eine messtechnische Überprüfung der Genauigkeit des Körpergrößenmessstabes zu empfehlen, aber nicht zwingend notwendig, da die Ermittlung der menschlichen Körpergröße immer mit einer sehr großen Ungenauigkeit behaftet ist.

4.6 Plausibilitätskontrolle

Bitte stellen sie sicher, dass die mit dem Gerät ermittelten Messwerte plausibel und dem richtigen Patienten zugeordnet sind, bevor sie die Werte speichern und weiterverwenden. Dies gilt insbesondere auch bei per Schnittstelle übertragenen Werten.

4.7 Meldung schwerwiegender Vorkommnisse

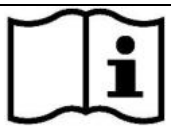
Alle im Zusammenhang mit diesem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorkommnisse sind dem Hersteller und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaats, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden.

„Schwerwiegendes Vorkommnis“ bezeichnet ein Vorkommnis, das direkt oder indirekt eine der nachstehenden Folgen hatte, hätte haben können oder haben könnte:

- den Tod eines Patienten, Anwenders oder einer anderen Person,
- die vorübergehende oder dauerhafte schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustands eines Patienten, Anwenders oder anderer Personen,
- eine schwerwiegende Gefahr für die öffentliche Gesundheit.

5 Grundlegende Sicherheitshinweise

5.1 Hinweise in der Betriebsanleitung beachten

	⇨ Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Aufstellung und Inbetriebnahme sorgfältig durch, selbst dann, wenn Sie bereits über Erfahrungen mit KERN-Waagen verfügen.	

5.2 Ausbildung des Personals

Für die ordnungsgemäße Verwendung und Pflege des Produktes ist die Betriebsanleitung vom medizinischen Fachpersonal anzuwenden und zu beachten.

Die optionale WIFI-Schnittstelle darf ausschließlich von erfahrenen Administratoren oder Krankenhaustechnikern eingerichtet und in ein Netzwerk eingebunden werden.

5.3 Vermeidung von Kontamination

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung,…) muss die Babywaag-schale bzw. die Wägeplatte regelmäßig gereinigt werden.
Empfehlung: Nach jeder Wägung welche eine potentielle Kontamination nach sich ziehen könnte (z.B. bei Wägungen mit direktem Hautkontakt).

5.4 Vorbereitung zum Gebrauch

- Die Babywaage ist vor jeder Nutzung auf Beschädigungen zu prüfen
- Wartung und Nacheichung (in Deutschland MTK): Die Babywaage muss in regelmäßigen Abständen gewartet und nachgeeicht werden.
- Gerät nicht auf rutschigen Oberflächen oder in vibrationsgefährdeten Räumen verwenden
- Die Babywaage muss bei der Aufstellung nivelliert werden
- Sofern möglich, muss das Produkt beim Transport in seiner Originalverpackung verbleiben. Ist dies nicht möglich, sicherstellen, dass das Produkt gegen Schäden geschützt ist.

6 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

6.1 Allgemeines

Die MBA-M ist geeignet für Umgebungen professioneller Gesundheitsinstitute (Spital, Kliniken……).

	Bei der Installation und Nutzung dieses elektrischen Medizingerätes müssen besondere Vorsichtsmaßnahmen gemäß den im Folgenden angegebenen EMV-Informationen ergriffen werden.

	Nicht in die Nähe von aktiven chirurgischen Hochfrequenzgeräten und in Funkfrequenz-geschirmte Räume von einem ME System für Magnetresonanzabbildung bringen, wo hohe Intensität von elektromagnetischen Interferenzen vorkommt.

	Die Verwendung des Geräts neben oder gestapelt auf anderen Geräten ist zu vermeiden, da es zu Ungenauigkeiten kommen kann. Ist so eine Verwendung erforderlich, sollte dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden um sicher zu gehen dass sie normal funktionieren.

	Verwendung von Zubehör, Umformern und anderen Kabeln als die vorgeschriebenen oder vom Hersteller zum Gerät gelieferten könnten verstärkte elektromagnetische Strahlung oder verringerte elektromagnetische Störfestigkeit des Gerätes und somit beeinträchtigte Funktion zur Folge haben.

	Tragbares Funkfrequenz Kommunikationsgerät (einschliesslich Peripherie sowie Antennenkabel und externe Antennen) sollten von jedem Teil des MBA-M einschliesslich der vom Hersteller genehmigten Kabel mindestens 30 cm (12 Zoll) entfernt sein. Sonst kann die Leistung des Geräts abfallen.

Hinweis: Die Emissionsmerkmale dieses Geräts ermöglichen seine Verwendung in Industriezonen und Spitälern (CISPR 11 Klasse A). Wird es in Wohngebieten (wofür CISPR 11 Klasse B normal erforderlich ist) verwendet, kann dieses Gerät keinen ausreichenden Schutz gegen Funkfrequenz-Kommunikationsdienste aufweisen. Der Nutzer müsste eventuell Abschwächungsmaßnahmen treffen, z.B. das Gerät umstellen oder neu ausrichten.

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) bezeichnet die Fähigkeit eines Geräts, in seiner elektromagnetischen Umgebung zuverlässig zu funktionieren, ohne in diesen dabei unzulässige elektromagnetische Störeinflüsse auszulösen. Solche Störeinflüsse können unter anderem durch Anschlusskabel oder die Luft übertragen werden.
Unzulässige Störeinflüsse aus der Umgebung können zu falschen Anzeigen, ungenauen Messwerten oder falschem Verhalten des Medizingerätes führen. Die Leitungsregelung beträgt weniger als ±1kg instabiles Ablesen beim Messen mit bewerteter Gewichtskapazität.

Ebenso kann in gewissen Fällen die Babywaage MBA-M solche Störungen bei anderen Geräten verursachen. Zur Beseitigung der Probleme empfiehlt es sich, eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu ergreifen:

- Die Ausrichtung bzw. den Abstand des Gerätes zur Störquelle verändern.
- Die Babywaage MBA-M an einem anderen Ort aufstellen bzw. verwenden.
- Die Babywaage MBA-M an eine andere Stromquelle anschließen.
- Wenden Sie sich an unseren Kundendienst bei weiteren Fragen.

Unbefugte Modifikationen oder Erweiterungen am Gerät bzw. die Verwendung von nicht empfohlenem Zubehör (z.B. Netzteil oder Verbindungskabel) können Störungen verursachen. Für diese ist der Hersteller nicht verantwortlich. Zudem können solche Veränderungen zum Verlust der Berechtigung zur Verwendung des Geräts führen.

Geräte, die Hochfrequenzsignale aussenden (Mobiltelefone, Funksender, Rundfunkempfänger) können Störungen des Medizingerätes verursachen. Diese sollten daher nicht in der Nähe des Medizingerätes verwendet werden. Kapitel 6.4 enthält Angaben über die empfohlenen Mindestabstände.

6.2 Elektromagnetische Interferenzen

Alle erforderlichen Anleitungen zum Erhalt von GRUNDLEGENDER SICHERHEIT und GEFORDERTER LEISTUNG angesichts der elektromagnetischen Störungen für die erwartete Lebensdauer. (Beschreibung entsprechend dem Produkt vom Hersteller)
Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit
Untenstehende Tabellen für das Produkt mit Netzstrom

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Emissionen	
Die Babywaage MBA-M ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBA-M sollte sicherstellen, dass sie in einer derartigen Umgebung betrieben wird.	
Emissionsprüfung	**Erfüllung**
Funkfrequenzemissionen CISPR 11	Gruppe 1
Funkfrequenzemissionen CISPR 11	Klasse [A]
Harmonische Emissionen IEC 61000-3-2	Klasse A
Spannungsschwankungen/Flackern IEC 61000-3-3	Einhalten

Die Babywaage MBA-M darf nicht unmittelbar neben oder mit anderen Geräten gestapelt verwendet werden. Ist ein derartiger Betrieb unumgänglich, so muss die Babywaage MBA-M beobachtet werden, um ihren bestimmungsgemäßen Betrieb in dieser Anordnung zu gewährleisten.

6.2.1 Leistungsabfall

	Starke Felder mit elektromagnetischen Interferenzen die z.B. von Elektromotoren oder induktiven Ladegeräten ausgehen, können zu Leistungsabfall führen, wenn sie nahe der Babywaage MBA-M stehen. Leistungsabfall kann zu instabil angezeigten Wägewerten führen.

6.3 Elektromagnetische Störfestigkeit

Leitlinien und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit		
Die Babywaage MBA-M ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung bestimmt. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBA-M sollte sicherstellen, dass sie in einer derartigen Umgebung betrieben wird.		
Störfestigkeits-prüfungen	**IEC 60601-1-2 Prüfstufe**	**Erfüllungsstufe**
Elektrostatische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV contact ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15kV Luft	± 8 kV contact ±2 kV,± 4 kV, ±8kV, ±15kV Luft
Elektrischer Schnellausgleich / Burst IEC 61000-4-4	± 2 kV für Netzzuleitungen ± 1 kV Signaleingang/-ausgang 100kHz Wiederholfrequenz	± 2 kV für Netzzuleitungen lag nicht vor 100kHz Wiederholfrequenz
Überspannung IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV Differentialmodus ±0.5 kV, ±1 kV, ±2 kV Allgemeinmodus	±0.5 kV, ±1 kV Differentialmodus Nicht zutreffend
Spannungstiefs, kurze Unterbrechungen und Spannungsschwankungen an den Stromzuführleitungen IEC 61000-4-11	0 % UT; 0,5 Zyklus. Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°. 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen; Einzelphase: bei 0°. 0 % UT; 250/300 Zyklus	0 % UT; 0,5 Zyklus. Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°. 0 % UT; 1 Zyklus und 70 % UT; 25/30 Zyklen; Einzelphase: bei 0°. 0 % UT; 250/300 Zyklus

Kraftfrequenz Magnetfeld IEC 61000-4-8	30 A/m 50Hz / 60Hz	30 A/m 50Hz / 60Hz
Geführte Funkfrequenz IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM Band zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz	3 V 0,15 MHz – 80 MHz 6 V in ISM Band zwischen 0,15 MHz und 80 MHz 80 % AM bei 1 kHz
Gestrahlte Funkfrequenz IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80 % AM bei 1 kHz 
ANMERKUNG U_T ist die Leitungswechselspannung vor der Anwendung der Prüfstufe.		

Leitlinie und Herstellererklärung – Elektromagnetische Störfestigkeit							
	Prüffrequenz (MHz)	**Band** (MHz)	**Dienstleistung**	**Modulation**	**Modulation** (W)	**Abstand** (m)	**STÖRFESTIGKEIT PRÜFSTUFE** (V/m)
Gestrahlte Funkfrequenz IEC61000-4-3 (Prüfvorgaben für ANHANG PORT-STÖR-FESTIGKEIT an Funkfrequenz drahtloses Kommunikationsgerät)	385	380 – 390	TETRA 400	Impuls Modulation 18 Hz	1,8	0.3	27
	450	430 – 470	GMRS 460, FRS 460	FM ± 5 kHz Abweichung 1 kHz Sinus	2	0.3	28
	710 745 780	704 – 787	LTE Band 13, 17	Impuls Modulation 217 Hz	0,2	0.3	9
	810 870 930	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Impuls Modulation 18 Hz	2	0.3	28
	1720 1845 1970	1 700 – 1 990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Impuls Modulation 217 Hz	2	0.3	28
	2450	2 400 – 2 570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Impuls Modulation 217 Hz	2	0.3	28
	5240 5500 5785	5 100 – 5 800	WLAN 802.11 a/n	Impuls Modulation 217 Hz	0,2	0.3	9

[a] Die Feldstärke stationärer Sender, wie z.B. Basisstationen von Funktelefonen und mobilen Landfunkgeräten, Amateurfunkstationen, AM- und FM-Rundfunk- und Fernsehsender, können theoretisch nicht genau vorherbestimmt werden. Um die elektromagnetische Umgebung hinsichtlich der stationären Sender zu ermitteln, sollte eine Studie der elektromagnetischen Phänomene des Standorts erwogen werden. Wenn die gemessene Feldstärke an dem Standort, an dem die Babywaage MBA-M benutzt wird, den obigen Konformitätslevel überschreitet, sollte die Babywaage MBA-M beobachtet werden, um die bestimmungsgemäße Funktion sicher zu stellen. Wenn ungewöhnliche Leistungsmerkmale beobachtet werden, können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein, wie z.B. eine veränderte Ausrichtung oder ein anderer Standort des Medizingeräts.

Hinweis: die EMISSIONSmerkmale dieses Geräts ermöglichen seine Verwendung in Industriebereichen und Spitälern (CISPR 11 Klasse A). Wird es in Wohngebieten (wofür CISPR 11 Klasse B normal erforderlich ist) verwendet, kann dieses Gerät keinen ausreichenden Schutz gegen Funkfrequenz-Kommunikationsdienste aufweisen. Der Nutzer müsste eventuell Abschwächungsmaßnahmen treffen, z.B. das Gerät umstellen oder neu ausrichten.

6.3.1 Wesentliche Leistungsmerkmale

	Die Babywaage MBA-M hat keine wesentlichen Leistungsmerkmale gemäß IEC 60601-1. Das System kann durch andere Geräte gestört werden, auch wenn diese Geräte mit den für sie gültigen Emissionsanforderungen nach CISPR übereinstimmen.

6.4 Mindestabstände

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und dem Medizingerät

Die Babywaage MBA-M ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der die Hochfrequenz-Störgrössen kontrolliert sind. Der Kunde oder Anwender der Babywaage MBA-M kann helfen, elektromagnetische Störungen zu vermeiden, indem er den Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Telekommunikationsgeräten (Sendern) und dem Medizingerät – abhängig von der Ausgangsleistung des Kommunikationsgerätes, wie unten angegeben – einhält.

Nennleistung des Senders %W	**Sicherheitsabstand, abhängig von der Sendefrequenz** %m		
	150 kHz bis 80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz bis 800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz bis 2.5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.20	1.20	2.30
10	3.80	3.80	7.30
100	12.00	12.00	23.00

Für Sender, deren maximale Nennleistung in obiger Tabelle nicht angegeben ist, kann der empfohlene Schutzabstand d in Meter (m) unter Verwendung der Gleichung ermittelt werden, die zur jeweiligen Spalte gehört, wobei P die Maximale Nennleistung des Senders in Watt (W) nach Angabe des Senderherstellers ist.

ANMERKUNG 1 Bei 80 MHz und 800 MHz gilt der höhere Frequenzbereich.
ANMERKUNG 2 Diese Leitlinien mögen nicht in allen Fällen anwendbar sein. Die Ausbreitung elektromagnetischer Grössen wird durch Absorption und Reflexionen von Gebäuden, Gegenständen und Menschen beeinflusst.

7 Transport und Lagerung

7.1 Kontrolle bei Übernahme

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

7.2 Verpackung / Rücktransport



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

8 Auspacken, Aufstellen und Inbetriebnahme

8.1 Aufstellort, Einsatzort

Die Waagen sind so konstruiert, dass unter den üblichen Einsatzbedingungen zuverlässige Wägeergebnisse erzielt werden. Exakt und schnell arbeiten Sie, wenn Sie den richtigen Standort für Ihre Waage wählen.

Am Aufstellort Folgendes beachten:

- Waage auf eine stabile, ebene Fläche stellen
- extreme Wärme sowie Temperaturschwankungen z.B. durch Aufstellen neben der Heizung oder direkte Sonneneinstrahlung vermeiden;
- Waage vor direktem Luftzug durch geöffnete Fenster und Türen schützen;
- Erschütterungen während des Wiegens vermeiden;
- Waage vor hoher Luftfeuchtigkeit, Dämpfen und Staub schützen;
- Setzen Sie das Gerät nicht über längere Zeit starker 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.
- statische Aufladung der Waage und der zu wiegenden Person vermeiden.
- Kontakt mit Wasser 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 werden.

8.2 Auspacken

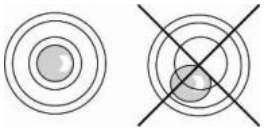
Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen und am vorgesehenen Standort aufstellen. Bei der Verwendung des Netzteils ist darauf zu achten, dass durch die Zuleitung keine Stolpergefahr ausgeht.

8.3 Lieferumfang

- Waage
- Batterien 6x1.5 V AA
- Betriebsanleitung

8.4 Aufstellen

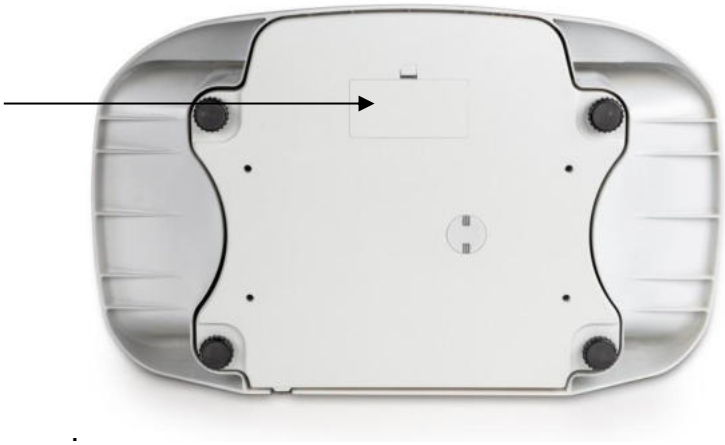
Die Waage vorsichtig aus der Verpackung nehmen, Plastikhülle entfernen und die Waage am vorgesehenen Arbeitsplatz aufstellen.



⇨ Waage mit Fußschrauben nivellieren, bis sich die Luftblase in der Libelle im vorgeschriebenen Kreis befindet.

⇨ Nivellierung regelmäßig überprüfen

8.5 Batteriebetrieb



.

Die Waage verfügt auch über die Möglichkeit mit 6x AA-Batterien betrieben zu werden. Batteriedeckel (s. Abb.) an der Unterseite des Anzeigegerätes öffnen und Batterien gemäß dem Beispiel unten einlegen. Batteriedeckel wieder verriegeln. Sind die Batterien verbraucht, erscheint am Waagendisplay das Symbol . Batterien wechseln. Zur Batterieschonung schaltet die Waage automatisch ab (s. Kap. 9.4 Auto off).

Sind die Batterien leer, mit der Taste 

ausschalten und die Batterien sofort wechseln.
Wird die Waage längere Zeit nicht benutzt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen.

 Kapazität der Batterien erschöpft.

 Kapazität der Batterien bald erschöpft.

 Batterien sind vollständig geladen

	• Wird die Waage längere Zeit nicht benutzt, Batterien herausnehmen und getrennt aufbewahren. Auslaufen von Batterieflüssigkeit könnte die Waage beschädigen. • Bei Verwendung der optionalen WIFI-Schnittstelle erhöht sich der Stromverbrauch

Batterien einlegen:

Batteriefachdeckel an der Unterseite der Waage entfernen	
Batterieblock mit Batterien am Kontakt des Gehäuses anschliessen und in das Batteriefach einlegen. Mit Batteriefachdeckel fixieren.	 

8.6 Netzanschluss (Option)

Die Stromversorgung erfolgt über das externe Netzgerät, das ebenfalls als Trennung zwischen Netz und Waage dient. Der aufgedruckte Spannungswert muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.

Es dürfen nur zugelassene KERN- Originalnetzgeräte entsprechend der Vorschrift EN 60601-1 verwendet werden.

	Bei Verwendung der optionalen WIFI-Schnittstelle erhöht sich der Stromverbrauch

8.7 Optionale Ausstattung Netzgeräte

Verfügbare Netzgeräte (optional)

- YKA-43
- YKA-44

8.8 Erstinbetriebnahme

Um bei elektronischen Waagen genaue Wägeergebnisse zu erhalten, müssen die Waagen ihre Betriebstemperatur (siehe Anwärmzeit Kap. 1) erreicht haben. Die Waage muss für diese Anwärmzeit an die Stromversorgung (Netzanschluss, Akku oder Batterie) angeschlossen und eingeschaltet sein.
Die Genauigkeit der Waage ist abhängig von der örtlichen Fallbeschleunigung.
Der Wert der Fallbeschleunigung ist auf dem Typenschild angegeben.

9 Betrieb

9.1 Wiegen



Waage mit ON/OFF einschalten.
Waage führt einen Selbsttest durch.
Sobald die Gewichtsanzeige **„0.000 kg“** erscheint, ist die Waage betriebsbereit.

- Mit der TARE →0← -Taste kann die Waage bei Bedarf jederzeit auf Null gestellt werden.

Baby mittig in die Waagschale legen.
Stabilitätsanzeige ◣◢ abwarten, dann das Wägeergebnis ablesen.

- Ist das Baby schwerer als der max. Wägebereich, erscheint in der Anzeige **„oL“** (=Überlast) und ein Signalton ertönt.

9.2 Tarieren

Das Eigengewicht beliebiger Vorlasten lässt sich auf Knopfdruck wegtarieren, damit bei nachfolgenden Wägungen das tatsächliche Gewicht des Babys angezeigt wird.

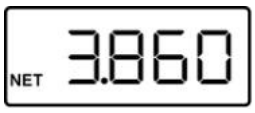


(Beispiel)

Gegenstand (z. B. Handtuch oder Unterlage) auf Wägeplatte legen.
Stabilitätsanzeige ◣◢ abwarten



TARE →0← drücken, die Nullanzeige erscheint.



(Beispiel)

Baby in die Waagschale legen.
Warten bis die Stabilitätsanzeige ◣◢ erscheint, dann das Wägeergebnis ablesen. Links unten wird **„NET“** angezeigt.

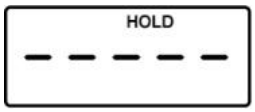
- Bei entlasteter Waage wird der gespeicherte Tarawert mit negativem Vorzeichen angezeigt.
- Zum Löschen des gespeicherten Tarawerts Waage entlasten und TARE →0← drücken.

9.3 Hold-Funktion (Stillstandsfunktion)

Die Waage hat eine integrierte Stillstandsfunktion (Mittelwertbildung). Mit dieser ist es möglich, das Baby exakt zu wiegen, auch wenn es nicht ruhig auf der Waagschale liegt.



Waage mit ON/OFF einschalten.
Nullanzeige abwarten



Baby auflegen, HOLD drücken, „--------„ wird kurz angezeigt und das **„HOLD“**-Symbol erscheint blinkend. Während dieser Zeit wird das Gewicht ermittelt.



(Beispiel)

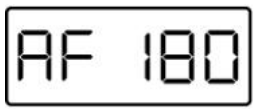
Danach wird das Gewicht des Babys angezeigt und “eingefroren”. Das **„HOLD“**-Symbol blinkt nicht mehr.



Nach dem Entlasten der Waage wird der Gewichtswert für 10 sek. in der Anzeige gehalten, das **„HOLD“**-Symbol blinkt während dieser Zeit erneut. Danach kehrt die Waage automatisch in den Wägemodus zurück.
Das **„HOLD“**-Symbol erlischt.

9.4 Auto off (Automatische Abschaltfunktion)

Die Waage verfügt über die Möglichkeit der automatischen Abschaltung. Sie kann eingestellt werden. Wählbar zwischen 30, 60, 180 sek. und off.

	Waage einschalten, im Wägemodus ca. 3 Sekunden TARE drücken, **AF** wird angezeigt.
 	ON/OFF drücken, die zuletzt eingestellte Abschaltzeit wird angezeigt, z. B. „30“ Mit PRINT oder TARE gewünschte Abschaltzeit einstellen, z.B. 180 sec. Mit ON/OFF bestätigen. Die Waage wechselt in den Wägemodus, die eingestellte Abschaltzeit ist nun gespeichert.

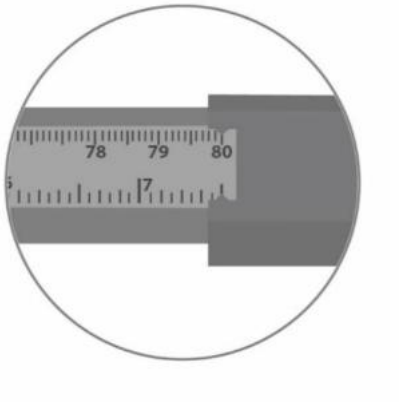
9.5 Verwendung des optionalen Körpergrößenmessstabes MBA-A01

Die Waage besitzt die Möglichkeit neben dem Gewicht auch die Körpergröße mit dem optionalen Körpergrößenmessstab zu ermitteln.



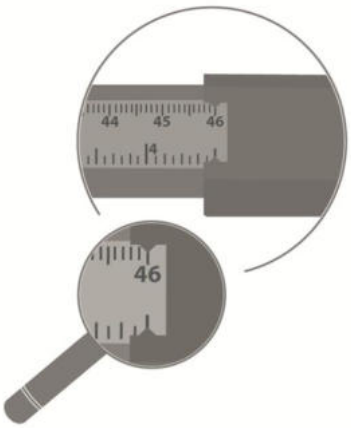
Festanschlag

min. 30 cm



Verschiebbarer Anschlag

max. 80 cm



Hierfür folgendermaßen vorgehen:

- ⇨ Kleinkind so positionieren, dass der Kopf am Festanschlag liegt.
- ⇨ Verschiebbaren Anschlag vorsichtig bis Anschlag Fersen schieben.
- ⇨ Körpergrösse ablesen.

	Wird die Körpergrößenmessung korrekt durchgeführt, wird eine Genauigkeit von bis zu 5 mm erreicht.

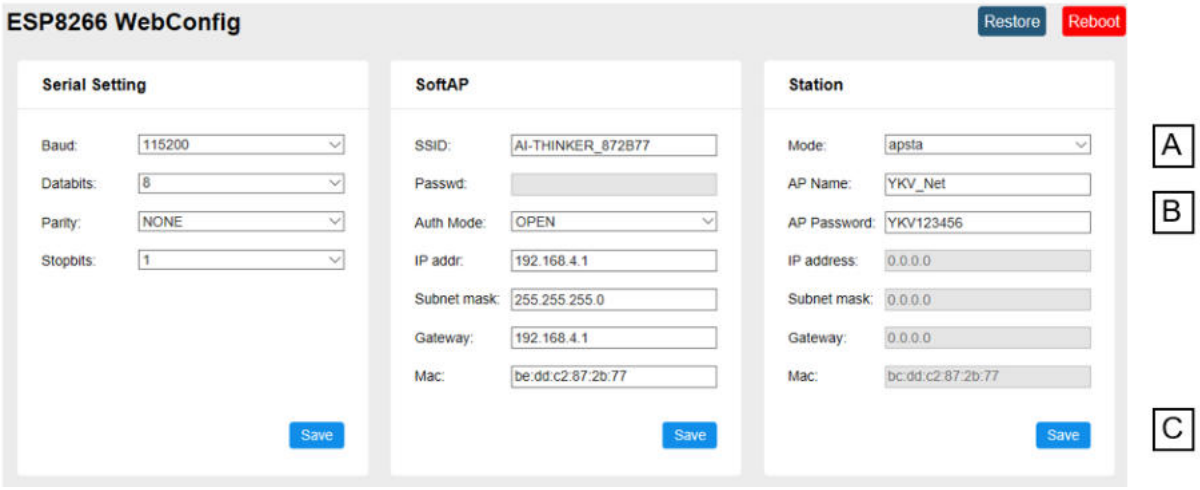
	Weitere Informationen (z. B. Montage) entnehmen Sie bitte der Betriebsanleitung, welche dem Grössenmessstab beiliegt.

9.6 Verwendung der optionalen Ausstattungs-WIFI-Schnittstelle YMI-A01 (TMBA-A02-A)

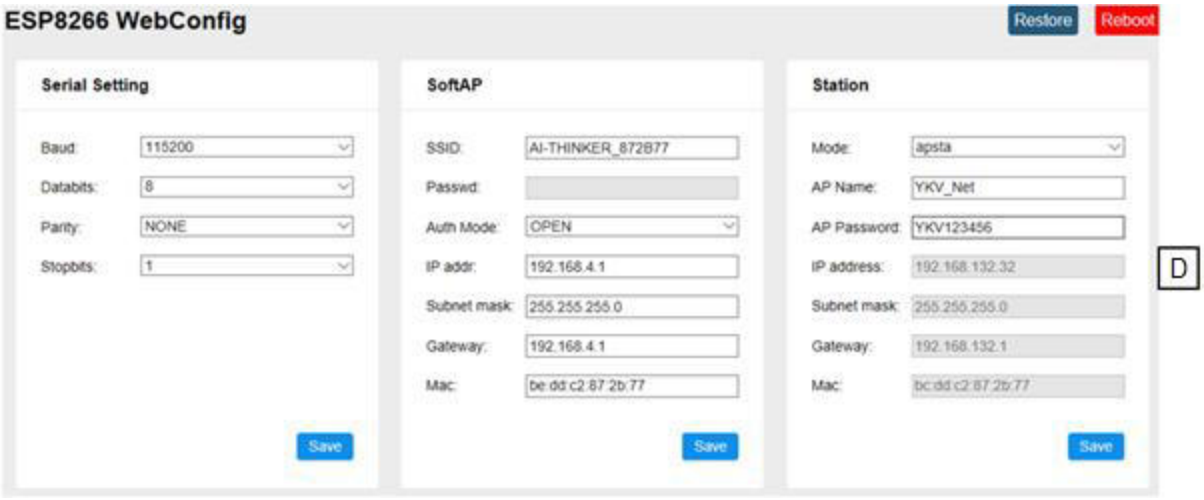
- W-LAN Norm: IEEE 802.11 b/g/n (Wi-Fi)
- Netzwerk-Protokoll: TCP/IP mit DHCP
- Unterstützte Verschlüsselungsmethoden: WPA, WPA2
- Anwendungs-Protokoll: KCP (KERN Communications Protocol)

WIFI Verbindungen einrichten:

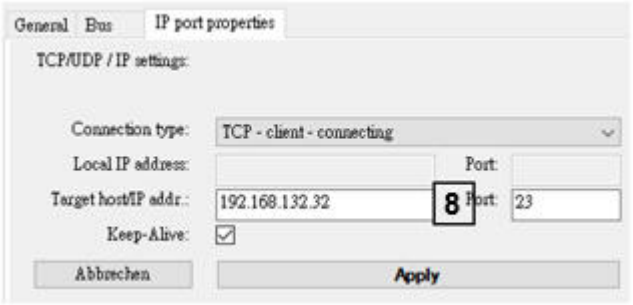
1. Die Waage erstellt eine WIFI Zugangsstelle, sobald sie hochgefahren ist (WLAN-Symbol im Display der Waage ist sichtbar).
   Verbinden Sie sich über Ihren Computer mit diesem Accesspoint.
   Die SSID (Name des Accesspoints der Waage) ist „AI_THINKER_xxxxxx“
2. Besuchen sie mit einem Webbrowser die Webseite http://192.168.4.1/
   Auf der Webseite:
   A. Stellen sie den Modus „Mode“ auf “apsta”
   B. Geben sie Informationen zum Netzwerk, in das sie die Waage einbinden möchten, ein (Netzwerk „AP Name“ und Kennwort „AP Password“)
   C. Einstellungen speichern „Save“ und Seite aktualisieren



3. Trennen sie den Accesspoint vom Computer
4. Trennen sie die Waage kurzzeitig vom Strom
5. Verbinden sie den Computer erneut mit dem Accesspoint der Waage und aktualisieren sie die Webseite
   D. Nun wird die IP-Adresse „IP address“ angezeigt



6. Webseite schließen
7. Den Computer mit dem ausgewählten Netzwerk verbinden
8. In der Zielsoftware die IP eingeben / Port: 23



9.6.1 Druckfunktion

Nach ordnungsgemäßem Anschluss der Software und der Waage können die Wägedaten mit der Taste 

von der Waage übertragen werden.

Ausdruckbeispiel:

30.06.2020	10:04:36:	SS	0.000 kg	(Stabil)

Das Wägeergebnis kann auch mit Fernsteuerbefehlen versendet werden.

9.6.2 Fernsteuerbefehle

S	Stabilen Wert senden
T	Waage tarieren
Z	Waage auf Null setzen

30.06.2020	10:04:36:	S		(Senden stabil)
30.06.2020	10:04:36:	SS	0.000 kg	(Stabil)

10 Menü



Bei geeichten Waagen ist der Zugang zum Servicemenü „tCH“ gesperrt.

Um die Zugriffsperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden. Position des Justierschalters siehe Kap. 15.1.

Achtung:
Nach Zerstörung der Siegelmarke muss das Wägesystem durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor es wieder in eichpflichtigen Anwendungen verwendet werden darf.

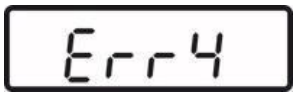
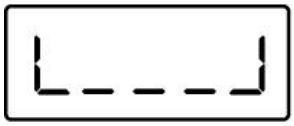
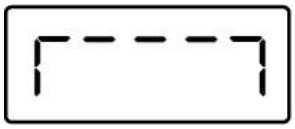
10.1 Navigation im Menü

Menü aufrufen	⇨ Waage einschalten, im Wägemodus TARE →0← drücken und ca. 3 Sek. gedrückt halten, bis die erste Funktion **AF** erscheint.
Funktion anwählen	⇨ Mit PRINT ↑ oder TARE →0← ↓ lassen sich die einzelnen Funktionen der Reihe nach anwählen.
Einstellungen ändern	⇨ Ausgewählte Funktion mit ON/OFF → bestätigen. Die aktuelle Einstellung wird angezeigt ⇨ Mit PRINT ↑ oder TARE →0← ↓ gewünschte Einstellung auswählen und mit ON/OFF → bestätigen oder mit HOLD ← verwerfen
Menü verlassen/ Zurück in den Wägemodus	⇨ HOLD ← drücken, **Exit** wird angezeigt. Mit ON/OFF → kehrt die Waage in den Wägemodus zurück.

10.2 Menü Übersicht

Funktion	Einstellungen	Bescheibung
AF Automatische Abschaltung Auto off	AF oFF	Automatische Abschaltung ausgeschaltet
	AF 30	Automatische Abschaltung nach 30 min.
	AF 60	Automatische Abschaltung nach 60 min.
	AF 180	Automatische Abschaltung nach 180 min.
rSt auf Werkseinstellung zurücksetzen		Waage auf Werkseinstellung zurücksetzen

11 Fehlermeldungen

Anzeige	Beschreibung
	**Nullstellbereich überschritten** (beim Einschalten oder beim Drücken der  - Taste) • Es befindet sich Wägegut in der Waagschale • Überlast, beim Nullstellen der Waage • Falscher Justiervorgang • Problem an der Lastzelle
	**Batterie-Kapazität erschöpft**
	**Nullstellbereich überschritten**
	**Nullstellbereich unterschritten**
	**Justierfehler**
	**Last instabil**
	**Unterlast**
	**Überlast**

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

12 Wartung, Instandhaltung, Entsorgung

12.1 Reinigen

	Vor allen Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

12.2 Reinigen / Desinfizieren

Wägeplatte und Gehäuse nur mit einem Haushaltsreiniger oder handelsüblichem Desinfektionsmittel, z.B. 70% Isopropanol reinigen. Wir empfehlen ein Desinfektionsmittel, welches zur Wischdesinfektion spezifiziert ist. Bitte die Hinweise des Herstellers beachten.

Keine scheuernden oder scharfen Reiniger wie Spiritus, Benzin oder Ähnliches verwenden, da diese die hochwertige Oberfläche beschädigen könnten.

Zur Vermeidung von Kreuzkontamination (Pilzerkrankung) bitte folgende Fristen für die Desinfektion beachten:

- Wägeplatte vor und nach jeder Messung mit direktem Hautkontakt
- Bei Bedarf:
  - Anzeige
  - Folientastatur

	⇨ Gerät nicht mit Desinfektionsmittel besprühen, sondern abwischen. ⇨ Darauf achten, dass kein Desinfektionsmittel in das Innere der Waage dringt. ⇨ Verunreinigungen sofort entfernen.

12.3 Sterilisation

Eine Sterilisation des Gerätes ist nicht zulässig.

12.4 Wartung, Instandhaltung

Das Gerät darf nur von geschulten und von KERN autorisierten Servicetechnikern geöffnet werden.
Wir empfehlen eine regelmäßige sicherheitstechnische Kontrolle (STK).
Waage vor dem Öffnen vom Netz trennen.

12.5 Entsorgen

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

13 Kleine Pannenhilfe

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

Störung:	**Mögliche Ursache:**
Die Gewichtsanzeige leuchtet nicht.	▪ Die Waage ist nicht eingeschaltet ▪ Die Verbindung zum Netz ist unterbrochen (Netzkabel nicht eingesteckt/defekt) ▪ Die Netzspannung ist ausgefallen ▪ Der Akku / die Batterien ist / sind falsch eingelegt oder leer ▪ Es ist / sind kein Akku / keine Batterien eingelegt
Die Gewichtsanzeige ändert sich fortwährend	▪ Luftzug/Luftbewegungen ▪ Vibrationen des Tisches/ Bodens ▪ Die Waagschale hat Berührung mit Fremdkörpern oder ist nicht richtig aufgesetzt ▪ Elektromagnetische Felder/ Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen/ falls möglich störendes Gerät ausschalten)
Das Wägeergebnis ist offensichtlich falsch	▪ Die Waagenanzeige steht nicht auf Null ▪ Die Justierung stimmt nicht mehr ▪ Es herrschen starke Temperaturschwankungen ▪ Die Waage steht nicht eben ▪ Elektromagnetische Felder / Statische Aufladung (anderen Aufstellort wählen / falls möglich, störendes Gerät ausschalten)
Keine Daten können auf die WIFI Schnittstelle übertragen werden.	▪ Das Netzsignal ist nicht stabil oder zu schwach ▪ Die Schnittstelle ist falsch konfiguriert

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

14 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

e) Bestimmung der Masse bei der Ausübung der Heilkunde beim Wiegen von Patienten aus Gründen der ärztlichen Überwachung, Untersuchung und Behandlung.

Bitte wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihr örtliches Eichamt.

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. Eichgültigkeitsdauer s. Kap.14.1.
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.

Eichpflichtige Waagen müssen außer Betrieb gesetzt werden, wenn:

- Das **Wägeergebnis** der Waage außerhalb der **Verkehrsfehlergrenze** liegt. Waage deshalb in regelmäßigen Abständen mit bekanntem Prüfgewicht (ca. 1/3 der max. Last) belasten und mit Anzeigenwert vergleichen.
- **Nacheichungstermin** überschritten ist.

14.1 Eichgültigkeitsdauer (aktueller Stand in D)

Personenwaagen (inkl. Stuhl- und Rollstuhlwaagen) in Krankenhäusern	4 Jahre
Personenwaagen, soweit sie nicht in Krankenhäusern aufgestellt sind (z.B. Arztpraxen und Pflegeheimen)	unbefristet
Säuglingswaagen und mechanische Geburtsgewichtswaagen	4 Jahre
Bettenwaagen	2 Jahre
Waagen in Dialysestationen	unbefristet

Hinweise:

- Als Krankenhäuser werden auch Rehakliniken und Gesundheitsämter behandelt
- Keine Krankenhäuser (Eichgültigkeit unbefristet) sind Dialysestationen, Pflegeheime und Arztpraxen.

  (Angaben aus: „Die Eichverwaltung informiert, Waagen in der Heilkunde“)

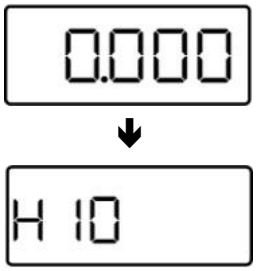
15 Justieren

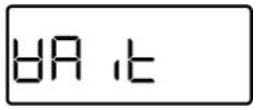
Da der Wert der Erdbeschleunigung nicht an jedem Ort der Erde gleich ist, muss jedes Anzeigegerät mit angeschlossener Waagschale – gemäß dem zugrunde liegenden physikalischen Wägeprinzip – am Aufstellort auf die dort herrschende Erdbeschleunigung abgestimmt werden (nur wenn das Wägesystem nicht bereits 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, das Anzeigegerät auch im Wägebetrieb periodisch zu justieren.

i	• Erforderliches Justiergewicht bereitstellen. Das zu verwendende Justiergewicht ist abhängig von der Kapazität der Waage, siehe Kap. 1. Justierungen so nah wie möglich an der zulässigen Maximallast der Waage durchführen. Infos zu Prüfgewichten finden Sie im Internet unter: http://www.kern-sohn.com. • Stabile Umgebungsbedingungen beachten. Eine Anwärmzeit zur Stabilisierung ist erforderlich, siehe Kap. 1.

⚠	Bei geeichten Waagen ist der Zugang zum Servicemenü „tCH“ gesperrt. Um die Zugriffsperre aufzuheben, muss die Siegelmarke zerstört und der Justierschalter betätigt werden. Position des Justierschalters siehe Kap. 15.1. **Achtung**: Nach Zerstörung der Siegelmarke muss das Wägesystem durch eine autorisierte Stelle neu geeicht und eine neue Siegelmarke angebracht werden, bevor es wieder in eichpflichtigen Anwendungen verwendet werden kann.

Durchführung:

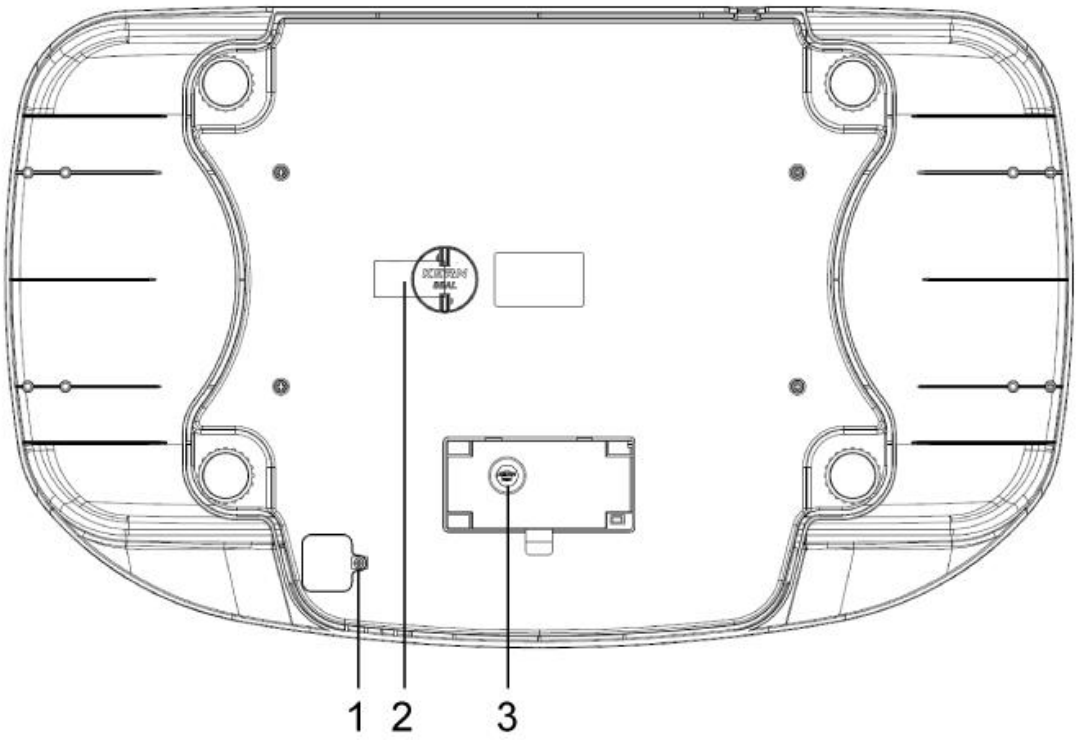
	Waage einschalten. **Justierschalter betätigen, Position s. Kap. 15.1** Die Waage befindet sich nun im Servicemenü
	 oder  so oft drücken, bis **cAL E** erscheint
 (Beispiel)	Mit  bestätigen, das zuletzt ausgewählte Justiergewicht wird angezeigt, z.B. **5000 kg**

 (Beispiel)	Mit PRINT oder TARE →0← entsprechendes Justiergewicht auswählen und mit ON OFF bestätigen
 	**Put Ld** wird kurz angezeigt, erster Justierpunkt **0.000 kg** wird angezeigt. Waage entlasten, und mit ON OFF bestätigen
   (Beispiel)	**WAit**, gefolgt von **Put ld** wird angezeigt, gefolgt vom eingestellten Justiergewicht. Justiergewicht auflegen, mit ON OFF bestätigen. Die Justierung wird durchgeführt, danach schaltet sich die Waage automatisch ab.

Bei einem Justierfehler oder falschem Justiergewicht erscheint eine Fehlermeldung (**„Err 4“**), Justiervorgang wiederholen.

15.1 Justierschalter und Siegelmarken

Position Justierschalter und Siegelmarken:



1. Selbstzerstörende Siegelmarke
2. Selbstzerstörende Siegelmarke
3. Siegelmarke, Justierschalter darunter

16 Ausstattung (Option)

Artikelnummer	**Typnummer**	**Produkt-**
MBA-A01	TMBA-A01-A	Grössenmessstab
YKA-43	TYKA-43-A	Netzteil (EU/UK/CH)
YKA-44	TYKA-44-A	Netzteil (EU)
YMI-A01	TMBA-A02-A	WIFI Schnittstelle (Fabrikoption)

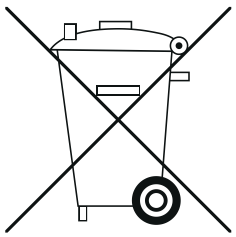
Hinweis gemäß Batteriegesetz - BattG:

INFORMATION

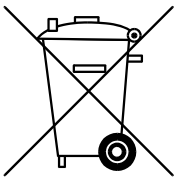
- Die nachfolgenden Informationen sind gültig für Deutschland.

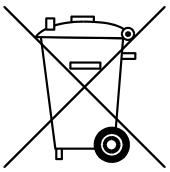
Im Zusammenhang mit dem Vertrieb von Batterien und Akkus sind wir als Händler gemäß Batteriegesetz verpflichtet, Endverbraucher auf folgendes hinzuweisen:

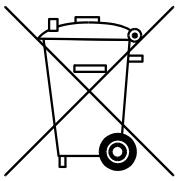
- Endverbraucher sind zur Rückgabe gebrauchter Batterien und Akkus gesetzlich verpflichtet.
- Batterien und Akkus können nach Gebrauch unentgeltlich in kommunalen Sammelstellen oder im Handel zurückgegeben werden. Dabei muss das übliche Gebrauchsende der Batterien/Akkus erreicht sein, ansonsten muss 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.



- 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