

Montage- und Bedienungsanleitung

Deutsch



CE 0102
0297

SLS

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45
D-64239 Darmstadt
Tel. +49 6151 803-0
Fax +49 6151 803-9100
info@hbm.com
www.hbm.com

Mat.:

DVS: HBM Anleitung Lifterwaage SLS I1609-7.0 - 01.10.2016
10.2016

© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Änderungen vorbehalten.
Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner
Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeits-
garantie dar.

BG

Ако не разбирате настоящото ръководство, можете да го поръчате преведено на родния ви език.

Декларация за съответствие на ЕК

С настоящата декларация и обозначението CE доставчикът, Hottinger Baldwin Messtechnik, гарантира, че продуктът съответства на приложимите европейски разпоредби. Директивите, стандартите и документите са посочени в Декларацията за съответствие.

CZ

Není-li tento návod srozumitelný, můžete si objednat návod, který přeložíme do vašeho rodného jazyka.

Prohlášení o shodě EC

Na základě tohoto prohlášení a značky CE dodavatel Hottinger Baldwin Messtechnik zaručuje, že produkt je v souladu s platnými Evropskými normami. Normy, směrnice a dokumenty jsou uvedeny v Prohlášení o shodě.

DK

Hvis denne brugsvejledning ikke er forståelig, kan du bestille brugsvejledninger oversat til dit modersmål hos os.

EF overensstemmelseserklæring

Med denne erklæring og CE-mærket garanterer leverandøren, Hottinger Baldwin Messtechnik, at produktet er i overensstemmelse med gældende europæiske direktiver. Direktiverne, standarder og dokumenter er angivet i Overensstemmelseserklæring.

DE

Sollte diese Anleitung nicht verständlich sein, können Sie bei uns eine in Ihre Landessprache übersetzte Anleitung bestellen.

EG-Konformitätserklärung

Der Lieferant Hottinger Baldwin Messtechnik garantiert mit dieser Erklärung und der CE-Kennzeichnung, dass das Produkt den geltenden europäischen Richtlinien entspricht. Die angewendeten Richtlinien, Normen und Dokumente sind in der Konformitätserklärung aufgeführt.

EL

Εάν αυτό το εγχειρίδιο δεν είναι κατανοητό, μπορείτε να μας το ζητήσετε μεταφρασμένο στη μητρική σας γλώσσα.

Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ

Με αυτή τη δήλωση και το σήμα CE, ο προμηθευτής Hottinger Baldwin Messtechnik εγγυάται ότι το προϊόν είναι σύμμορφο με τις ισχύουσες ευρωπαϊκές οδηγίες. Οι οδηγίες, τα πρότυπα και τα έγγραφα παρατίθενται στη Δήλωση Συμμόρφωσης.

EN

If this manual is not understandable, you can order a manual translated into your native language from us.

EC Conformity Declaration

With this declaration and the CE mark, the supplier Hottinger Baldwin Messtechnik guarantees that the product complies with the applicable European directives. The directives, standards, and documents are listed in the Declaration of Conformity.

ES

En caso de no entender el presente manual, puede pedirnos un manual traducido al idioma de su país.

Declaración de conformidad CE

El proveedor Hottinger Baldwin Messtechnik garantiza con esta declaración y el marcado CE que el producto cumple con las directivas europeas aplicables. Las directivas, normas y documentos aplicados se enumeran en la declaración de conformidad.

ET

Kui see juhend pole arusaadav, saate meilt tellida teie emakeelde tõlgitud juhendi.

EÜ vastavusdeklaratsioon

Tarnija Hottinger Baldwin Messtechnik kinnitab käesoleva deklaratsiooni ja CE-vastavusmärgisega, et toode vastab kohaldatavatele Euroopa direktiividele. Direktiivid, standardid ja dokumendid on loetletud vastavusdeklaratsioonis.

FI

Jos tämä opas ei ole kielen vuoksi ymmärrettävä, voitte tilata meiltä äidinkiellenne käännetyn oppaan.

EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tällä vakuutuksella ja CE-merkinnällä toimittaja Hottinger Baldwin Messtechnik takaa, että tuote noudattaa sovellettavia Euroopan unionin direktiivejä.

Direktiivit, standardit ja asiakirjat ovat lueteltu vaatimustenmukaisuusvakuutuksessa.

FR

Si la compréhension de ce manuel pose des problèmes, vous pouvez demander à obtenir une commande de manuel traduit dans votre langue maternelle.

Déclaration de conformité de la CE

Avec cette déclaration et le marquage de la CE, le fournisseur, Hottinger Baldwin Messtechnik, assure que le produit est conforme aux directives européennes en vigueur. Les directives, les normes, et les documents sont classés dans la déclaration de conformité.

IE

Mura bhfuil an lámhleabhar seo intuigthe, is féidir lámhleabhar arna aistriú chuig do theanga dhúchais féin a iarraidh orainn.

Dearbhú Comhréachta an Comhphobail Eorpaigh

Rátháíonn an soláthraí Hottinger Baldwin Messtechnik, leis an dearbhú seo agus leis an gcomhartha CE, go gclóíonn an táirge leis na Treoracha Eorpacha is infheidhme. Tá na treoracha, na caighdeáin agus na doiciméid liostaithe sa Dearbhú Comhréachta.

HU

Amennyiben jelen kézikönyv nem érthető, megrendelheti tollunk, annak saját anyanyelvére fordított változatát.

EK Megfelelőségi nyilatkozat

Jelen nyilatkozattal és a CE jelöléssel együtt, a beszállító (Hottinger Baldwin Messtechnik) garantálja, hogy a termék megfelel a vonatkozó európai irányranyelveknek. Az irányelvek, szabványok és dokumentumok listája a Megfelelőségi Nyilatkozatban található.

HR

Ako ovaj priručnik nije razumljiv, možete od nas naručiti priručnik preveden na svoj materinji jezik.

EZ-izjava o sukladnosti

Ovom izjavom i oznakom CE dobavljač Hottinger Baldwin Messtechnik jamči da je proizvod sukladan s primjenjivim europskim direktivama. Direktive, norme i dokumenti navedeni su u Izjavi o sukladnosti

IT

Qualora questo manuale non fosse comprensibile, è possibile Ordinare il manuale tradotto da noi, nella lingua richiesta.

Dichiarazione di conformità CE

Con questa dichiarazione e il marchio CE, il fornitore Hottinger Baldwin Messtechnik garantisce che il prodotto è conforme alle direttive europee applicabili. Le direttive, gli standard e i documenti sono elencati nella Dichiarazione di conformità.

LT

Jeigu šios naudojimo instrukcijos nesuprantate, pas mus galite užsisakyti naudojimo instrukciją, išverstą į Jūsų gimtąją kalbą.

EB atitikties deklaracija

Kartu su šia deklaracija ir CE ženklų tiekėjas, „Hottinger Baldwin Messtechnik“, garantuoja, kad šis gaminytis atitinka galiojančias Europos direktyvas. Direktyvos, standartai ir dokumentai yra išvardyti atitikties deklaracijoje.

LV

Ja šī rokasgrāmata nav saprotama, varat no mums pasūtīt jūsu dzimtajā valodā tulkotu rokasgrāmatu.

EK atbilstības deklarācija

Ar šo deklarāciju un CE marķējumu piegādātājs Hottinger Baldwin Messtechnik garantē, ka produkts atbilst attiecīgajām Eiropas direktīvām. Direktīvas, standarti un dokumenti ir norādīti atbilstības deklarācijā.

MT

Jekk dan il-manwal ma jiftiehemx, tista' tordna l-manwal tradott fil-lingwa tieghek minghandna.

Dikjarazzjoni ta' Konformità ĊE

B'din id-dikjarazzjoni u l-marka ĊE, il-fornitur Hottinger Baldwin Messtechnik jiggarantixxi li l-prodott jimxi ma' Direttivi Ewropej applikabbli. Id-direttivi, l-standards u d-dokumenti huma elenkati fid-Dikjarazzjoni ta' Konformità.

NL

Als deze handleiding niet duidelijk is, kunt u bij ons een handleiding in uw moedertaal aanvragen.

EC-verklaring van naleving

Met deze verklaring en de CE-markering garandeert leverancier Hottinger Baldwin Messtechnik dat het product voldoet aan de van kracht zijnde Europese normen. De normen, standaarden en documenten staan vermeld in de Verklaring van naleving.

PL

Jeśli niniejsza instrukcja nie jest zrozumiała, można u nas zamówić instrukcję przełożoną na Państwa język ojczysty.

Deklaracja zgodności WE

Za pomocą niniejszej deklaracji oraz oznakowania CE dostawca, Hottinger Baldwin Messtechnik, gwarantuje, że wyrób spełnia wymagania obowiązujących wytycznych europejskich. Wytyczne, normy i dokumenty mające zastosowanie są wymienione w niniejszej Deklaracji zgodności.

PT

Se este manual não for compreensível, pode pedir-nos o manual traduzido na sua língua nativa.

Declaração de Conformidade CE

Com esta declaração e com a marcação CE, o fornecedor Hottinger Baldwin Messtechnik garante que o produto está em conformidade com as Diretivas Europeias aplicáveis. As diretivas, as normas e os documentos estão listados na Declaração de Conformidade.

RO

Dacă acest manual nu este înțeles, dumneavoastră puteți solicita de la noi traducerea acestuia în limba nativă.

Declarație de conformitate CE

Împreună cu această declarație și marcajul CE, furnizorul Hottinger Baldwin Messtechnik garantează că acest produs satisface directivele europene aplicabile. Directivele, standardele, și documentele sunt prezentate în Declarația de conformitate.

SK

Ak nie je tento návod zrozumiteľný, môžete si objednať návod, ktorý preložíme do vášho rodného jazyka.

Vyhlásenie o zhode EC

Na základe tohto vyhlásenia a značky CE dodávateľ Hottinger Baldwin Messtechnik zaručuje, že produkt je v súlade s platnými Európskymi normami. Normy, smernice, normy a dokumenty sú uvedené v Vyhlásenie o zhode.

SI

Če ta priročnik ni razumljiv, lahko pri nas naročite prevod priročnika v vaš materni jezik.

Izjava o skladnosti ES

S to izjavo in oznako CE dobavitelj Hottinger Baldwin Messtechnik zagotavlja, da je proizvod v skladu z veljavno evropsko direktivo. Direktive, standardi in dokumenti so navedeni v Izjavi o skladnosti.

SE

Om den här bruksanvisningen inte är begriplig kan du beställa en bruksanvisning översatt på ditt modersmål från oss.

EG-deklaration om överensstämmelse

Med den här deklARATIONEN och CE-märkningen garanterar leverantören, Hottinger Baldwin Messtechnik, att produkten efterlever direktiven inom EU. Direktiv, standarder och dokument är listade i deklARATIONEN om överensstämmelse.

| | |
|---|-----------|
| Einleitung | 9 |
| 1 Sicherheitshinweise | 10 |
| 1.1 In dieser Anleitung verwendete Kennzeichnungen | 11 |
| 1.2 Auf dem Gerät angebrachte Kennzeichnungen | 12 |
| 2 Allgemeine Hinweise | 13 |
| 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung | 14 |
| 2.2 Reinigung, Lagerung und Instandhaltung | 15 |
| 3 Informationen zu geeichten Waagen | 16 |
| 3.1 Erstfeststellung der Konformität (Hersteller-Ersteichung) | 16 |
| 3.2 Einsetzen der geeichten Waage im eichpflichtigen Verkehr | 18 |
| 4 Bedienung der Lifterwaage | 19 |
| 4.1 Anzeige- und Bedienfunktionen | 19 |
| 4.2 Inbetriebnahme | 21 |
| 4.3 Erstmaliges Einschalten | 21 |
| 4.4 Allgemeine Hinweise zum Wiegen | 23 |
| 4.5 Wiegen beim Einschalten der Waage ohne Patient | 24 |
| 4.6 Wiegen bei Einschalten der Waage mit Patient | 24 |
| 4.7 Einheitenumschaltung (kg ↔ lb) | 26 |
| 4.8 Ausschalten | 26 |
| 4.9 Überwachungsfunktionen | 26 |
| 4.10 Anzeigewerte (Werkseinstellung) | 27 |
| 5 Einstelldialog | 28 |
| 5.1 Grundeinstellungen der Lifterwaage | 28 |
| 5.2 Abgleich der Waage (Teillastkalibrierung) | 29 |
| 6 Standard-Dialog / Erweiterter Standard-Dialog | 31 |
| 6.1 Power Off + Amplifier Filter | 33 |
| 6.2 Mittelwertbildung (Internal Conversion rate) | 34 |
| 6.3 Automatische Filterumschaltung (Fast SettLing) | 35 |
| 6.4 Erdbeschleunigung am Aufstellort | 37 |
| 6.5 Automatische Nullstellung (Zero Setting) | 38 |

| | | |
|----|--|----|
| 7 | Batteriewechsel | 39 |
| 8 | Anbringung von Lasteinleitungsteilen | 40 |
| 9 | Fehlermeldungen | 41 |
| 10 | Technische Daten | 43 |
| 11 | Abmessungen (in mm) | 45 |
| | Anhang 1: Kontrollplan | 46 |
| | Anhang 2: Konformitätserklärung | 48 |
| | Anhang 3: Unbedenklichkeitserklärung | 49 |
| | Anhang 4: Elektromagnetische Verträglichkeit | 51 |
| | Anhang 5: Ersatzteile | 55 |

Einleitung

Danke, dass Sie sich für die HBM-Lifterwaage entschieden haben. Dieses Produkt ist mit allen Merkmalen modernster Technik ausgestattet und für einfachste Bedienung optimiert.

Wenn Sie Fragen haben oder an Ihrem Gerät Probleme auftreten, die in der Montageanleitung nicht behandelt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder Servicepartner oder besuchen Sie uns im Internet unter www.hbm.com.

1 Sicherheitshinweise

Diese Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich an Medizintechniker in Kliniken, Krankenhäusern und Altenheimen, die einen Patientenlifter mit der Lifterwaage SLS in Gebrauch nehmen und zu warten haben.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Lifterwaage SLS... ist für wägetechnische Anwendungen zusammen mit Flur- oder Deckenliftern konzipiert. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Zur Gewährleistung eines sicheren Betriebes darf die Lifterwaage nur nach den Angaben in der Bedienungs- und Montageanleitung verwendet werden. Bei der Verwendung sind zusätzlich die für den jeweiligen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten. Sinngemäß gilt dies auch bei Verwendung von Zubehör.

Berücksichtigen Sie insbesondere die in den technischen Daten angegebenen maximalen Grenzlaster. Die technischen Daten der Lifterwaage gelten nur innerhalb der spezifizierten Belastungsgrenzen.

Die Lifterwaage ist kein Sicherheitselement im Sinne des bestimmungsgemäßen Gebrauchs. Der einwandfreie und sichere Betrieb der Lifterwaage setzt sachgemäßen Transport, fachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Allgemeine Gefahren bei Nichtbeachten der Sicherheitshinweise

Die Lifterwaage entspricht dem Stand der Technik und ist betriebssicher. Von der Lifterwaage können Restgefahren ausgehen, wenn sie von ungeschultem Personal unsachgemäß eingesetzt und bedient wird.

Jede Person, die mit Aufstellung, Inbetriebnahme, Wartung oder Reparatur der Lifterwaage beauftragt ist, muss die Bedienungs- und Montageanleitung und insbesondere die darin enthaltenen sicherheitstechnischen Hinweise gelesen und verstanden haben.

Restgefahren

Der Leistungs- und Lieferumfang der Lifterwaage deckt nur einen Teilbereich der Wägetechnik ab. Sicherheitstechnische Belange der Wägetechnik sind zusätzlich vom Anlagenplaner/Ausrüster/Betreiber so zu planen, zu realisieren und zu verantworten, dass Restgefahren minimiert werden.

1.1 In dieser Anleitung verwendete Kennzeichnungen

Wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit sind besonders gekennzeichnet. Beachten Sie diese Hinweise unbedingt, um Unfälle und Sachschäden zu vermeiden.

| Symbol | Bedeutung |
|--|---|
|  WARNUNG | Diese Kennzeichnung weist auf eine <i>mögliche</i> gefährliche Situation hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden – Tod oder schwere Körperverletzung zur Folge <i>haben kann</i> . |
|  VORSICHT | Diese Kennzeichnung weist auf eine <i>mögliche</i> gefährliche Situation hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden – leichte oder mittlere Körperverletzung zur Folge <i>haben kann</i> . |
| Hinweis | Diese Kennzeichnung weist auf eine Situation hin, die – wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden – Sachschäden zur Folge <i>haben kann</i> . |
|  Wichtig | Diese Kennzeichnung weist auf <i>wichtige</i> Informationen zum Produkt oder zur Handhabung des Produktes hin. |
|  Information | Diese Kennzeichnung weist auf Informationen zum Produkt oder zur Handhabung des Produktes hin. |
| <i>Hervorhebung</i> <i>Siehe ...</i> | Kursive Schrift kennzeichnet Hervorhebungen im Text und kennzeichnet Verweise auf Kapitel, Bilder oder externe Dokumente und Dateien. |
| Gerät -> Neu | Fette Schrift kennzeichnet Menüpunkte sowie Dialog- und Fenstertitel in Programmoberflächen. |
| ▶ | Das Dreieck am Beginn einer Zeile kennzeichnet Handlungsanweisungen. |

Jeweils existierende Vorschriften sind zu beachten. Auf Restgefahren im Zusammenhang mit der Wägetechnik wird hingewiesen.

1.2 Auf dem Gerät angebrachte Kennzeichnungen

CE-Kennzeichnung



Mit der CE_Kennzeichnung garantiert der Hersteller, dass sein Produkt den Anforderungen der relevanten EG-Richtlinien entspricht.

Gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnung zur Entsorgung



Nicht mehr gebrauchsfähige Altgeräte sind gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für Umweltschutz und Rohstoffrückgewinnung getrennt von regulärem Hausmüll zu entsorgen.

Falls Sie weitere Informationen zur Entsorgung benötigen, wenden Sie sich bitte an die örtlichen Behörden oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

2 Allgemeine Hinweise

- Die Lifterwaage SLS ist ein medizinisches Gerät und darf nur von Personen angewendet werden, die aufgrund ihrer Ausbildung oder Kenntnisse die Gewähr für eine sachgerechte Handhabung bieten.
- Um Gefährdung oder Schäden von Patienten durch Fehlbedienung zu vermeiden, ist die jeder Lifterwaage beiliegende Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes vollständig zu lesen und Informationen sowie Hinweise für den sachgerechten Betrieb zu beachten.
- Die Bedienungsanleitung ist bei der Lifterwaage aufzubewahren.
- Der Anwender hat sich vor jeder Benutzung von der Funktionssicherheit und dem ordnungsgemäßen Zustand des Gerätes zu überzeugen.
- Vor jeder Benutzung der Lifterwaage SLS ist eine Sichtkontrolle vorzunehmen. Dabei ist insbesondere zu überprüfen, dass
- an den Befestigungsadaptern oder den Aufnahmebohrungen keine sichtbare Beschädigung, Verschleiß oder Korrosion festzustellen ist
- Schließzylinder vorhanden und deren Befestigungsschrauben angezogen sind
- bei Adaptern mit Aufnahmebolzen der Sicherungsring vorhanden ist
- Die Messergebnisse der Waage sind auf Plausibilität im Zusammenhang mit der Therapie zu prüfen. Gegebenenfalls sind Kontrollmessungen mit anderen Waagen vorzunehmen.
- Die Entscheidung, ob sich eine zu stellende Diagnose auf der Grundlage von Gewichtsbestimmungen ausreichend stellen lässt, liegt allein in der Verantwortung des Anwenders bzw. des behandelnden Arztes. Konsequenzen aus aufeinander folgenden Messungen (Gewichtstrends) dürfen nur nach mindestens drei unabhängig voneinander durchgeführten Messungen gezogen werden. Eine Behandlungseinleitung nur auf Grund des Gewichtswertes ist nicht zulässig.
- Bitte beachten Sie die Nennlast der Waage, sie ist auf dem Typenschild auf der Geräterückseite angegeben.



WARNUNG

Eine maximale Belastung der Waage mit 350 kg darf nicht überschritten werden. Zusätzlich sind die Sicherheitsbestimmungen des Lifterherstellers zu beachten.



WARNUNG

Nach Montage und Ausrichten am Lifter darf die Waage nicht mehr gedreht werden. Es besteht die Gefahr einer Schädigung von internen Verbindungselementen! Drehbarkeit ist nur in Verbindung mit geeigneten, im Lifter montierten Drehlagern zulässig.

- Dieses Gerät entspricht den Anforderungen nach 2009/23/EG sowie 93/42/EWG und ist funktstört entsprechend den geltenden harmonisierten Normen EN 60601-1 und EN60601-1-2.
- Im näheren Umkreis der Lifterwaage SLS dürfen keine elektromagnetische Strahlung emittierenden Geräte wie z.B. Mobiltelefone oder Röntgengeräte betrieben werden. Weitere Info zu empfohlenen Schutzabständen entnehmen Sie bitte der Tabelle im Anhang 4 dieser Anleitung.
- Die Lifterwaage SLS ist nicht zur Anwendung in einer explosionsgefährdeten Umgebung bestimmt. Explosionsgefährdete Bereiche können bei Verwendung von brennbaren Anästhesiemitteln, Hautreinigungs- oder Hautdesinfektionsmittel entstehen.
- Das Gerät darf ohne ausdrückliche Zustimmung des Herstellers nicht verändert werden. Jede Veränderung schließt eine Haftung seitens des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.
- Jegliche Instandsetzung sowie ein Austausch von Bauteilen ist untersagt. Im Falle einer Fehlfunktion kontaktieren Sie ihren Händler oder die Service-Abteilung von HBM.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Lifterwaage SLS... ist eine nichtselbsttätige Waage (NSW) ausgelegt für eine Lebensdauer von max. 12 Jahren oder 300.000 Lastzyklen.

Die Nennlast und eichrelevante Parameter sind auf dem Typenschild auf der Geräterückseite angegeben.

Die Waage kann in eichpflichtigen Anwendungen bis 2000 d = e eingesetzt werden.

Als Stromversorgung werden 1,5 V-Batterien Typ AA verwendet.



VORSICHT

Keine Akkus oder Direktspannungsquelle verwenden! Die Kontakte bitte nicht berühren.

Hinweis

Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte verbrauchte Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen oder im Handel zurückgeben.

Der Kontakt mit ausgelaufener Batterieflüssigkeit ist zu vermeiden. Gegebenfalls, sind Einmalhandschuhe zu benutzen.

Die Lifterwaage enthält eine LCD-Anzeige und 3 Tasten. Eine Taste dient dem Abgleich der Waage (verdeckte Taste) und wird bei eichpflichtigen Anwendungen mit einem Eichsiegel gesichert.

2.2 Reinigung, Lagerung und Instandhaltung

- Das Gerät ist vor dem Eindringen von Feuchtigkeit zu schützen, ein Besprühen ist nicht zulässig. Nur leicht feucht abwischen, keine scheuernden oder ätzenden Reinigungsmittel verwenden.
Die Angaben der Reinigungs- und Desinfektionsmittelhersteller sind beim Anwenden zu beachten.
- Bei der Benutzung der Lifterwaage SLS in infektiösen Bereichen sind Sterilbezüge (Drapes) zu verwenden.
- Die Lifterwaage SLS ist im Temperaturbereich von +10°C bis +40°C trocken zu lagern. Eine Betauung ist zu vermeiden.
- Bei längerem Nichtgebrauch empfiehlt es sich, die Batterien aus dem Gerät zu entnehmen.
- Die Lifterwaage bedarf keiner routinemäßigen Wartung. Es ist jedoch sinnvoll, die Genauigkeit und die mechanischen Anschlusssteile in angemessenen Abständen gemäß dem Kontrollplan (siehe Anhang) zu überprüfen.
Bei festgestellten Abweichungen des Gewichtswertes oder Verschleißerscheinungen an den Befestigungsadaptern ist das Gerät umgehend außer Betrieb zu nehmen und den Händler oder die Service-Abteilung von HBM zu kontaktieren.
- [Im Falle einer Rücksendung an HBM ist im Anhang beigefügtes Formular einer Unbedenklichkeitserklärung mit zu berücksichtigen.](#)

3 Informationen zu geeichten Waagen

3.1 Erstfeststellung der Konformität (Hersteller-Ersteichung)

Personen- bzw. Lifterwaagen, die für diagnostische Zwecke eingesetzt werden, müssen in Deutschland geeicht sein (Richtlinien 93/42/EWG und 2009/23/EG).

Die medizinischen Waagen müssen über eine EG Ersteichung verfügen und der Eichklasse III angehören.

HBM ist zertifiziert, die gesetzlich vorgeschriebene Ersteichung für die im medizinischen Bereich verwendeten Waagen selbst durchzuführen. Dies ermöglicht das Qualitätsmanagement-System von HBM, welches von der Hessischen Eichdirektion anerkannt ist.

Folgend erklärte Beschriftungen auf dem Rückstreifen und der Lifterwaage beschreiben die erforderlichen Kennzeichnungen für ein Medizinprodukt, sowie die bei der Ersteichung durch HBM notwendigen Informationen im Sinne der Eichordnung.



- Grünes M** Das Metrologiezeichen mit dem schwarzen M in der Mitte drückt aus, dass Waagen (nichtselbsttätige Waagen) in Verbindung mit dem CE-Konformitätszeichen die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 2009/23/EG erfüllen.
- CE** EG-Konformitätszeichen
- JJ** Jahr in dem erstmals die Konformität festgestellt wurde.
- 0102** HBM wurde durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) autorisiert, die Konformitätsfeststellung (früher Herstellerersteichung) als benannte Stelle der Europäischen Gemeinschaften unter der Registriernummer 01.02-04 durchzuführen.
- 0297** HBM wurde von der DQS ein QM-System nach DIN ISO 13485 unter der Registriernummer 000001 M P 2012 bescheinigt.

Eichrelevante Informationen

| | |
|-------------------|---|
| D04-09-023 |  |
| Max: 200kg | |
| Min: 2kg | |
| e: 100g | |

Nummer der Bauartzulassung und der Waagenklasse
Höchstlast des Wägebereichs
Mindestlast
Eichwert (Ziffernschritt)

Blaues Lesersymbol / Sicherheitshinweis



Kennzeichnet, dass vor Gebrauch der Lifterwaage die Montage- und Bedienungsanleitung zu beachten ist

Fabriksymbol



Kennzeichnung des Herstellers der Waage

Symbol Mülltonne



Entsorgung nicht mehr gebrauchsfähiger Altgeräte getrennt von regulärem Hausmüll

Seriennummer und Herstellungsjahr



Kennzeichnung des Herstellungsjahres und der Seriennummer (Barcode und Klartext)

HBM-Siegelung



Mittels dieses Siegels werden die Waagen der Waagenklasse III bei der Ersteichung gegen nicht autorisierten Einfluss auf die metrologischen Daten gesichert.

Bei Verletzung dieses Siegels erlischt die Eichgültigkeit. Die Waage darf dann nicht mehr im eichpflichtigen Verkehr eingesetzt werden.



Wichtig

Bitte prüfen Sie daher den Zustand dieses Sicherungssiegels an Ihrer Waage!

3.2 Einsetzen der geeichten Waage im eichpflichtigen Verkehr

Mit Inkrafttreten des neuen Mess- und Eichgesetzes zum 01.01.2015 ist der Anwender in Deutschland nach § 32 MessEG zur Anzeige des ersten neuen und / oder erneuerten Messgerätetyps innerhalb von längstens 6 Wochen nach Inbetriebnahme verpflichtet.

Die Anzeige hat an die zuständige Eichbehörde zu erfolgen und muss die Geräteart, den Hersteller, die Tybezeichnung, das Jahr der Kennzeichnung und die Anschrift des Verwenders enthalten.

Die Eichbehörden haben eine Meldeplattform unter www.eichamt.de eingerichtet, mit der die geforderten Daten schnell und einfach übermittelt werden können.

Zu einer späteren Nacheichung muss jede Waage rechtzeitig bei der Eichbehörde oder einer autorisierten Stelle vorgestellt werden.

In Deutschland gilt eine Nacheichungsfrist von 4 Jahren, zumindest für Personen- und Lifterwaagen, die in Krankenhäusern oder Kliniken verwendet werden.

Die Eichgültigkeitsdauer richtet sich nach nationalen Vorschriften des Landes, in dem die Waage verwendet wird. Informationen über die aktuellen in Ihrem Land gültigen gesetzlichen Vorschriften erfragen Sie bitte bei Ihren lokalen Eichbehörden.

Für den Einsatz der Lifterwaage im eichpflichtigen Verkehr in Frankreich wird jedem Gerät ein Servicehandbuch (Carnet Metrologique) beigelegt und eine grüne Vignette für die Kennzeichnung der Gültigkeitsdauer aufgeklebt.

4 Bedienung der Lifterwaage

4.1 Anzeige- und Bedienfunktionen

Als Anzeige dient eine LCD-Anzeige mit 20 mm hohen Ziffern:



| Symbolbeschreibung | |
|---|---|
|  | Batteriesymbol zeigt an, dass die Batterie gewechselt werden muss |
|  | Bruttowert im genauen Null-Bereich ($\pm 0,25$ d) |
| Net | Netto-Messwertanzeige |
| PT | Dialog-Modus (Parameter/Abgleichmenü) |
| 1 2 | Abgleichmodus: 1 = Nullabgleich, 2 = Kennwertabgleich |
| | Wiegemodus (bei Mehrbereichswaage): 1 = Messbereich 1, 2 = Messbereich 2 |
| Lb kg t g | Gewichtseinheit wird bei Stillstand angezeigt |

Zwei Tasten sind für die Bedienung der Waage vorgesehen:



Dialog

Die Tasten zur Bedienung der Waage haben folgende Funktionen:

| Tasten(n) | Kurzer Tastendruck (Standard-Funktion) | Langer Tastendruck (>10 s) |
|---|---|--|
| ON  | Ein-/Ausschalten | Umschaltung kg ↔ lbs (nur nicht eichfähiger Betrieb) |
| G/N  | Brutto-/Netto-Umschaltung oder Trieren und Nettoanzeige | Nullstellen (±2%) |
| ON+GN (gleichzeitig)  Dialog | Dialog-Modus | - |



Information

Die Funktion der Tasten im Dialog-Modus (zum Einstellen der Waage) ist hiervon abweichend und wird separat beschrieben.

Verborgene Taste für den Abgleich der Waage



Die Waage hat eine verborgene Taste (beim Entfernen der linken Gehäuseabdeckung zugänglich), die bei eichpflichtigen Anwendungen durch das Eichsiegel gesichert ist. Diese Taste dient zum Abgleich der Waage.

4.2 Inbetriebnahme

Zur Inbetriebnahme rechte Abdeckkappe abschrauben, Batteriegehäuse mit Batterien (4x 1,5 V - Typ AA) unter Beachtung der angegebenen Polarität einsetzen! Gehäuse in Batteriefach einschieben und Abdeckkappe wieder verschrauben. Die Waage ist nun betriebsbereit.

Hinweis

Nur 1,5V Batterien Typ AA einsetzen. Keine Akkus oder Direktspannungsquelle verwenden. Die Kontakte nicht berühren.



Wichtig

*Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte verbrauchte Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen oder im Handel zurückgeben.
Der Kontakt mit ausgelaufener Batterieflüssigkeit ist zu vermeiden. Gegebenenfalls sind Einmalhandschuhe zu benutzen.*

4.3 Erstmaliges Einschalten

Auch wenn die Waage bereits durch HBM einstufig geeicht geliefert und mit einem Eichsiegel versehen ist, haben Sie an dieser Stelle einmalig die Möglichkeit den Wert für die Erdbeschleunigung am Aufstellort der Waage (G_d = Gravitation destination) zu ändern oder zu bestätigen, ohne Einfluss auf den Eichzähler zu nehmen. *Siehe hierzu auch Kapitel 6.4, Seite 37, „Erdbeschleunigung am Aufstellort“.*



Wichtig

Die folgende Änderung / Bestätigung von G_d kann nur ein einziges Mal vorgenommen werden!

Die Verantwortung für die Korrektheit des G_d -Wertes liegt beim Lifterhersteller bzw. dem von ihm mit der Waage am Aufstellungsort beauftragten Servicetechniker. Die Eichung der Waage ist ungültig, wenn an dieser Stelle ein falscher Wert eingegeben wird.



► 1 x drücken der **ON/OFF**-Taste: Waage einschalten



Anzeige-Segmenttest (~5 Sekunden)

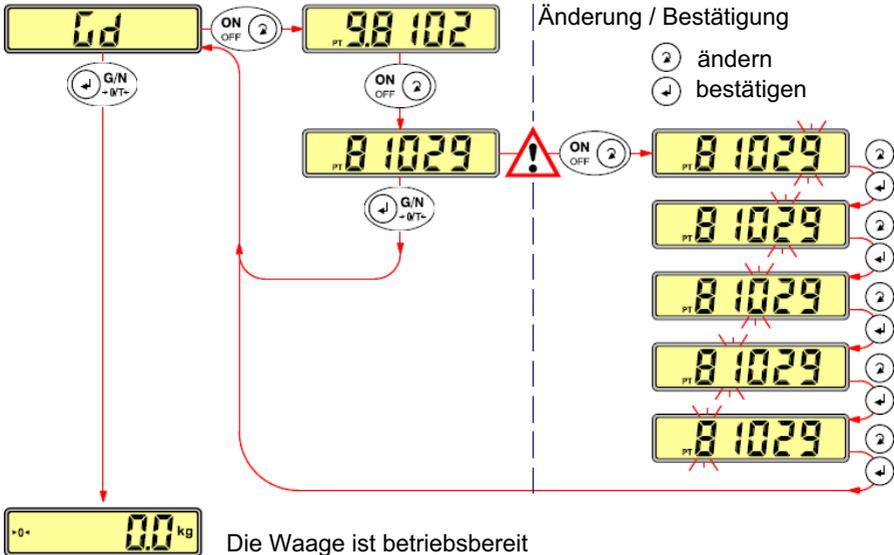
Bitte beobachten Sie bei dem automatisch durchgeführten Segmenttest, ob alle Segmente wie gezeigt ca. 5 Sekunden an- bzw. für ca. 2 Sekunden ausgeschaltet sind. Bei Beobachtung eines fehlerhaften Segmentes ist die Waage instand zu setzen.



Anschließend alle Segmente aus (~2 Sekunden)



Anzeige der verwendeten Software



**Wichtig**

Wenn Sie an dieser Stelle die ON/OFF-Taste drücken, können Sie die „Änderung/Bestätigung“ nicht mehr abbrechen!

Die einzelnen Ziffern für Gd können geändert und/oder bestätigt werden. Beim nächsten Einschalten der Waage wird Gd nicht mehr angezeigt: siehe Kapitel 4.5, „Wiegen beim Einschalten der Waage ohne Patient“.

**Wichtig**

Wenn Sie die G/N-Taste drücken, ohne das Untermenü Änderung/Bestätigung aufzurufen, erscheint die Anzeige Gd beim nächsten Einschalten der Waage erneut.

**Wichtig**

An dieser Stelle können Sie den Vorgang durch Drücken der G/N-Taste abbrechen! Beim nächsten Einschalten der Waage erscheint die Anzeige Gd erneut.

4.4 Allgemeine Hinweise zum Wiegen

Zum Wiegen ist der Patient freitragend in den Lastaufnehmer (z.B. die Sitzschlinge) zu setzen. Bitte beachten Sie, dass die zulässige Gesamtbelastung der Waage nicht überschritten werden darf.

Während des Wiegens darf weder der Patient noch die Hängeeinrichtung berührt werden. Pendeln ist zu vermeiden.

Der Gewichtswert ist erst dann abzulesen, wenn die Waage einen Stillstand erreicht hat. Dies ist bei einer dauerhaften Anzeige der Gewichtseinheit kg gegeben.

Falls durch starke Bewegung des Patienten kein Stillstand der Anzeige erreicht wird, kann durch eine Veränderung der Filtereinstellung gemäß *Kapitel 6.2* „Mittelwertbildung (Internal Conversion rate)“, Seite 34 Abhilfe geschaffen werden.

4.5 Wiegen beim Einschalten der Waage ohne Patient

Nach Abschluss des Segmenttests gemäß Kapitel 4.3 „Erstmaliges Einschalten“, Seite 21 steht die Anzeige auf 0.0 kg und die Waage ist betriebsbereit.

Bevor der Patient in die Waage gesetzt wird, ist das nicht mit zu messende Gewicht (z.B Handtuch) auf die Waage zu legen und die Tariertaste G/N ->0/T<- zu betätigen.

Bitte beachten Sie, dass der Einschaltnullbereich werksseitig bei 200 kg Einbereichswaage auf 10 kg und bei 320kg Mehrbereichswaage auf 16 kg begrenzt ist. Oberhalb dieser Belastung wird keine automatische Nullstellung vorgenommen. Sollte sich dieser Zustand nicht vermeiden lassen, drücken Sie bitte die Tariertaste und erzwingen somit eine Nullstellung. Zu beachten hierbei ist allerdings, dass sich der Wägebereich der Lifterwaage um diesen Betrag vermindert.



- ▶ 1 x drücken der **G/N**-Taste: Trieren



Sie können nun wiegen

- ▶ Durch erneutes Drücken der **G/N**-Taste kann zwischen Waagen-Null und Bruttogewicht umgeschaltet werden.
- ▶ Erst danach ist der Patient in die Schlinge zu setzen. Das Gewicht kann nun vom Display abgelesen werden.

4.6 Wiegen bei Einschalten der Waage mit Patient

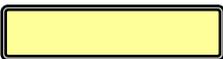
Nach Abschluss des Segmenttestes gemäß Kapitel 4.3 „Erstmaliges Einschalten“, Seite 21 zeigt die Waage einen unbestimmten Gewichtswert. (Achtung: nicht Gewichtswert des Patienten)



- ▶ 1 x drücken der **ON/OFF**-Taste: Waage einschalten



Anzeige-Segmenttest (~ 5 Sekunden)



Anschließend alle Segmente aus



Danach Anzeige der verwendeten Software



Komplettes Gewicht wird angezeigt
(mit Tragevorrichtung!)



Information

Wird an dieser Stelle Null angezeigt, ist dieses Wiegen nicht möglich.

- ▶ Zur Ermittlung des Patientengewichtes ist jetzt die Tariertaste zu betätigen. Danach ist der Patient aus der Waage zu entfernen (Anzeigewert jetzt negativ). Die nicht mit zu messenden Gewichte von Schlinge, Handtuch o.ä. verbleiben an der Waage oder sind wieder anzuhängen.

Der jetzt angezeigte Wert ohne das Minuszeichen entspricht dem tatsächlichen Körpergewicht des Patienten.



- ▶ 1 x drücken der **G/N**-Taste: Tariieren



Komplettes Gewicht wird zu Null gesetzt



Nach Herausnahme des Patienten aus der Tragevorrichtung, wird sein Gewicht mit negativem Vorzeichen angezeigt.

4.7 Einheitenumschaltung (kg ↔ lb)



Wichtig

Nur bei nicht eichpflichtigen Waagen möglich!

- ▶ Waage einschalten und ~10 Sekunden warten (siehe Kapitel 4.3 „Erstmaliges Einschalten“, Seite 21).



Einheit kg



5 sek.

- ▶ ~5 Sekunden gedrückt halten



Einheit lb

Die Umschaltung von lb in kg erfolgt auf die gleiche Art und Weise. Die zuletzt eingestellte Einheit bleibt auch nach dem Ausschalten erhalten.

4.8 Ausschalten



1 x

- ▶ 1 x drücken der **ON/OFF**-Taste schaltet die Waage ab.

4.9 Überwachungsfunktionen



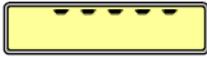
Batterie Status

Die Batterien sind leer und müssen gewechselt werden (Batteriespannung < 4 V).



Stillstand

Die eingestellte Gewichtseinheit leuchtet bei Stillstand (±1 d/s) z.B. 100,0 kg.



Überlast

Bitte beachten Sie die Nennlast der Waage (siehe Typenschild auf der Geräterückseite).



Unterlast

Waage aus- und erneut einschalten.



4.10 Anzeigewerte (Werkseinstellung)

Die Lifterwaage ist werksseitig auf die folgenden Anzeigewerte bei Nennlast eingestellt:

| | SLSC2 | SLSC2-MR | |
|-------------|--|--|--------------------|
| Mode | Nennlast (E_{max}) = 200 kg | Nennlast (E_{max}) = 320 kg | |
| OIML | 200,0 kg Zifferschritt = 1d (= 100 g) | Max1 | 200 kg d1=e1=100 g |
| | | Max 2 | 320 kg d2=e2=200 g |

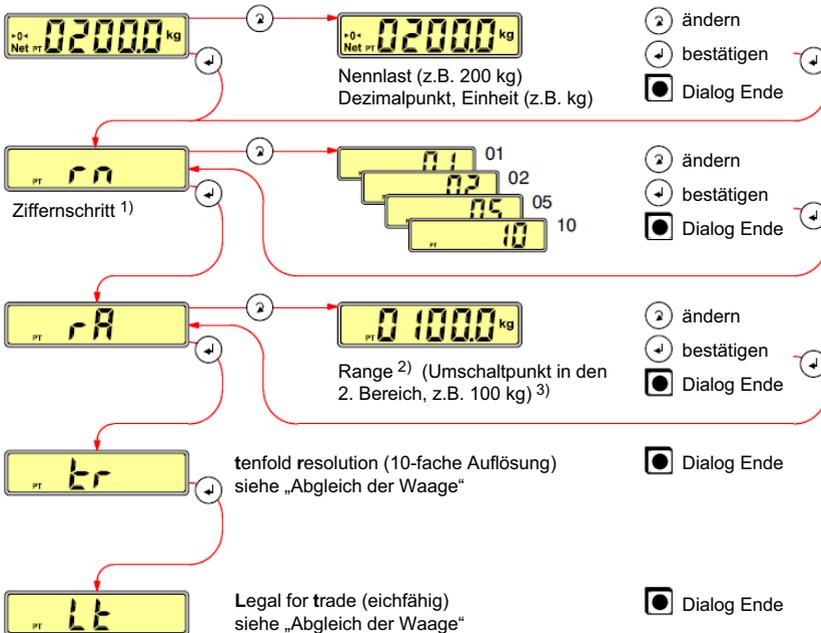
5 Einstelldialog

5.1 Grundeinstellungen der Lifterwaage

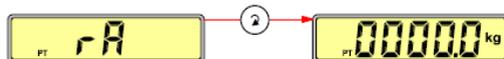
Nennlast, Dezimalpunkt, Einheit/Zifferschnitt/Range (1- oder 2-Bereichs-Waage)

Die Waage hat unter der linken Gehäuseabdeckung eine verborgene Taste, die zum Abgleich der Waage benötigt wird. Bei eichpflichtigen Anwendungen ist die Gehäuseabdeckung durch ein Eichsiegel vor unberechtigtem Öffnen gesichert. Die verborgene Taste selbst ist generell (d.h. auch bei nicht eichpflichtigen Anwendungen) durch einen separaten Aufkleber geschützt.

Bei gedrückter G/N-Taste die verborgene Taste betätigen



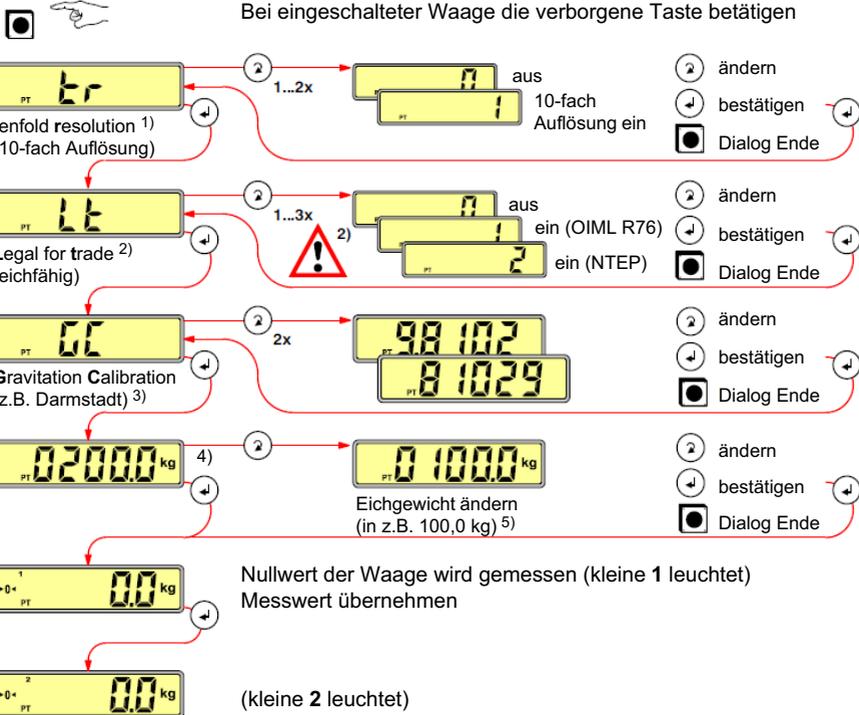
- Bei 2-Bereichs-Waagen gilt die Einstellung von m für den 1. Bereich. Der Zifferschnitt für den 2. Bereich ist automatisch die nächst höhere Stufe!
Beispiele: bei m -Einstellung = 01 ist der Zifferschnitt im 2. Bereich 02
bei m -Einstellung = 05 ist der Zifferschnitt im 2. Bereich 10
- Bei 1-Bereichs-Waage:



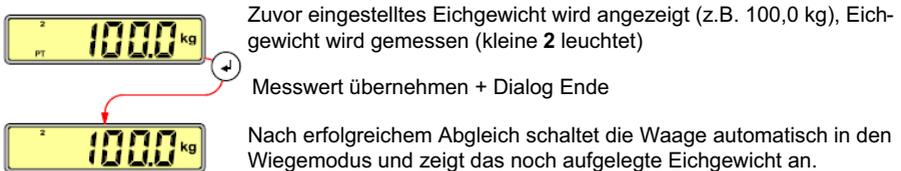
- Nach der Umschaltung in den 2. Bereich bleibt die Waage im 2. Bereich, auch wenn der Umschaltpunkt zwischen 1. und 2. Bereich unterschritten wird. Erst nach der vollständigen Entlastung der Waage schaltet diese in den 1. Bereich zurück.

5.2 Abgleich der Waage (Teillastkalibrierung)

Die Waage hat unter der linken Gehäuseabdeckung eine verborgene Taste. Diese dient dem Abgleich der Waage mit einem Eichgewicht von $> 20\% \dots < 120\%$.



Waage mit Eichgewicht belasten (z.B. 100,0 kg) und Stillstand abwarten ⁶⁾



¹⁾ Um das aufwendige Verfahren einer schrittweisen Gewichtszulage bei Eichen zu umgehen, kann eine 10-fach-Auflösung des Messwertes zur direkten Ablesung der analogen Messabweichung eingeschaltet werden [tr=1]. Sie ist jedoch nur bei Nennwerten $\leq 9999d$ (4 Ziffern in der Anzeige) möglich, da größere Werte nicht mehr 10-fach aufgelöst darstellbar sind.

Diese Einstellung dient nur zur Vereinfachung des Eichvorgangs und ist nicht speicherbar. Beim Ausschalten der Waage wird die erhöhte Auflösung wieder zurück gesetzt. Da der Zugriff auf die verborgenen Taste durch das Eichsiegel geschützt ist, kann nach erfolgter Eichung diese erhöhte Auflösung ohne Zerstörung des Siegels nicht mehr aktiviert werden.

- 2) Bevor Sie **Legal for trade** (eichfähig) aktivieren, müssen Sie zuerst sämtliche Einstellungen vornehmen, die bei $Lt = 1$ oder 2 nicht mehr geändert werden können (siehe „Erweiterter Standard-Dialog“).
- 3) Erdbeschleunigung am Ort der Kalibrierung (*siehe auch Kapitel 6.4 „Erdbeschleunigung am Aufstellort“, Seite 37*).
- 4) Das zuletzt eingegebene Eichgewicht wird angezeigt und kann auch ohne Änderung übernommen werden. In diesem Fall weichen die folgenden Anzeigen vom gezeigten Beispiel ab.
- 5) Der Teillastwert darf im Bereich von 20% bis 120% der Nennlast eingegeben werden. Ist der Eingabewert außerhalb dieses Bereiches wird **Err: 1** angezeigt und das Menü verlassen. Der fehlerhafte Wert wird nicht übernommen. Das Menü ist über die verborgenen Taste erneut aufzurufen.
Die Nennlast der Waage ist auf dem Typschild angegeben (MAX1 bzw MAX2 bei 2-Bereichs-Waage).
- 6) Wurde das Eichgewicht vergessen, wird **Err: 1** angezeigt und das Menü verlassen. Zuvor eingestellte Parameter werden nicht übernommen. Die alte Einstellung bleibt erhalten. Das Menü ist über die verborgenen Taste erneut aufzurufen.



Information

Die automatische Abschaltung der Waage ist in diesem Modus nicht aktiv.

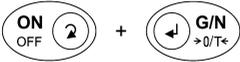
Nach dem Abgleich der Waage ist die Bohrung der verborgenen Taste mit dem Aufkleber wieder zu verschließen, die linke Seitenkappe wieder zu montieren und bei eichpflichtigen Anwendungen mit dem Eichsiegel zu sichern.



Wichtig

Vorher unbedingt die gewünschten Einstellungen in Standard-Dialog/Erweiterter Standard-Dialog durchführen!

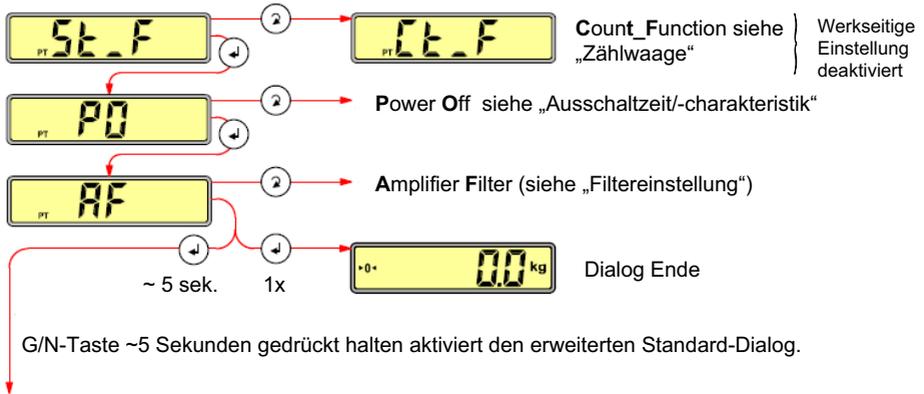
6 Standard-Dialog / Erweiterter Standard-Dialog



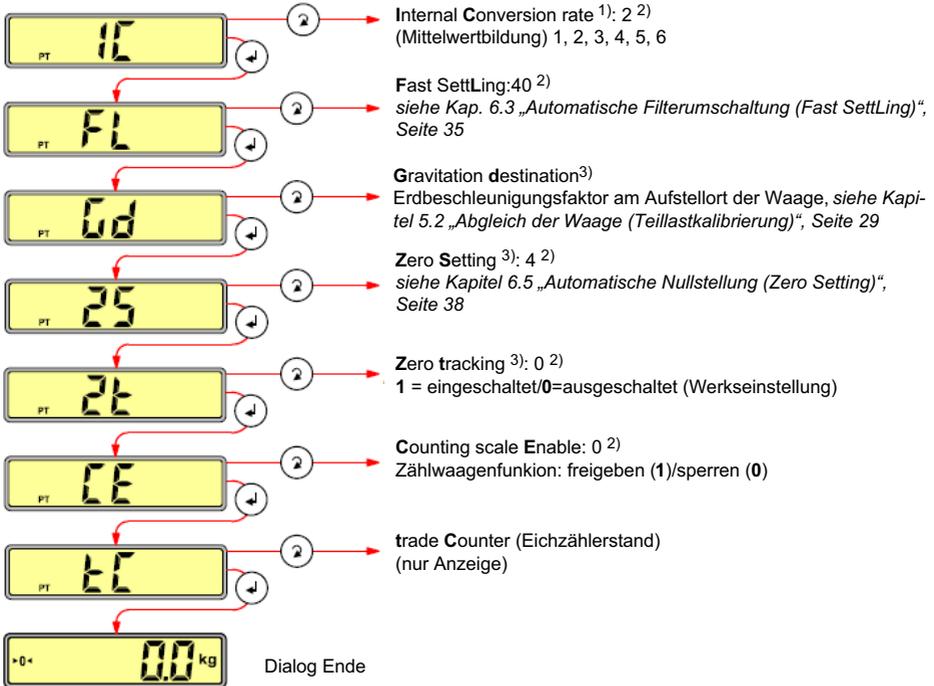
Dialog-Modus aktivieren (Parameter-/Abgleichmenü)

Standard-Dialog

(Standard_Function)



Erweiterter Standard-Dialog



1) Siehe Kapitel 6.2, „Mittelwertbildung (Internal Conversion rate)“, Seite 34

2) Werkseinstellung

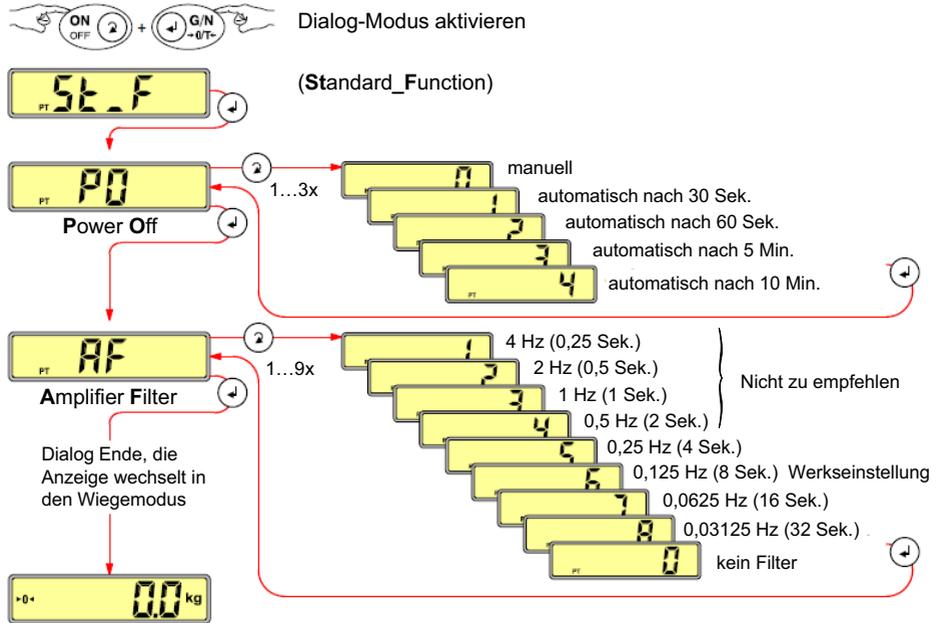
3) Im eichfähigen Betrieb (Lt = 1 oder 2, siehe „Legal for trade“) kann der Wert im erweiterten Standard-Dialog nicht mehr geändert werden. Nur Anzeige.

6.1 Power Off + Amplifier Filter

Standard-Dialog

Die folgenden Funktionen können auch bei geeichten/eichpflichtigen Waagen jederzeit geändert/angepasst werden:

Power Off (Ausschaltzeit/-charakteristik) + **Amplifier Filter** (Filtereinstellung)



PO= Power Off (Ausschaltzeit/-charakteristik)

PO=0 Ausschalten nur manuell (mit **ON/OFF**-Taste)

PO=1 Ausschalten automatisch nach 30 Sek. (nur bei unbelasteter Waage)

PO=2 Ausschalten automatisch nach 60 Sek. (nur bei unbelasteter Waage)

PO=3 Ausschalten automatisch nach 5 Min. (nur bei unbelasteter Waage)

PO=4 Ausschalten automatisch nach 10 Min. (nur bei unbelasteter Waage)

Das automatische Ausschalten erfolgt nur im Wiegemodus bei unbelasteter Waage. Mit der **ON/OFF**-Taste kann das Gerät im Wiegemodus jederzeit ausgeschaltet werden.

AF=Amplifier Filter (Filtereinstellung)

Einschwingverhalten:

Die SLS hat eine automatische Filterumschaltung, die die Einschwingzeit des **AF**-Filters verkürzt. Bei einer Änderung des Messwertes über eine eingestellte Schwelle (siehe Kapitel 6.3 „Automatische Filterumschaltung (Fast SettLing)“ = Erweiterter Standard-Dialog) wird zunächst auf AF=1 geschaltet. Nach der Einschwingzeit von ca. 250 ms wird auf das mit **AF** eingestellte Filter umgeschaltet. Mit dem Filter **AF=1** werden die internen Zustandsvariablen des Filters schnell auf den aktuellen Messwert eingestellt. Das mit **AF** gewählte Filter benötigt dann weniger Zeit um auf diesen Messwert einzuschwingen.

Die Filtereinstellung ist so vorzunehmen, dass für die jeweilige Anwendung eine ruhige Messwertanzeige (Stillstand) erreicht wird. Die Waage besitzt 9 Filterstufen (0...8). Je höher die Filterstufe gewählt wird, um so ruhiger ist die Anzeige - allerdings dauert es bei unruhiger Belastung auch länger, bis der Messwert zum Stillstand kommt.

6.2 Mittelwertbildung (Internal Conversion rate)

Erweiterter Standard-Dialog

Diese Funktion kann zusätzlich zur Filtereinstellung (siehe **AF=Amplifier Filter**) verwendet werden, um die Messwertanzeige zu stabilisieren.

| IC | Interne Messrate Messwerte/Sek. | Mittelwertbildung über n Messwerte | Anzeigerate Messwerte/Sek. |
|----|------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| 0 | 100 | n = 0 ¹⁾ | 6 |
| 1 | 50 | n = 2 | 6 |
| 2 | 25 | n = 4 | 6 |
| 3 | 12 | n = 8 | 6 |
| 4 | 6 | n = 16 | 6 |
| 5 | 3 | n = 32 | 3 |
| 6 | 1 | n = 64 | 1 |

1) Werkseinstellung, Mittelwert ausgeschaltet

6.3 Automatische Filterumschaltung (Fast SettLing)

Erweiterter Standard-Dialog

Mit der Funktion FL kann die Einschwingzeit, unabhängig vom gewählten Filter auf ~2 s (=typisch) reduziert werden. Für die automatische Filterumschaltung kann ein Wert von 00...99 gewählt werden. Bei FL=00 ist die Funktion ausgeschaltet. Die Werkseinstellung ist FL=40.

Mit der Funktion FL wird die Schwelle für die automatische Filterumschaltung eingestellt. Das mit AF gewählte Filter benötigt dann weniger Zeit um auf den Messwert (=Stillstand) einzuschwingen.

Ist die Änderungen zwischen zwei Messwerten größer als die eingestellte Schwelle wird auf AF=1 geschaltet. Nach der Einschwingzeit von 250 ms wird auf das mit AF eingestellte Filter umgeschaltet.

Funktion

Erfolgt ein sprunghafter Lastwechsel der die eingestellte Schaltschwelle übersteigt, wird das gewählte Filter aus- und nach Erreichen des Lastwertes wieder eingeschaltet. Die mit FL eingestellte Schaltschwelle ändert sich bei einer Filterumstellung.

Auswahl

Vor Auswahl der geeigneten FL-Einstellung ist die für den jeweiligen Einsatzfall notwendige Filterstufe zu wählen (*siehe Kapitel 6.1 „AF=Amplifier Filter“*). Dazu ist FL auszuwählen (FL=00).

Ablauf

- ▶ Schnelles Einschwingen ausschalten (FL=00).
- ▶ Filter auswählen. AF den Betriebsbedingungen bezüglich mechanischer Schwingungen anpassen. Ruhige Messwertanzeige trotz mechanischer Störung.
- ▶ Schaltschwelle für schnelles Einschwingen auswählen. Wert für gewünschte Schaltschwelle aus der Tabelle ablesen und FL=xx eingeben.



Information

Wird die Schaltschwelle zu gering gewählt kommt es bei mechanischen Störungen unter Umständen zur ständigen Filterumstellung (Filter aus(ein)). Dies hätte eine große Anzeigenunruhe zur Folge.



Wichtig

Die Werkseinstellung dieses Filters ist für diese Anwendung optimiert und sollte nicht verändert werden.

Schaltswelle (FL) in kg

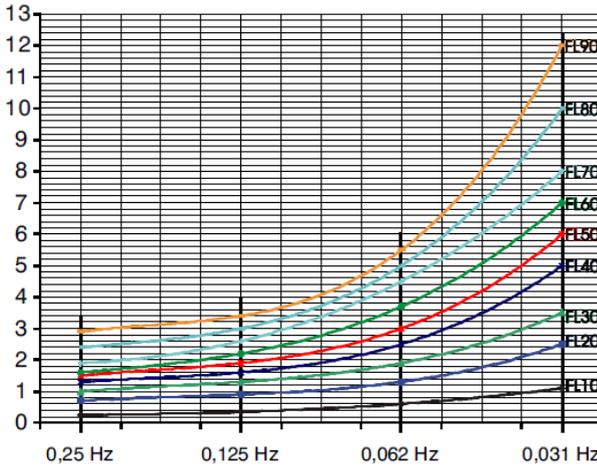


Abb. 6.1 Schaltswelle (FL) in Abhängigkeit der Filtereinstellung (AF)

| Filterfrequenz | 0,25 Hz | 0,125 Hz | 0,062 Hz | 0,031 Hz | |
|----------------------|---------|----------|----------|----------|-------|
| Filterstufe | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| Einschwingzeit 100% | 5s | 8s | 16s | 32s | 5 kg |
| Bei 20.000d bei FL00 | 6s | 10s | 18s | 36s | 10 kg |

Die Schaltswelle (FL) ist daher so zu wählen, dass sie oberhalb der durch Schwingungen der Messanordnung verursachten Belastung liegt. Das heißt, die Eigendynamik darf die eingestellte Schaltswelle nicht überschreiten.

6.4 Erdbeschleunigung am Aufstellort

Erweiterter Standard-Dialog

Mit der Funktion Gd=Gravitation destination wird die Erdbeschleunigung am Aufstellort der Waage eingegeben. Zusammen mit der Erdbeschleunigung am Ort der Kalibrierung (GC=Gravitation Calibration) wird ein Korrekturfaktor ermittelt, der Messfehler infolge unterschiedlicher Erdbeschleunigung ausgleicht.

Beispiel

Erdbeschleunigung am Ort der Kalibrierung (z.B. Darmstadt, $g=9,81029$): GC=9.81029
 Erdbeschleunigung am Aufstellort (z.B. Tokio, $g=9,7977$): Gd=9.79770

Der Korrekturfaktor aus diesem Beispiel (GC/Gd=1,001285) wird von der SLS intern verwendet und gewährleistet die korrekte Gewichtsanzeige am Aufstellort der Waage.

Hinweise

- Im erweiterten Standard-Dialog muss der Erdbeschleunigungsfaktor Gd nur eingegeben werden, wenn die Erdbeschleunigung zwischen dem Ort der Kalibrierung und dem Aufstellort der Waage unterschiedlich ist.
- Der Wert für Gd wird automatisch auf den unter GC eingegebenen Wert (zurück)gesetzt,
 - wenn die Waage neu abgeglichen wird (*siehe Kapitel 5.2 „Abgleich der Waage (Teillastkalibrierung)“, Seite 29*),
 - wenn GC neu eingegeben oder verändert wird.
- Im eichfähigen Betrieb (Lt=1 oder 2, *siehe Kapitel 5.2 „Abgleich der Waage (Teillastkalibrierung)“, Seite 29*) kann der Wert für Gd im erweiterten Standard-Dialog nicht mehr geändert werden.
- Bei der Inbetriebnahme der Waage am Aufstellort besteht die Möglichkeit Gd ein einziges Mal einzugeben, ohne Auswirkung auf den Eichzähler (*siehe hierzu auch Kapitel 4.3 „Erstmaliges Einschalten“, Seite 21*).
- Wenn der Gravitationsfaktor am Aufstellort bekannt ist, kann er auch bereits werksseitig, vor der Auslieferung der Waage, eingegeben werden. In diesem Fall entfällt das Kapitel „Erstmaliges Einschalten“ und die Waage startet wie unter *Kapitel 4.6 „Wiegen bei Einschalten der Waage mit Patient“, Seite 24* beschrieben.

6.5 Automatische Nullstellung (Zero Setting)

Erweiterter Standard-Dialog

Im eichfähigen Betrieb (LT=1 oder 2, *siehe Kapitel 5.2 „Abgleich der Waage (Teillastkalibrierung)“, Seite 29*) kann der Wert für ZS im erweiterten Standard-Dialog nicht geändert werden.

Bereiche für die automatische Nullstellung nach dem Einschalten der Waage:

| | |
|------|--|
| ZS=0 | Die Funktion ist ausgeschaltet |
| ZS=1 | Nullstellbereich $\pm 2\%$ ¹⁾ |
| ZS=2 | Nullstellbereich $\pm 5\%$ ¹⁾ |
| ZS=3 | Nullstellbereich $\pm 10\%$ ¹⁾ |
| ZS=4 | Nullstellbereich $\pm 20\%$ ^{1) 2)} |

Liegt kein Stillstand vor oder ist der Bruttowert außerhalb der gewählten Grenzen, so erfolgt kein Nullstellen. Liegt der Bruttowert bei Stillstand innerhalb des gewählten Bereichs, so wird der Bruttowert in den Nullspeicher übernommen.

Stillstand der Waage ist auf 1 d/s eingestellt.

Hinweis

Wenn bei Stillstand der Waage und die aufgebrachte Last augenscheinlich kleiner als eingestellter Nullstellbereich ist, die Waage trotzdem keine Null zeigt kann eine Defekt vermutet werden. Bitte überprüfen Sie die Einstellungen erneut oder kontaktieren den Service.

1) vom Nennwert der Waage

2) Werkseinstellung

7 Batteriewechsel

Leuchtet das Batteriesymbol in der Anzeige ist die Batteriespannung zu gering.

Mit dem Entfernen der rechten Abdeckkappe (Entriegelung durch Schraube) wird der Batteriehalter für die 4 AA-Zellen zugänglich. Bitte achten Sie auf das richtige Einsetzen der Batterien in den Halter (siehe Zeichnung auf der inneren rechten Abdeckung des Waagengehäuses).



VORSICHT

In den Batterien steigt der Druck an, wenn sie entladen werden. Deshalb ist ein Sicherheitsventil integriert, das sich öffnet, wenn der Druck zu hoch wird. Um ein Auslaufen zu verhindern, müssen die Batterien nach Erscheinen des Batteriesymbols in der Anzeige umgehend ausgetauscht werden.

Verwenden Sie jeweils nur die von uns empfohlenen Batterien des Typs AA.

Verwenden Sie keine neuen Batterien zusammen mit gebrauchten und mischen Sie keine unterschiedlichen Batterietypen oder Batterien unterschiedlicher Systeme und Marken.

Leere Batterien dürfen nicht im Gerät verbleiben und sollten entsprechend den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

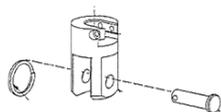
Bei längerem Nichtgebrauch sind die Batterien aus dem Gerät zu entnehmen.

8 Anbringung von Lasteinleitungsteilen

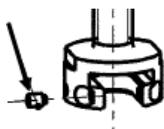
Die Lifterwaage SLS muss durch geeignete Einbauteile so aufgehängt werden, dass sich ihre Messachse selbsttätig und momentfrei zum Erdmittelpunkt ausrichten kann.

Dies wird erreicht durch nach allen Seiten bewegliche Einbauteile, so genannte „kardanische Gelenke“, die über und unterhalb der Waage angebracht werden müssen. Diese Teile müssen sehr reibungsarm, ohne merklichen „stick-slip-Effekt“ (stick-slip = Ruckgleiten) in einem Bereich von mindestens 5° frei schwenkbar sein.

Die mechanische Konstruktion der in der Waage verwendeten Lasteinleitungselemente ist nicht für die Übertragung von Torsionsmomenten in axialer Richtung ausgelegt. Sollten beim Gebrauch der Waage solche Momente nicht zu vermeiden sein, sind sie durch geeignete zusätzliche Drehlager in der Lifterkonstruktion abzufangen.



Bei der Verwendung von Adaptern mit Aufnahmebolzen (z.B. Gabeladapter) ist darauf zu achten, dass der Sicherungsring ordnungsgemäß montiert ist.



Die im Kopfteil der Adapter verwendeten Madenschrauben dienen zur Fixierung nach einem Ausrichten der Waage. Beim Betrieb der Waage darf sich der Adapter *nicht* drehen.



WARNUNG

Bei eventuell notwendigem Wechsel von Adaptern wegen Verschleiß setzen Sie sich bitte mit HBM oder Ihrem Lieferanten in Verbindung. Bitte beachten Sie, dass nur zusammen mit der Lifterwaage gelieferte Montageadapter verwendet werden dürfen.

Bei der Montage der Waage an den Lifter ist darauf zu achten, dass das Gegenstück des Lifters gemäß EN60601-2 Kap.9.8.2 ausreichend dimensioniert ist.



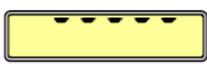
WARNUNG

Der Benutzer ist für die Eignung und Anbringung der Waage an einem Gerät selbst verantwortlich. HBM übernimmt keine Verantwortung!

Darüber hinaus hat der Hersteller des Patientenlifters bzw. der Betreiber der Waage dafür zu sorgen, dass die Trag- und Standsicherheit des Systems sichergestellt ist. Die für den Einsatz entsprechenden Normen und Richtlinien sind unbedingt einzuhalten.

9 Fehlermeldungen

| Anzeige | Bemerkung | Fehlerbehebung |
|--|--|--|
|  | <p>Waagenabgleich</p> <ul style="list-style-type: none"> Eingabewert für das Kalibriergewicht ist falsch: 20% bis 120% der Nennlast der Waage Kein oder falsches Kalibriergewicht aufgelegt | <p>Dialog verlassen und Waagenabgleich neu ausführen</p> |
|  | <p>Zählwaage</p> <ul style="list-style-type: none"> Zählwaage Justage (Ct:Adjustment) wurde nicht oder nicht korrekt ausgeführt Kein Stillstand während der Nullpunkt-Messung Referenzgewicht zu niedrig ($<0,25 e$) | <p>Dialog-Modus (Ct_F) erneut aktivieren und zuerst Ct:Ad ausführen</p> <p>Vorgang wiederholen; während der Nullpunkt-Messung die Waage weder bewegen, noch die Tara-Last verändern.</p> <p>Vorgang mit zulässigem Referenzgewicht ($\geq 0,25 e$) wiederholen.</p> |
|  | <p>Zählwaage</p> <ul style="list-style-type: none"> Kein Stillstand während der Nullpunkt-Messung | <p>Waagschale ruhig halten oder Filtereinstellung erhöhen. CT:Ad mit einer größeren Anzahl von Referenzteilen wiederholen.</p> |
|  | Elektronik defekt | Service kontaktieren |
|  | Batterie leer | Batterie wechseln |

| Anzeige | Bemerkung | Fehlerbehebung |
|--|---|--|
| Negative Anzeige bei unbelasteter Waage | | Nullstellen ausführen (siehe Kapitel 6.5 „Automatische Nullstellung“, Seite 38) oder Trieren (siehe Kapitel 4.1 „Anzeige- und Bedienfunktionen“, Seite 19) |
|   | Waage überlastet | Gewicht entfernen oder Waagenabgleich ausführen Waage aus- und erneut einschalten oder |
| Kein Stillstand | Gewichtseinheit nicht sichtbar/Punkt bei Zählwaage nicht sichtbar | Waagenabgleich ausführen Filtereinstellung erhöhen und/oder mechanische Vibrationen am Aufstellort vermeiden |

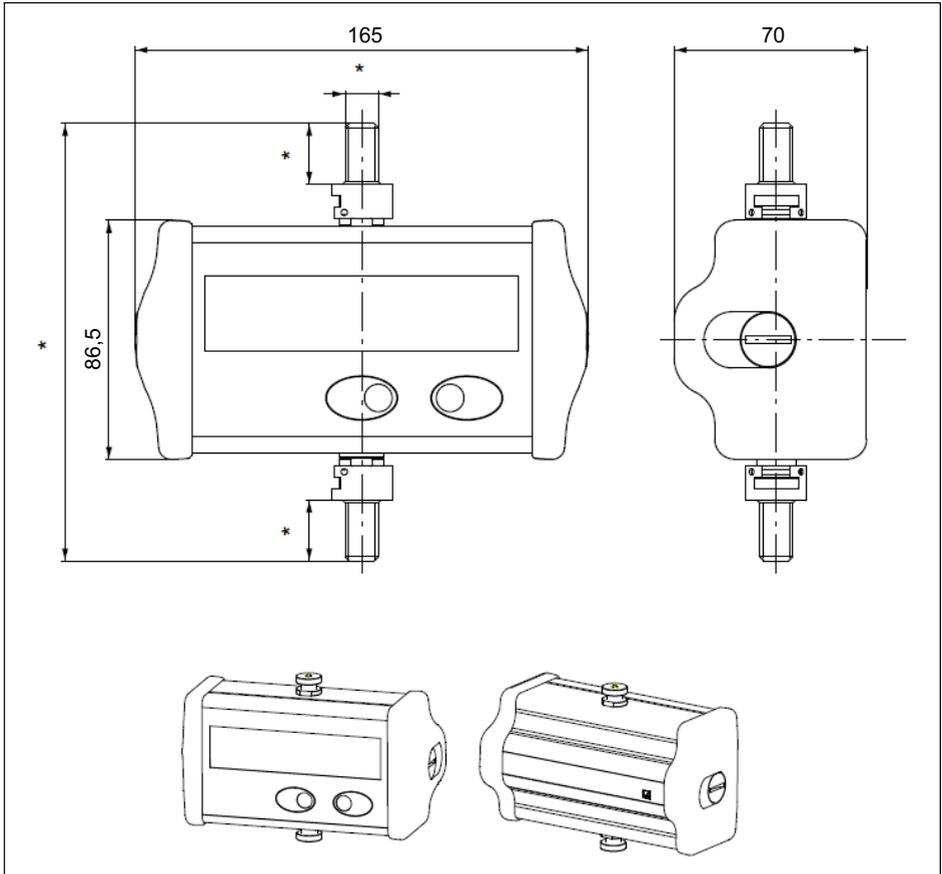
10 Technische Daten

| Typ | | SLS | | Medizinprodukt | |
|---|--------------------------------------|---------------------------|------|----------------|--------------|
| | | | | SLSC2 | SLSC2-MR |
| Mindestteilungswert | $d_1=e_1$ $d_2=e_2$ | 2000 | 2500 | 2000 | 2000 1600 |
| Nennlast | Max ₁ Max ₂ | kg | 200 | 250 | 200 320 |
| Mindestteilungswert eichfähige Anwendung | e_1 e_2 d_1 | g | 100 | 100 | 100 200 |
| Maximale Last (E_L) | kg | 350 | | | |
| Bruchlast (E_d) | | 1000 | | | |
| Anzeige | | 5 digit | | | |
| Energieversorgung | | | | | |
| Batterie | | 4 x AA Zellen | | | |
| Batterie Lebensdauer AA Zelle mit 1600 mAh | h | 270 | | | |
| Batteriespannung | V | 3,6 ... 6 | | | |
| Stromaufnahme, eingeschaltet | mA | < 6 | | | |
| Ruhestrom, Standby-Modus | mA | < 0,001 | | | |
| Einsatzgrenzen | | | | | |
| Betriebstemperaturbereich | °C | -10 ... +40 | | | |
| Betriebsfeuchtebereich | %r.H | 10 ... 95 (ohne Betauung) | | | |
| Umgebungsdruck bei Betrieb | hPa | 800 ... 1085 | | | |
| Lager- und Transportbedingungen | | | | | |
| Temperaturbereich | °C | -40 ... +55 | | | |
| Feuchtebereich | %r.H | 10 ... 95 (ohne Betauung) | | | |
| Zul. Umgebungsdruck | hPa | 800 ... 1085 | | | |

| Typ | | SLS | Medizinprodukt | |
|--|----|---------------|----------------|----------|
| | | | SLSC2 | SLSC2-MR |
| Allgemeine Angaben | | | | |
| Abmessungen (W x H x D) | mm | 164 x 87 x 70 | | |
| Gewicht | kg | Ca. 0,7 | | |
| Schutzart nach DIN 40050 (IEC529) | | IP54 | | |

Die Waagen sind unempfindlich gegen HF-Einstrahlung und leitungsgebundene Störungen entsprechend OIML R765, EN 45501 bzw. EN 55011B (Störemission) und EN 50082-2, sowie EN 60601-1-2

11 Abmessungen (in mm)



* Maße sind abhängig von den verwendeten Einbauteilen (kundenspezifisch)

Anhang 1: Kontrollplan

Lifterwaage SLSC2/SLSC2MR

Die Inspektion ist mindestens jährlich und nach einer Außerbetriebnahme vor jedem Wiedereinsatz durchzuführen.

| Pos. | Kontrollpunkt | In Ordnung | | |
|---|---|------------|------|------|
| | | ja | nein | n.a. |
| Sichtkontrolle | | | | |
| 1 | Zulässigen Kombination von Lifterwaage und Patientenlifter | | | |
| 2 | Bedienungsanleitung vorhanden | | | |
| 3 | Allgemeinzustand | | | |
| 3.1 | Keine unzulässigen Eingriffe, Änderungen oder fehlende Teile | | | |
| 3.2 | Keine äußerlichen Beschädigungen (Deformationen, Risse, o.ä.) | | | |
| 3.3 | Keine relevanten Gebrauchsspuren oder Korrosion | | | |
| 3.4 | Keine Verschmutzung | | | |
| 4 | Aufkleber und Typenschilder | | | |
| Folgende Aufkleber und Typenschilder müssen vorhanden und unbeschädigt (lesbar) sein: | | | | |
| 4.1 | Rückstreifen mit Angabe des Waagentyps, Min/Max des Wägebereiches sowie Nummer der Bauartzulassung | | | |
| 4.2 | Aufkleber grünes M | | | |
| 4.3 | CE-Siegel mit Angabe des Jahres der Erstfeststellung der Konformität sowie Registriernummern der überwachenden Behörden | | | |
| 5 | Befestigungsadapter | | | |
| 5.1 | Keine sichtbare Beschädigung, Verschleiß oder Korrosion | | | |
| 5.2 | Schließzylinder vorhanden | | | |
| 5.3 | Befestigungsschrauben der Schließzylinder fest angezogen | | | |
| 6 | Bei Adaptern mit Aufnahmebolzen zusätzlich | | | |
| 6.1 | Kein sichtbarer Verschleiß | | | |
| 6.2 | Sicherungsring vorhanden | | | |

| Pos. | Kontrollpunkt | In Ordnung | | |
|-------------------------|--|------------|------|------|
| | | ja | nein | n.a. |
| Funktionsprüfung | | | | |
| 7 | Waage einschalten - Startroutine läuft normal ab | | | |
| 8 | Alle Ziffern vollständig | | | |
| 9 | Batteriestatus: kein Symbol angezeigt, Batterien in Ordnung | | | |
| 10 | Nullstellung überprüfen | | | |
| 11 | Tara-Funktion überprüfen | | | |
| 12 | Anzeigeontrolle mit frei wählbarem Gewicht (bei stabiler, plausibler Anzeige kann davon ausgegangen werden, dass das Gerät ordnungsgemäß arbeitet) | | | |

Anhang 2: Konformitätserklärung



EU-Konformitätserklärung

EU Declaration of Conformity

Wir, **Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Germany** erklären in alleiniger Verantwortung, dass die nicht-selbsttätige Waage (III) und das Medizinprodukt Klasse I mit Messfunktion

We, **Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH, Im Tiefen See 45, D-64293 Darmstadt, Germany** declare under our sole responsibility that the non-automatic weighing instrument (III) and Medical Device Class I with a measuring function

Lifter Scale SLS C2/200|MR/320 kg [nicht zutreffendes löschen] – Fabrikationsnr. / Serial no: [Seriennummer]

dem Baumuster entspricht, beschrieben in der Bescheinigung über die Bauartzulassung

corresponds to the production model described in the type approval certificate

D04-09-023 von/by Physikalisch-Technische Bundesanstalt (0102), Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

und die nachfolgenden einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union in den jeweils gültigen Fassungen erfüllt:

and is in conformity with the following relevant Union harmonisation legislation as amended:

2014/31/EU Directive 2014/31/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of non-automatic weighing instrument, see OJ L 96/107 of 2014-03-29

93/42/EEC - Council Directive 93/42/EEC of 14 June 1993 concerning medical devices; see OJ L169 of 1993-07-12

2011/65/EU - Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment; see OJ L174 of 2011-07-01

Die zugrunde gelegten einschlägigen Normen sind: The relevant standards used include:
EN 45501:2015, EN 60601-1:2006 / AC:2010, EN 60601-1-2:2007 / AC:2010, EN 50581:2012

Zusatzinformationen:

Additional information:

Überwacht durch benannte Stellen, Reg.-Nr.:

Supervised by Notified bodies, identification number:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (0102)
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig
DQS Medizinprodukte GmbH (0297)
August-Schanz-Straße 21, D-60433 Frankfurt am Main



Die Eichung wurde für folgende(n) Aufstellungs- und Gebrauchsort / Gebrauchszone durchgeführt:

The verification is valid for the following place on installation / location / area of use:

[Ort / Zone]

Anmerkung: Bei der Eichung in Stufen kann die Gültigkeit der Konformitätserklärung vom Nachweis über die Durchführung der 2. Stufe der Eichung abhängen.

Note: In case of verification in two stages the validity of the declaration of conformity may depend on the documentation of carrying out of the second stage of verification.

Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentation sind zu beachten.

The safety instructions of the included product documentation must be complied with.

Unterszeichnet für und im Namen von: Signed for and on behalf of:
Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH.

Darmstadt, [JJJJ-MM-TT]

[1. stage verification / Eichung 1. Stufe please replace by first and family name, function]
[2. stage verification / Eichung 2. Stufe please replace by first and family name, function]

Rolf Röhn
Director of Weighing & Sensor Technology

[Name 2. Unterzeichner, Funktion engl.]

[Name 3. Unterzeichner, Funktion engl.]

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45 - D-64293 Darmstadt - Germany - Tel. +49 6151 803 0 - Fax +49 6151 803 9100 - E-mail: info@hbm.com - www.hbm.com
Geschäftsführung: Andreas Hüllhorst - Aufsichtsratsvorsitzender: Eoghan O'Lionaid
Sitz der Gesellschaft: Darmstadt - Als Gesellschaft mit beschränkter Haftung eingetragen im Handelsregister des Amtsgerichts Darmstadt unter HRB 1147

HBM: Public 07/2014 PA 1/01, 01, 01, 01/2014

Anhang 3: Unbedenklichkeitserklärung

Unbedenklichkeitserklärung des Betreibers

über die Kontamination von Geräten oder Zubehör

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Geräte und deren Zubehör, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.



Wichtig

Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formulars ist eine Instandsetzung oder Überprüfung nicht möglich. Ausgeschlossen ist die Annahme von Geräten, die mit gesundheitsgefährdenden Stoffen verunreinigt sind.

Eine vollständig ausgefüllte Kopie des folgenden, hier beispielhaft gezeigten Formblatts, soll vorab per Telefax +49 6151 803 479 oder E-Mail rep-cal@hbm.com mit der Anfrage um eine RMA (Rücksende)-Nummer an uns versandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät eintrifft.



Information

Eine Printversion des Formulars in verschiedenen Sprachen erhalten Sie auf www.hbm.com/de/sls unter der Auswahl „Technische Dokumentation“.

Eine weitere Kopie ist bei Rücksendung *außen an der Verpackung* (z.B. in *Lieferscheintasche*) *anzubringen*. Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu Verzögerungen in der Abwicklung.

Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt und abgezeichnet werden.



Unbedenklichkeitserklärung des Betreibers über die Kontamination von Geräten oder Zubehör

Erklärung zur Sicherheit und gesundheitlichen Unbedenklichkeit

Die Sicherheit und Gesundheit unserer Mitarbeiter sowie die Vorschriften zur Sicherheit am Arbeitsplatz machen es erforderlich, dass dieses Formblatt für alle Geräte und deren Zubehör, die an uns zurückgeschickt werden, ausgefüllt wird.

Ohne Vorliegen des vollständig ausgefüllten Formulars ist eine Instandsetzung oder Überprüfung nicht möglich. Ausgeschlossen ist die Annahme von Geräten, die mit gesundheitsgefährdenden Stoffen verunreinigt sind.

Eine vollständig ausgefüllte Kopie dieses Formblatts soll **vorab** per Telefax +49 6151 803 479 oder per E-Mail rep-cal@hbm.com mit der Anfrage um eine RMA (Rücksende-)Nummer an uns versandt werden, so dass die Information vorliegt, bevor das Gerät eintrifft.

Eine weitere Kopie ist dem Gerät bei der Rücksendung beizulegen. Unvollständige Angaben oder Nichteinhalten dieses Ablaufs führen zwangsläufig zu Verzögerungen in der Abwicklung.

Diese Erklärung darf nur von autorisiertem Fachpersonal ausgefüllt und abgezeichnet werden.

| | | |
|---|---------------|-----------------------|
| Gerätetyp: | Seriennummer: | Kundenauftragsnummer: |
| Fehlerbeschreibung oder sonstige Angaben: | | |

| | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Ist das Gerät frei von Schadstoffen? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|

| |
|--------------|
| Bemerkungen: |
|--------------|

| | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Wurde das Gerät vor dem Versand gereinigt? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|--|-----------------------------|-------------------------------|

| | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Ist das Gerät einwandfrei dekontaminiert und nicht gesundheitsgefährdend? | <input type="checkbox"/> Ja | <input type="checkbox"/> Nein |
|---|-----------------------------|-------------------------------|

| | |
|---|-------|
| Firma: | |
| Straße: | |
| PLZ, Ort: | Land: |
| Telefon: | Fax: |
| E-Mail: | |
| Name des Ansprechpartners für Rückfragen: | |

Wir versichern, dass die Angaben in dieser Erklärung korrekt und vollständig sind und der Unterzeichner in der Lage ist, dies zu beurteilen. Rechtliche Konsequenzen aus unvollständigen oder unrichtigen Angaben sind bekannt.

| | |
|-------|----------|
| Datum | Position |
|-------|----------|

| | |
|------|----------------------------|
| Name | Firmenstempel/Unterschrift |
|------|----------------------------|

Anhang 4: Elektromagnetische Verträglichkeit

Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit gemäß DIN EN 60601-1-2 Schutzabstände gemäß EN 60601-1-2.

Elektromagnetische Aussendung

Die Lifterwaage SLS ist für den Betrieb in einer wie unten angegebenen Umgebung bestimmt.

Der Kunde oder der Anwender der SLS sollte sicherstellen, dass es in einer derartigen Umgebung betrieben wird.



Wichtig

Obwohl die Lifterwaage SLS den Vorschriften der Norm DIN EN 60601-1-2 (Medizinische Elektrische Geräte Teil 1-2: Allgemeine Festlegungen für die Sicherheit - Ergänzungsnorm: Elektromagnetische Verträglichkeit - Anforderungen und Prüfungen) vom Dezember 2007 (Entwurf Juli 2011) in allen Punkten entspricht ist nicht auszuschließen, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen die Lifterwaage SLS beeinflussen können. Solche Geräte sollten nach Möglichkeit nicht bei Messungen im Umfeld der Lifterwaage SLS betrieben werden.

| Störungs- aussendungs- messungen | Übereinstimmung | Elektromagnetische Umgebung Leitfaden |
|---|-----------------|--|
| HF-Aus- sendungen nach EN 55011 Klasse B | 30 – 1000 MHz | Die Lifterwaage SLS ist für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich Wohnbereichen und solchen bestimmt, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die für Wohnzwecke genutzt werden. |

| Störfestigkeitsprüfungen | IEC 60601 Prüfpegel und Übereinstimmungspegel | Elektromagnetische Umgebung Leitfaden |
|--|--|--|
| Entladung statischer Elektrizität (ESD) | 2/4/6 kV Kontaktentladung 2/4/8 kV Luftentladung | Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit synthetischen Material versehen ist, muss die relative Luftfeuchtigkeit mindestens 30% betragen. |
| Entladung statischer Elektrizität IEC 611000-4-2 | 8 kV Kontaktentladung 2/4/8/15 kV Luftentladung | |
| Gestrahlte HF-Störgrößen | 80 MHz bis 2,5 GHz 80% AM @ 1 kHz /2 Hz 3 V/m Träger | <p>Tragbare und mobile Funkgeräte werden in keinem geringeren Abstand zur Lifterwaage SLS als dem empfohlenen Schutzabstand verwendet, der nach der für die Senderfrequenz geeigneten Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand: $d = 1,2 \cdot P$ $d = 1,2 \cdot P$ für 80 MHz bis 800 Mhz $d = 2,3 \cdot P$ für 800 MHz bis 2,5 Ghz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als dem empfohlenen Schutzabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel.</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> <div style="text-align: center;">  </div> |

| Störfestigkeitsprüfungen | IEC 60601 Prüfpegel und Übereinstimmungspegel | Elektromagnetische Umgebung Leitfaden |
|--|--|--|
| <p>Gestrahlte HF-Störgrößen nach IEC 61000-4-3</p> | <p>Modulationssignal in allen Frequenzbereichen:</p> <p>80% AM @ 1 kHz (Krankenhaus, kleine Klinik)</p> <p>80 ... 1000 MHz 3V/m Träger</p> <p>1,4 ... 2,7 GHz 3V/m Träger</p> <p>5,0 ... 6,0 GHz 3V/m Träger</p> | <p>Tragbare und mobile Funkgeräte werden in keinem geringeren Abstand zur Lifterwaage SLS als dem empfohlenen Schutzabstand verwendet, der nach der für die Senderfrequenz geeigneten Gleichung berechnet wird.</p> <p>Empfohlener Schutzabstand: $d = 1,2 P$ $d = 1,2 P$ für 80 MHz bis 800 Mhz $d = 2,3 P$ für 800 MHz bis 2,5 Ghz mit P als der Nennleistung des Senders in Watt (W) gemäß Angaben des Senderherstellers und d als dem empfohlenen Schutzabstand in Metern (m).</p> <p>Die Feldstärke stationärer Funksender ist bei allen Frequenzen gemäß einer Untersuchung vor Ort geringer als der Übereinstimmungspegel.</p> <p>In der Umgebung von Geräten, die das folgende Bildzeichen tragen, sind Störungen möglich.</p> <div style="text-align: center;">  </div> |
| | <p>Modulationssignal 18 Hz (Krankenhaus, kleine Klinik)</p> <p>385, 455, 830, 870, 910 MHz</p> <p>30 V/m Träger</p> | |
| | <p>Modulationssignal 217 Hz (Krankenhaus, kleine Klinik)</p> <p>1720, 1805, 1890, 1950, 2450 MHz 30V/m Träger</p> <p>5170, 5450, 5730 MHz 3V/m Träger</p> | |

Empfohlene Schutzabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Telekommunikationsgeräten und der Lifterwaage SLS

Die Lifterwaage ist für den Betrieb in einer elektromagnetischen Umgebung bestimmt, in der gestrahlte HF-Störgrößen kontrolliert werden. Der Kunde oder der Anwender der Lifterwaage SLS kann helfen, elektromagnetische Störungen dadurch zu verhindern, dass er Mindestabstände zwischen tragbaren und mobilen HF-Kommunikationseinrichtungen (Sendern) und der Lifterwaage SLS, wie unten entsprechend der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationseinrichtung empfohlen, einhält.

| Mindestschutzabstände | |
|------------------------------|--------------------|
| Funkdienst | Abstand [m] |
| WLAN, Bluetooth | 0,07 |
| DECT, UMTS | 0,12 |
| GSM 1800 | 0,18 |
| 802.11a | 0,7 |
| GSM 1900 | 0,23 |
| GMS 800/900 TETRA 800 | 0,33 |
| TETRA 400 | 0,32 |

Bei Nichteinhalten der genannten Schutzabstände oder bei extremen elektrostatistischen oder elektromagnetischen Einflüssen kann eine Beeinflussung des Anzeigewertes verursacht werden. Nach Ende des Störeinflusses ist die Lifterwaage wieder bestimmungsgemäß benutzbar, ggf. ist ein Wiedereinschalten erforderlich. Im Wiederholungsfall kontaktieren Sie bitte den HBM Kundendienst.

Anhang 5: Ersatzteile

Folgende Ersatzteile können bei HBM oder Ihrem Lieferanten bestellt werden:

Batteriehalter

Material-Nr. E-9278.0001



Set Seitenteile

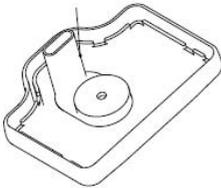
Material-Nr. E-9278.0014



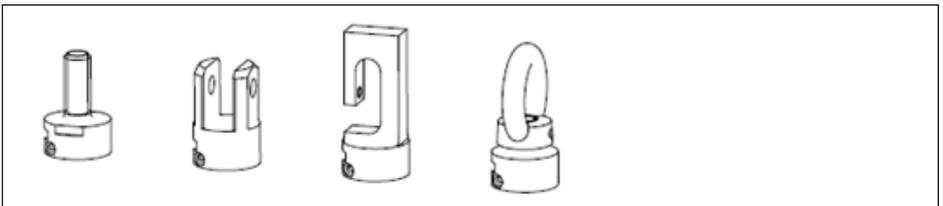
Seitenteil SLS rechts



Seitenteil SLS links



Sollte auf Grund von Verschleiß ein Austausch von folgenden Montageadaptern notwendig werden, setzen Sie sich bitte mit HBM oder Ihrem Lieferanten in Verbindung.



HBM Test and Measurement

Tel. +49 6151 803-0

Fax +49 6151 803-9100

info@hbm.com

measure and predict with confidence



HBM Anleitung Lieferwaage SLS
11609-7.0 - 01.10.2016

www.hbm.com