



Körperanalysewaage

BENUTZERHANDBUCH **MBF6000 / MBF6010**





Bitte halten Sie die Bedienungsanleitung griffbereit und befolgen Sie die Gebrauchsanweisungen.

INHALTSVERZEICHNIS

I. Erklärung der Texte/Symbole auf dem Etikett/der Verpackung des Geräts.....	4
II. Urheberrechtshinweis	6
III. Sicherheitshinweise	7
A. Allgemeine Informationen	7
B. EMC -Richtlinien	11
IV. Einrichtung	15
A. Montage (nur MBF6010)	15
B. Einlegen der Batterien	16
C. Adapter verwenden	17
C. Verwendung der wiederaufladbaren Batterie (optional)	17
D. Anbringen des Höhenstadiometers an der MBF6010-Säule	18
E. Anbringen des Thermodruckers an der MBF6010-Säule.....	20
V. Äußeres und Panel	22
A. Kurzanleitung zu den Komponenten	22
B. Indikator und Schlüsselfunktionen.....	23
C. Layout der Anzeige	24
VI. Gerät verwenden	26
A. Einrichtung des Geräts für die Messung	26
B. Vortarierung.....	27
C. Messung durchführen	28
D. Drucken	29
E. Erläuterung der Messergebnisse.....	30
F. Über die Messung der bioelektrischen Impedanz.....	34
VII. Einrichtung des Geräts	37
A. Uhrzeit und Datum einstellen	37
B. Einrichtung des Geräts	38
VIII. Anschluss der Waage an das Empfangsgerät	40
IX. Fehlersuche	40
X. Produktspezifikationen	44
A. Informationen zum Gerät.....	44
B. Ausgabeelemente (Anzeige und Ausdruck)	45
C. Normen für Netzadapter	46
XI. Konformitätserklärung	48

I. Erklärung der Texte/Symbole auf dem Etikett/der Verpackung des Geräts

Text/Symbol	Bedeutung
	Achtung, lesen Sie die beigefügten Unterlagen vor Gebrauch
	Getrennte Sammlung von Abfällen elektrischer und elektronischer Geräte gemäß Richtlinie 2002/96/EG. Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgen
	Name und Adresse des Geräteherstellers, Jahr/Land der Herstellung
	Lesen Sie das Benutzerhandbuch sorgfältig vor der Installation und Verwendung und befolgen Sie die Gebrauchsanweisungen
	Medizinisches elektrisches Gerät, Typ B angewandter Teil
	Medizinisches elektrisches Gerät, Typ BF angewandter Teil
	Katalognummer des Geräts / Modellnummer
	Name und Adresse des bevollmächtigten Vertreters in der Europäischen Union
	Das Gerät ist ein Medizinprodukt. Der Text gibt die Geräte-Kategorie an
	Chargen- oder Losnummer des Herstellers für das Gerät
	Seriennummer des Geräts
	Eindeutige Geräteerkennung
	Eichskalenintervall. Wert ausgedrückt in Masseneinheiten. Dient zur Klassifizierung und Überprüfung eines Geräts
	Das Gerät entspricht der Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte. Die vierstellige Zahl ist die Kennung der benannten Stelle für Medizinprodukte

Das Gerät entspricht den EG-Richtlinien (nur überprüfte Modelle)

CE M20⁰¹²²

M: Konformitätskennzeichen gemäß Richtlinie 2014/31/EU für nichtselbsttätige Waagen
20: YJahr, in dem die Konformitätsbewertung durchgeführt und das CE-Kennzeichen angebracht wurde. (z.B.: 20=2020)
0122: Kennnummer der benannten Stelle für Metrologie



Das Gerät ist eine Waage der Klasse III gemäß Richtlinie 2014/31/EU (nur überprüfte Modelle)



Name und Adresse des Unternehmens, das das Gerät importiert (falls zutreffend)



Name und Adresse der für die Übersetzung der Gebrauchsanweisung verantwortlichen Stelle (falls zutreffend)

CON.

Ereigniszähler, der bestätigt, wie oft das Gerät kalibriert wurde (falls zutreffend)



Das Gerät entspricht der Zulassung der Nationalen Kommunikationskommission Taiwans (NCC)



Das Gerät entspricht den Vorschriften der US-amerikanischen Federal Communications Commission

UK CA M 20⁸⁵⁰⁶

Das Gerät entspricht den britischen Vorschriften für nichtselbsttätige Waagen von 2020 (nur überprüfte Modelle)
M: Konformitätskennzeichen gemäß den Vorschriften von 2020 für nichtselbsttätige Waagen
20: Jahr, in dem die Konformitätsbewertung durchgeführt und das UKCA-Kennzeichen angebracht wurde. (z.B. 20=2020)
8506 : Kennnummer der zugelassenen Stelle für Metrologie



Das Gerät entspricht allen in Großbritannien geltenden Produktvorschriften



Polung des Geräts

Bei Abweichungen hat das Symbol auf dem Gerät selbst Vorrang"

II. Urheberrechtshinweis

Urheberrechtshinweis Charder Electronic Co., Ltd.

No.103, Guozhong Rd., Dali Dist., Taichung City 41262 Taiwan

Tel: +886-4-2406 3766

Fax: +886-4-2406 5612

Urheberrechtshinweis: www.chardermedical.com

E-mail: info_cec@charder.com.tw

Copyright© Charder Electronic Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Benutzerhandbuch ist durch internationales Urheberrecht geschützt. Alle Inhalte sind lizenziert, und die Verwendung unterliegt der schriftlichen Genehmigung von Charder Electronic Co., Ltd. (im Folgenden Charder). (hereinafter Charder) Charder haftet nicht für Schäden, die durch die Nichteinhaltung der in diesem Handbuch aufgeführten Anforderungen verursacht werden. Charder behält sich das Recht vor, Druckfehler im Handbuch ohne vorherige Ankündigung zu korrigieren und das Äußere des Geräts zu Qualitätszwecken ohne Zustimmung des Kunden zu ändern.



Charder Electronic Co., Ltd.
No. 103, Guozhong Rd., Dali Dist.,
Taichung City, 41262 Taiwan

III. Sicherheitshinweise

A. Allgemeine Informationen

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Charder Medical-Gerät entschieden haben. Es wurde entwickelt, um einfach und unkompliziert zu bedienen zu sein, aber wenn Sie auf Probleme stoßen, die in diesem Handbuch nicht behandelt werden, wenden Sie sich bitte an Ihren örtlichen Charder-Servicepartner.

Bevor Sie mit dem Betrieb des Geräts beginnen, lesen Sie bitte dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch und bewahren Sie es an einem sicheren Ort für spätere Bezugnahme auf. Es enthält wichtige Anweisungen zur Installation, zum ordnungsgemäßen Gebrauch und zur Wartung.

Zweckbestimmung

Dieses Medizinprodukt ist dazu bestimmt, die Körperzusammensetzung in professionellen Umgebungen gemäß den nationalen Vorschriften zu schätzen. Das Gerät misst das Gewicht des Patienten und die bioelektrische Impedanzmessung mithilfe von Fußkontaktelektroden und kombiniert diese mit eingegebenen Daten (z. B. Alter, Geschlecht, Größe), um Folgendes zu schätzen:

Körperfettanteil (BF %), Fettfreie Masse (FFM), Fettmasse (FM), Knochenminerale (BM), Muskelmasse (MM), Grundumsatz (BMR), Gesamtkörperwasser (TBW), Proteinmasse (PM), Intrazelluläres Wasser (ICW), Extrazelluläres Wasser (ECW), Skelettmuskulatur (SM), Gesundheitswert, Viszerales Fettarealevel (VFALEVEL), Stoffwechselalter (AGEM)

Das Gerät ist kein Diagnostikgerät. Die Ergebnisse sollten im Rahmen einer umfassenden Bewertung verwendet werden.

Klinischer Nutzen

Das Gerät wird zur Messung/Schätzung des Körpers verwendet. Die Messergebnisse können in einer Vielzahl von Anwendungen verwendet werden, sodass es nicht praktisch oder sinnvoll ist, die damit verbundenen klinischen Vorteile eng zu definieren.

Daher besteht der Nutzen des Geräts darin, dass es seine vorgesehene (Mess-/Schätz-) Funktion ausführen kann:

Eine Liste möglicher Anwendungen für die wichtigsten Messergebnisse umfasst unter anderem:

Ergebniskategorie	Beispielhafte Anwendung
Fett	Fettleibigkeit: Bewertung des Risikos von fettleibigkeitsbedingten Krankheiten
Wasser	Peritonealdialyse: Beurteilung der Veränderung des Wasserhaushalts vor und nach der Behandlung
Muskel	Sarkopenie: Bewertung der Muskelmasse und der Effektivität zur Identifizierung von Mangelernährung oder Trainings-/Rehabilitationsbedarf
Stoffwechsel	Ernährung: Bestimmung des geeigneten Niveaus der täglichen Kalorienzufuhr basierend auf Zielen und voraussichtlichem Verbrauch

Vorgesehene medizinische Indikationen/Kontraindikationen

Messung: Körperzusammensetzung und Körpergewicht des Patienten.

Kontraindikationen

Die Messung sollte nicht bei Patienten mit elektronischen medizinischen Implantaten (z. B. Herzschrittmachern) durchgeführt werden.

Vorgesehenes Patientenprofil

- (a) Alter: 10-80 Jahre
- (b) Gewicht: bis zu 300 kg
- (c) Patientenbedingungen: erfordern die Messung des Körpergewichts und der Körperzusammensetzung. In der Lage, selbstständig ohne Unterstützung zu stehen

Vorgesehenes Benutzerprofil

- (a) Mindestens 20 Jahre alt
- (b) Mindestkenntnisse:
 - In der Lage, auf Gymnasialniveau zu lesen und arabische Ziffern zu verstehen (z. B. 1, 2, 3, 4...)
 - Grundkenntnisse in Hygiene
 - In der Bedienung des Geräts geschult
 - Das Benutzerhandbuch gelesen
- (c) Sprache
 - In der Lage, die Sprache des Benutzerhandbuchs und die Bildschirmanweisungen zu lesen
- (d) Qualifikationen
 - Es sind keine speziellen Zertifikate oder Qualifikationen

erforderlich

Bewertung des Restrisikos

- (a) Alle vorhersehbaren Risiken wurden bewertet und als akzeptabel eingestuft. Im Allgemeinen besteht das wahrscheinlichste Risiko bei unsachgemäßer Verwendung des Geräts in weniger genauen Messungen (oder der Unfähigkeit, eine Messung durchzuführen), was jedoch kein unmittelbares physisches Risiko für den Patienten oder Benutzer darstellt.
- (b) Das Nutzen-Risiko-Verhältnis wird als akzeptabel angesehen. Bettwaagen sind eine wichtige Option zur Messung von Patienten. Die Verwendung des Geräts wird voraussichtlich weder den Benutzer noch den Patienten schädigen.

Allgemeiner Umgang

- Stellen Sie sicher, dass alle Teile ordnungsgemäß verriegelt und festgezogen sind, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.
- Die Messgenauigkeit erfordert, dass die Füße, der Rücken und der Kopf des Patienten gerade ausgerichtet sind. Bitte beachten Sie, dass sich die Körpergröße im Laufe des Tages ändern kann.
- **ACHTUNG:** Verwenden Sie das Gerät nicht neben Geräten, die elektromagnetische oder andere Arten von Störungen verursachen könnten.

Sicherheitsanweisungen

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte dieses Benutzerhandbuch sorgfältig durch. Es enthält wichtige Anweisungen zur Installation, Nutzung und Wartung des Geräts.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen verursacht werden:

- Das Gerät hat eine erwartete Lebensdauer von 5 Jahren, wenn es ordnungsgemäß behandelt, gewartet und regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers überprüft wird.
- Eine unsachgemäße Installation macht die Garantie ungültig.
- Beachten Sie die zulässigen Umgebungstemperaturen für den Gebrauch

Reinigung

Die Oberfläche des Geräts sollte mit alkoholbasierten Tüchern gereinigt werden.

Wartung

Bitte kontaktieren Sie Ihren örtlichen Charder-Händler für die regelmäßige Wartung und Kalibrierung. Es wird empfohlen, die Genauigkeit regelmäßig zu überprüfen; die Häufigkeit wird durch den Nutzungsgrad und den Zustand des Geräts bestimmt.

Garantie/Haftung

- Der Garantiezeitraum beträgt achtzehn (18) Monate ab dem Kaufdatum. Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg als Kaufnachweis auf.
- Es wird keine Haftung für Schäden übernommen, die aus folgenden Gründen verursacht wurden: unsachgemäße oder ungeeignete Lagerung oder Verwendung, unsachgemäße Installation oder Inbetriebnahme durch den Eigentümer oder Dritte, natürlicher Verschleiß, Änderungen oder Modifikationen, unsachgemäße oder nachlässige Handhabung, chemische, elektrochemische oder elektrische Einflüsse, es sei denn, der Schaden ist auf Fahrlässigkeit seitens Charder zurückzuführen.
- Dieses Gerät enthält keine wartungsbedürftigen Teile für den Benutzer. Alle Wartungsarbeiten, technischen Inspektionen und Reparaturen sollten von einem autorisierten Charder-Servicepartner unter Verwendung von Originalzubehör und Ersatzteilen von Charder durchgeführt werden. Charder haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Wartung oder Nutzung entstehen. Das Auseinanderbauen des Geräts führt zum Erlöschen der Garantie.

Meldung von Vorfällen

- Jeder schwerwiegende Vorfall, der in Zusammenhang mit dem Gerät auftritt, sollte dem Hersteller, dem EU-Vertreter (wenn das Gerät in einem EU-Mitgliedstaat verwendet wird) und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates des Benutzers/Patienten gemeldet werden.

B. EMC -Richtlinien

Leitlinie und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Strahlung		
The product is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the product should assure that it is used in such an environment.		
EMV-Prüfung	Konformität	Leitlinie Elektromagnetisches Umfeld
RF Emissions CISPR11	Gruppe 1	Die produkte nutzt elektromagnetische Energie ausschließlich für seine eigene Funktion. Deshalb gibt sie nur eine sehr geringe Menge an elektromagnetischen Strahlen ab und stört elektronische Geräte folglich nicht.
RF Emissions CISPR11	Klasse A	Die produkte mit ist für den Einsatz in allen Gebäuden geeignet, hierzu gehören auch der häusliche Bereich und Gebäude, die direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz, das Wohngebäude mit Strom versorgt, angeschlossen sind.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Klasse A	
Voltage fluctuations /flicker emissions IEC 61000-3-3	Konform	


Leitlinie und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt ist für den Gebrauch in der unten spezifizierten elektromagnetischen Umgebung vorgesehen. Der Kunde oder Benutzer des Produkts sollte sicherstellen, dass es in dieser Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	Konformität IEC 60601	Einhaltungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Hinweise
Electrostatic discharge(ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	± 8 kV Kontakt ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV Luft	Der Bodenbelag muss aus Holz, Beton oder Keramikfliesen sein. Wenn der Boden mit synthetischen Materialien belegt ist, muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	± 2 kV Stromversorgung	± 2 kV for power supply lines	Die Qualität der Netzspannung muss der eines typischen Geschäfts- oder Krankenhausumfelds entsprechen.
Surge IEC 61000-4-5	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	± 1 kV line(s) to line(s) ± 2 kV line(s) to earth	Die Qualität der Netzspannung muss der eines typischen Geschäfts- oder Krankenhausumfelds entsprechen.
Voltage Dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	$0\% U_T$ für 0,5 Zyklus $0\% U_T$ for 1 Zyklen $70\% U_T$ U_T (30% dip in U_T) für 25 Zyklen $0\% U_T$ für 5 Zyklen	$0\% U_T$ für 0,5 Zyklus $0\% U_T$ für 1 Zyklen $70\% U_T$ (30% dip in U_T) für 25 Zyklen $0\% U_T$ für 5 Zyklen	Die Netzstromqualität sollte der eines typischen kommerziellen oder Krankenhausumfelds entsprechen. Wenn der Benutzer eine kontinuierliche Funktion während Stromunterbrechungen benötigt, sollte das Produkt mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung oder einer Batterie betrieben werden.
Power frequency (50, 60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Magnetfelder bei Netzfrequenz sollten auf einem Niveau liegen, das typisch für kommerzielle oder Krankenhausumgebungen ist..
HINWEIS : U_T ist die Wechselspannung des Netzstroms vor der Anwendung des Testpegels.			

Leitlinie und Erklärung des Herstellers - Elektromagnetische Störfestigkeit

Das Produkt ist für die Verwendung in der unten angegebenen elektromagnetischen Umgebung vorgesehen.
Der Kunde oder Benutzer des Produkts sollte sicherstellen, dass es in einer solchen Umgebung verwendet wird.

Störfestigkeitsprüfung	Konformität IEC 60601	Einhaltungspegel	Elektromagnetische Umgebung - Hinweise
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 KHz to 80 MHz <u>6 V in ISM bands between 0,15 MHz and 80 MHz</u> <u>80 % AM at 1 kHz</u>	3 Vrms 150 KHz bis 80 MHz <u>6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80 MHz</u> <u>80 % AM bei 1 kHz</u>	Tragbare und mobile Hochfrequenz-Kommunikationsgeräte sollten nicht näher an einem Teil des Produkts, einschließlich der Kabel, verwendet werden als der empfohlene Mindestabstand, der aus der für die Frequenz des Senders geltenden Gleichung berechnet wird. Recommended separation distance: d = 1,2 \sqrt{P} d = 1,2 \sqrt{P} 80MHz to 800 MHz d = 2,3 \sqrt{P} 800MHz to 2,7 GHz Where <i>P</i> is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and <i>d</i> is the recommended separation distance in metres (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol: 
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz bis 2.7 GHz	3 V/m <u>80MHz to 2,7 GHz</u>	

HINWEIS1 Bei 80 MHz und 800 MHz wird der höchste Frequenzbereich angewendet.

HUNWEIS2 Diese Leitlinien sind unter Umständen nicht in allen Situationen anwendbar. Die Weiterleitung von elektromagnetischen Strahlen wird von der Aufnahme und der Reflexion durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst.

- a. Die Feldstärken von feststehenden Sendern, wie z. B. Basisstationen von Funktelefonen (Mobilfunkgeräte und schnurlose Telefone) und Amateur-Funkgeräte, AM- und FM-Funkantennen und TV-Antennen können weder theoretisch und noch exakt vorhergesagt werden. Um das durch feststehende Funksender verursachte elektromagnetische Umfeld zu bestimmen, muss die elektromagnetische Belastung vor Ort untersucht werden.
- Wenn die am Verwendungsort des Gerätes gemessene Feldstärke die oben angegebene zulässige Höhe überschreitet, muss beobachtet werden, ob das Gerät unter dieser Bedingung ordnungsgemäß funktioniert.
- Sollten Funktionsstörungen auftreten, müssen zusätzliche Maßnahmen, wie z. B. eine andere Ausrichtung oder Anordnung der Geräte, ergriffen werden.
- b. Die Feldstärke muss für den Frequenzbereich von 150 kHz bis 80 MHz unter 3 V/m liegen.

Empfohlener Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten und dem Produkt

Das Produkt ist für den Einsatz in einer elektromagnetischen Umgebung vorgesehen, in der abgestrahlte Hochfrequenzstörungen kontrolliert werden. Der Kunde oder Benutzer des Produkts kann dazu beitragen, elektromagnetische Störungen zu verhindern, indem er den empfohlenen Mindestabstand zwischen tragbaren und mobilen Hochfrequenz-Kommunikationsgeräten (Sendern) und dem Produkt gemäß der maximalen Ausgangsleistung der Kommunikationsgeräte einhält.

Maximale Nennausgangsleistung des Senders (W)	Abstand in Abhängigkeit von der Frequenz des Senders m		
	150 kHz bis 80 MHz	80 MHz bis 800 MHz	<u>800 MHz bis 2,7 GHz</u>
	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 1,2\sqrt{P}$	$d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Für Sender mit einer maximalen Nennausgangsleistung, die oben nicht angegeben ist, kann der vorgeschriebene Abstand (m) anhand der für die Frequenz des Senders anzuwendenden Gleichung berechnet werden, wobei P der vom Hersteller des Senders angegebenen maximalen Nennausgangsleistung des Senders in Watt (W) entspricht.

Hinweise1: Bei 80 MHz und 800 MHz wird der höchste Frequenzbereich angewendet.

Hinweise 2 Diese Leitlinien sind unter Umständen nicht in allen Situationen anwendbar.

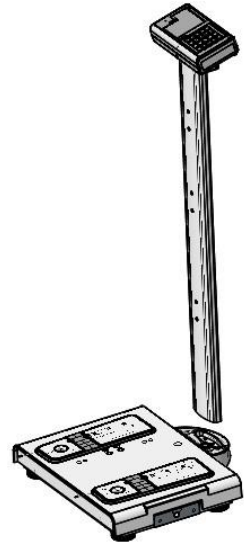
Die Weiterleitung von elektromagnetischen Strahlen wird von der Aufnahme und der Reflexion durch Strukturen, Gegenstände und Personen beeinflusst.

IV. Einrichtung

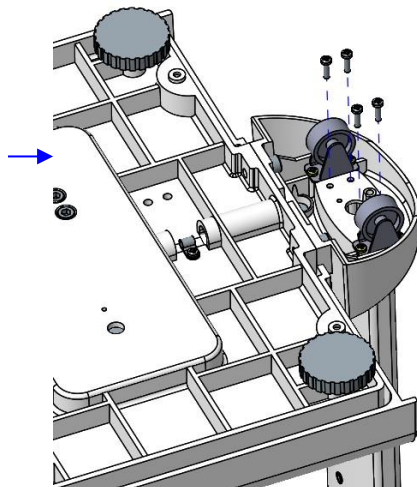
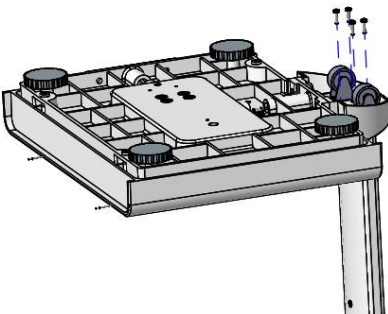
A. Montage (nur MBF6010)

1. Sockel und Säule aus dem Karton nehmen

HINWEIS: Nehmen Sie das gesamte Gerät (Säule + Plattform) gleichzeitig aus dem Karton. Heben Sie die Säule nicht alleine an, da sonst das Kabel, das die Messplattform mit der Anzeige verbindet, beschädigt werden könnte.

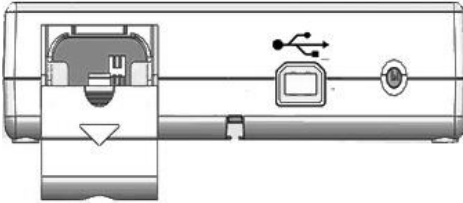


2. Befestigen Sie die vier Schrauben an der Unterseite des Sockels und ziehen Sie sie fest.



B. Einlegen der Batterien

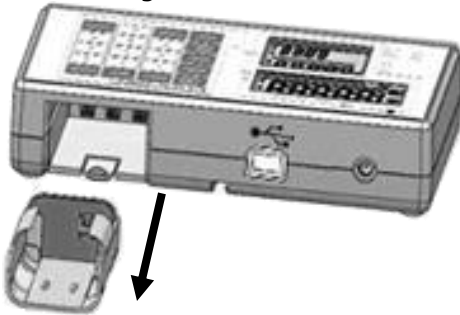
1. Deckel des Batteriegehäuses öffnen



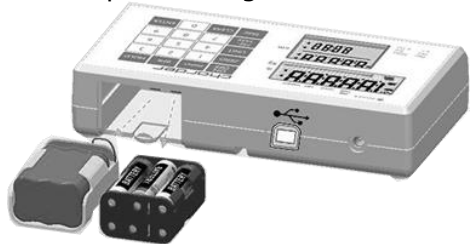
2. Lasche zur Sicherung des Batteriegehäuses nach unten drücken



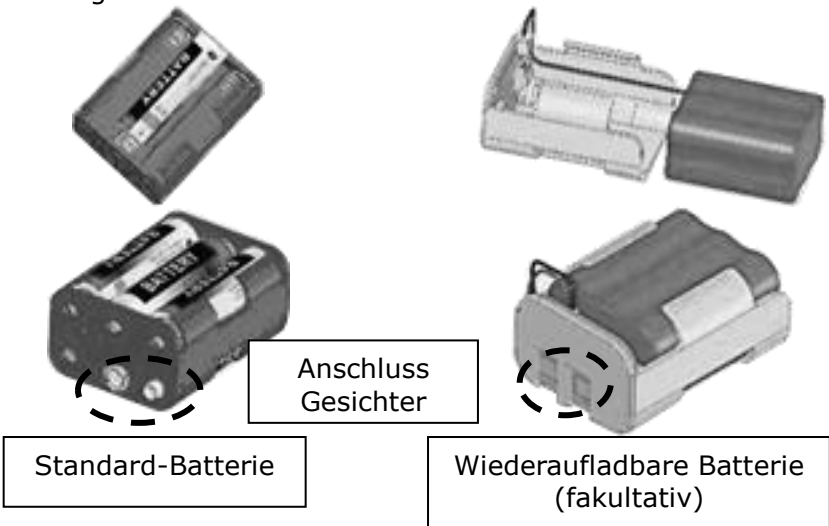
3. Batteriegehäuse entfernen



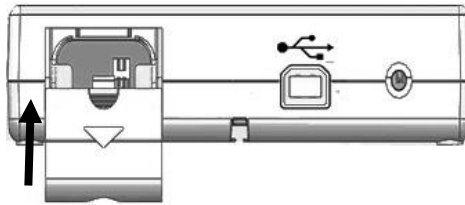
4. Akkupack einlegen



HINWEIS: Stellen Sie sicher, dass die Batterien korrekt in das Gehäuse eingesetzt sind.

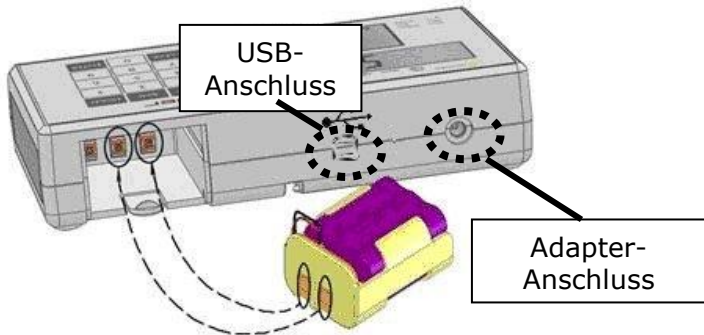


5. Schieben Sie die Abdeckung des Batteriegehäuses wieder an ihren Platz. Schalten Sie das Gerät ein, um sich zu vergewissern, dass die Batterie richtig eingesetzt ist.



C. Adapter verwenden

1. Schließen Sie den Adapter an das Anzeigergerät an, bevor Sie es an das Stromnetz anschließen.
2. Trennen Sie den Adapter von der Netzstromversorgung, bevor Sie den Stecker des Adapters aus der Anzeige herausziehen.



C. Verwendung der wiederaufladbaren Batterie (optional)

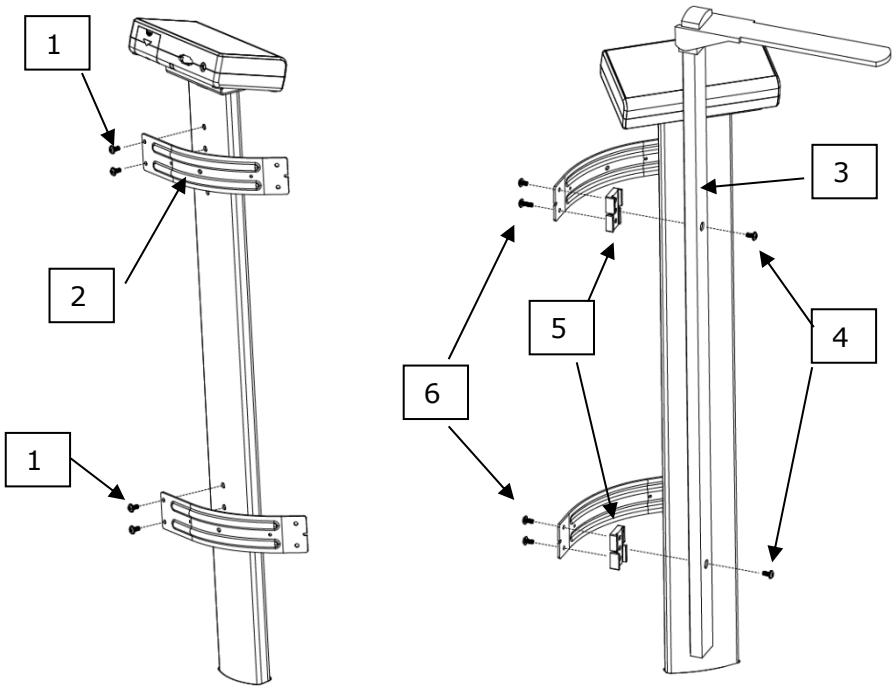
Um den Akku aufzuladen, schließen Sie den Netzadapter des Geräts an.

Der Akku sollte mindestens einmal alle 3 Monate aufgeladen werden, unabhängig davon, ob das Gerät benutzt wurde.

Nach längerer Lagerung (z. B. >3 Monate) sollte die Batterie einen vollständigen Zyklus (Laden/Entladen) durchlaufen, damit sie wieder ihre volle Kapazität erreicht.

Wenn die Aufforderung Lo auf der LCD-Anzeige erscheint, laden Sie den Akku bitte umgehend auf, um eine Beschädigung des Akkus zu vermeiden.

D. Anbringen des Höhenstadiometers an der MBF6010-Säule

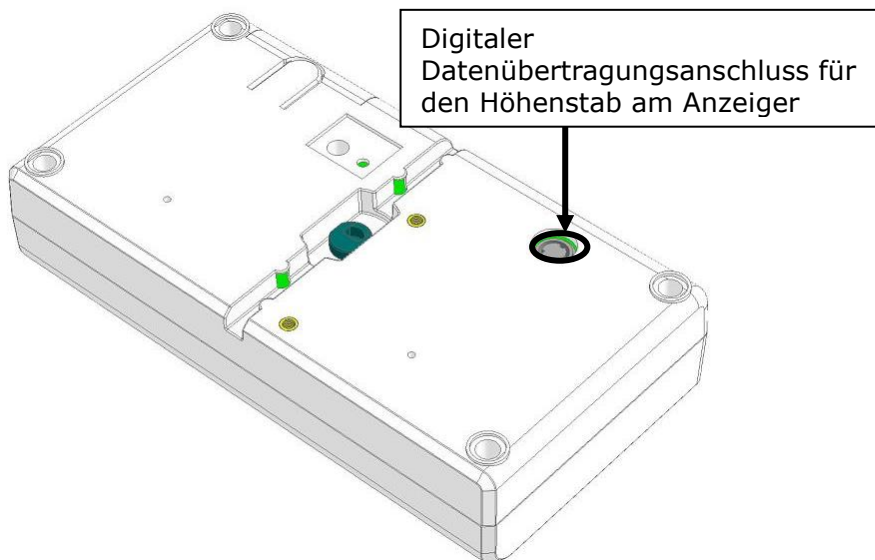
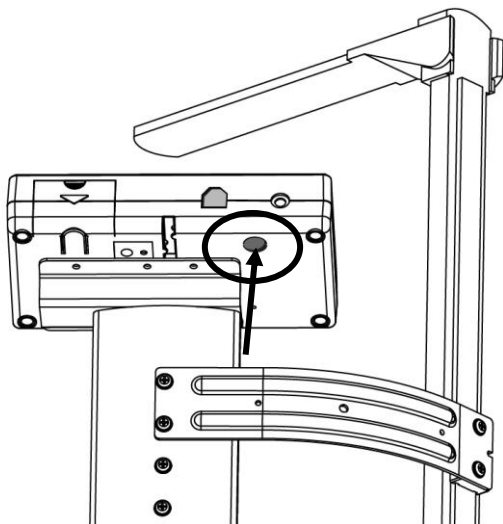


1. Befestigen Sie die Halterungen mit Rundkopfschrauben an der Säule.

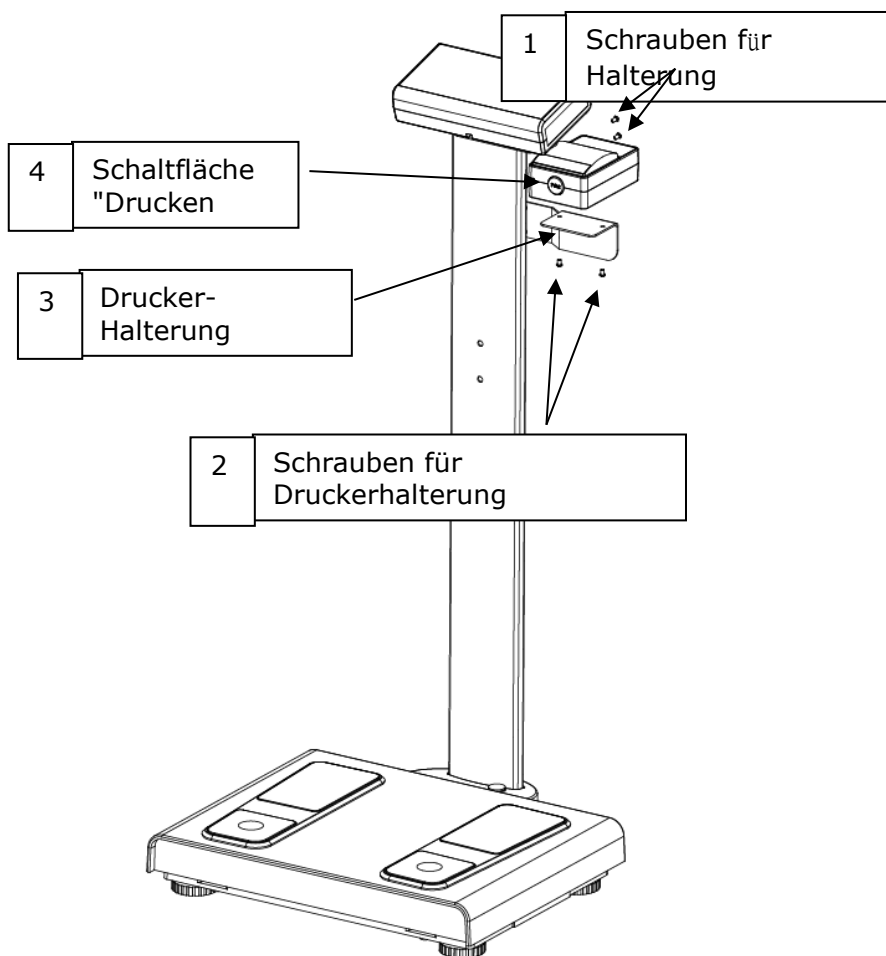
2. Befestigen Sie die Höhenstange mit Flachkopfschrauben an den Halterungen.

Artikel	Name	Menge
1	Rundkopfschraube M5x0,8x11	4
2	Halterung für HM200D/HM201D/HM201M	2
3	Höhenstab (Kompatibel mit: HM200D/HM201D/HM201M)	1
4	M5x10L Flachkopfschraube	2
5	Fixierblock	2
6	M5x0,8x11	4

Anschluss des digitalen Höhenstadiometers an das Anzeigegerät (HM200D/HM201D)

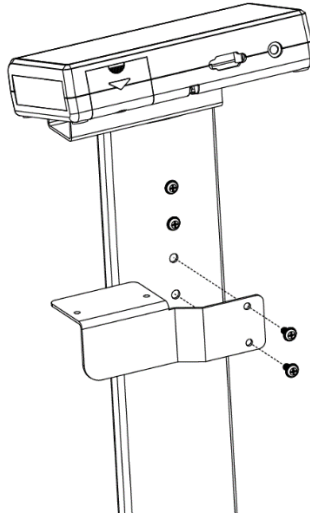


E. Anbringen des Thermodruckers an der MBF6010-Säule

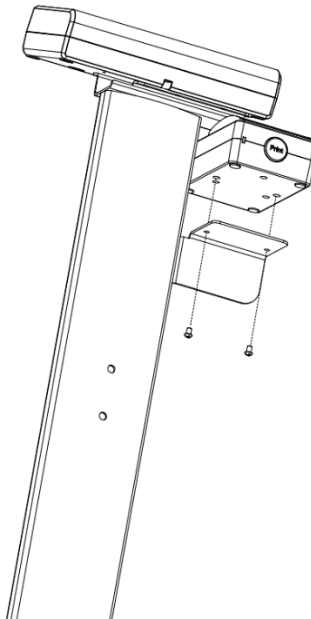


Artikel	Teile	Menge
1	M5*15L Schraube	2
2	M4*6 Schrauben für Druckerhalterung	2
3	Druckerhalterung	1
4	TP2100/TP2110 Thermodrucker	1 (separat erhältlich)

1. Montieren Sie die seitliche Halterung

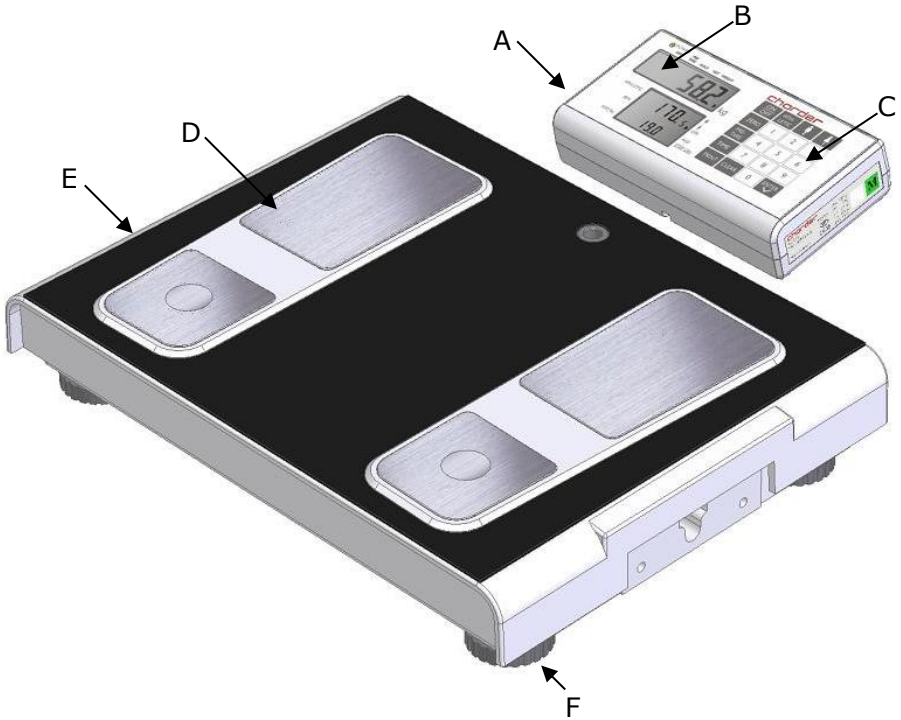


2. Installieren Sie den Thermodrucker auf der Halterung

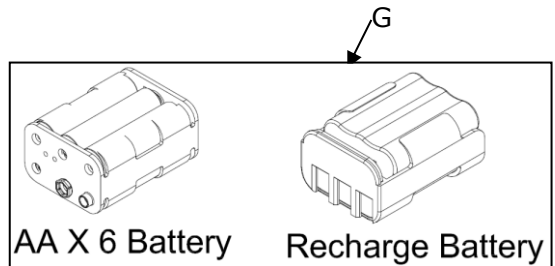


V. Äußeres und Panel

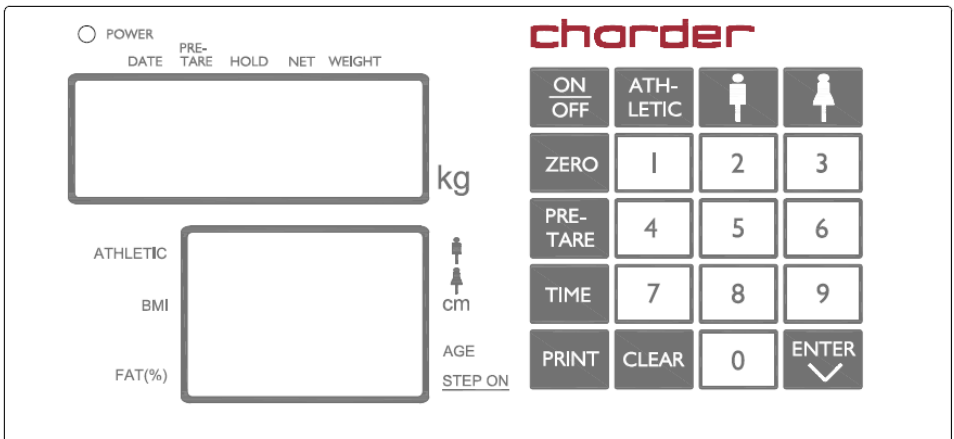
A. Kurzanleitung zu den Komponenten












- A: Fernanzeige (DP3710)
- B: Digitales LCD
- C: Keypad
- D: Fuß-Elektroden
- E: Messplattform
- F: Verstellbare Füße
- G: Batterietyp



B. Indikator und Schlüsselfunktionen



Taste Funktion

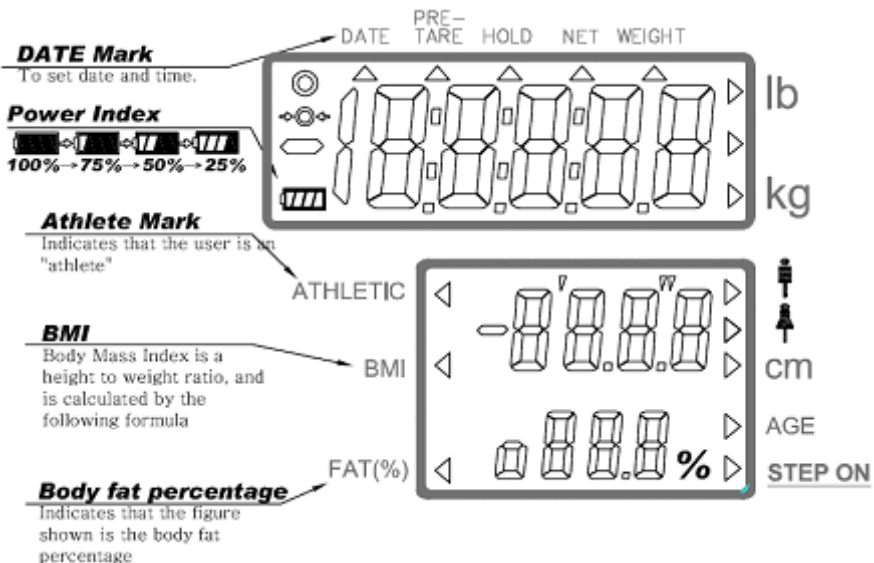
1.  **ON/OFF**: Einschalten oder ausschalten.
2.  **ZERO**: Zurücksetzen der Anzeige auf 0,0 kg. Halten Sie die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um die Geräteeinstellungen aufzurufen.
3.  **PRE-TARE**: **VORTARIEREN**: Trieren Sie das bekannte Gewicht eines Objekts (z. B. Kleidung), bevor Sie mit der Messung beginnen.
4.  **TIME**: Uhrzeit und Datum einstellen.
5.  **CLEAR**: Löscht falsch eingegebene Daten.
6.  **PRINT**: Wenn ein Drucker oder PC an die Waage angeschlossen ist, drücken Sie diese Taste, um die Ergebnisse zu drucken.
7.  **ENTER**: Bestätigung der Eingabe
8.   **0-9-**: Zur Eingabe von Ziffern.
9. **KÖRPERTYP**:

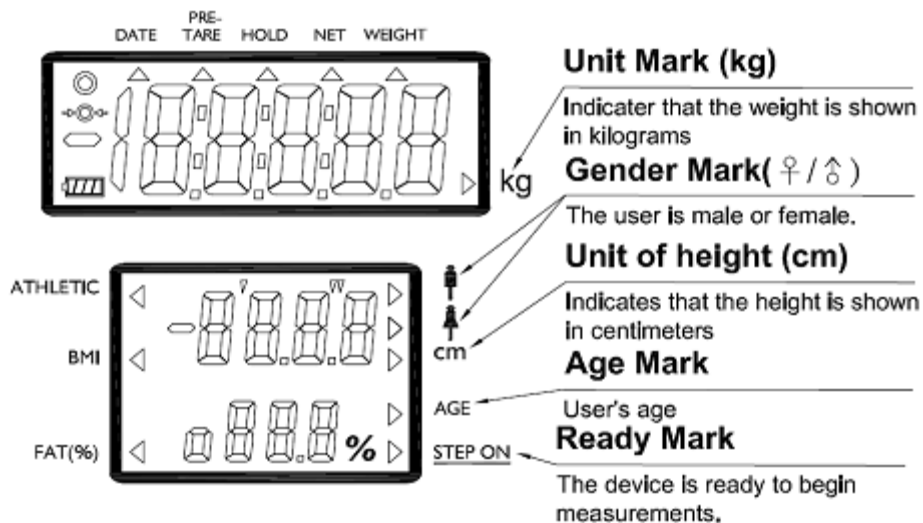
➤  : Männlich  : Weiblich  : Sportlich

HINWEIS: Auswahl des geeigneten Aufbautyps

Die Einstellung "Athletisch" wird für Personen empfohlen, die regelmäßig mindestens 10 Stunden pro Woche intensiv körperlich aktiv sind (oder dies über einen längeren Zeitraum waren) und eine Ruheherzfrequenz von etwa 60 Schlägen pro Minute oder weniger haben.

C. Layout der Anzeige

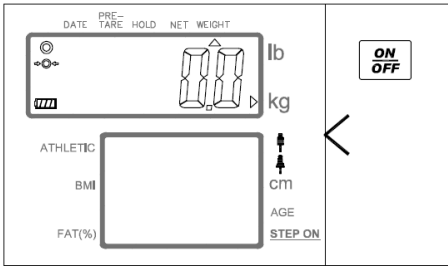





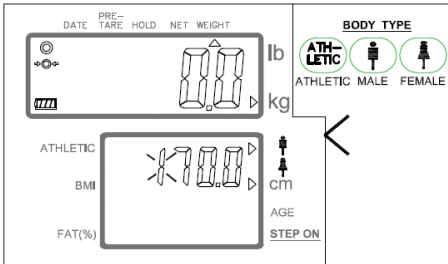
VI. Gerät verwenden


A. Einrichtung des Geräts für die Messung

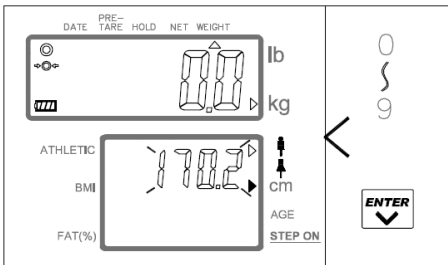
Um eine Körperzusammensetzungsanalyse mit dem MBF6000/MBF6010 durchzuführen, müssen vor der Messung Größe, Alter und Geschlecht der Testperson eingegeben werden.



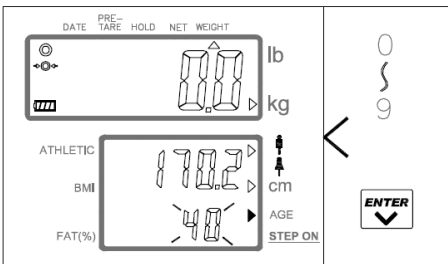
1. Drücken Sie die Taste  .
Im oberen Teil des Displays erscheint "0.0".



2. Wählen Sie den Körpertyp aus Standard männlich, Standard weiblich und athletisch.  drücken, um in den Einstellmodus zu gelangen.








3. Verwenden Sie die Tastatur, um die Größe und das Alter der Testperson einzugeben, wenn Sie dazu aufgefordert werden.




B. Vortarierung

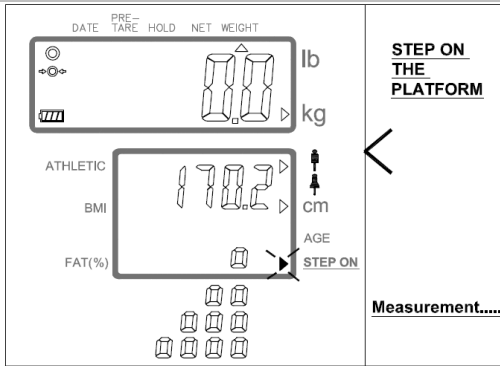
Die Pre-Tare-Funktion wird verwendet, um das bekannte Gewicht einer Substanz vor dem Wiegen zu subtrahieren.

BESCHREIBUNG	BEISPIEL
<p>Drücken Sie die Taste . Die Ziffer ganz links beginnt zu blinken.</p> <p>Wenn innerhalb von 6 Sekunden keine weiteren Maßnahmen ergriffen werden, kehrt die Anzeige in den Normalmodus zurück.</p>	
<p>Während die Ziffer blinkt:</p> <p>Geben Sie das Vortaragewicht mit den Tasten 0~9 ein.</p> <p>Beispiel: Um ein Gewicht von 5,0 kg vorzutrainieren, drücken Sie 0-5-0.</p> <p>Beispiel: Um ein Gewicht von 13,5 kg vorzutrainieren, drücken Sie 0-1-3-5.</p> <p>Drücken Sie die Taste , um das vortarierte Gewicht zu bestätigen.</p>	
<p>Der Indikator zeigt ein Minuszeichen links vom Wert des Vortaragewichts an.</p>	

HINWEIS: Das Taragewicht muss unter der maximalen Kapazität liegen, andernfalls wird auf dem Bildschirm 0,00 angezeigt, nachdem

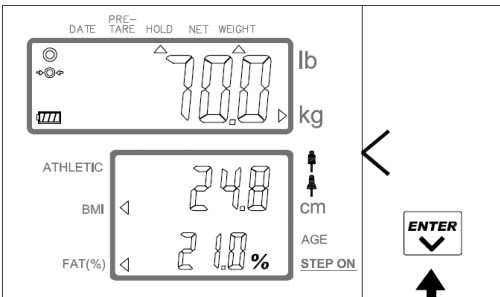
die Taste  gedrückt wurde, und der Bediener muss die Taragewichtseinstellungen erneut eingeben.

C. Messung durchführen

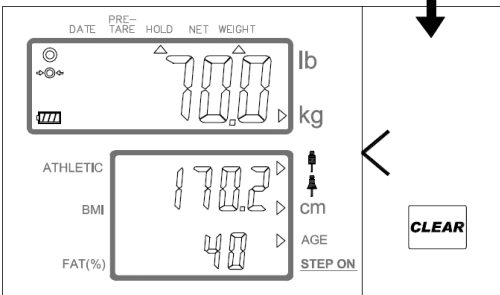


1. Wenn die Daten der Testperson (Geschlecht, Größe, Alter) eingegeben wurden, zeigt die Anzeige einen blinkenden Pfeil neben STEP ON an, wenn sie bereit ist.

2. Weisen Sie die Versuchsperson an, **mit bloßen Füßen** auf die vier Elektroden der Plattform zu treten. Die Testperson sollte in einer stabilen Position stehen, ohne die Knie zu beugen.



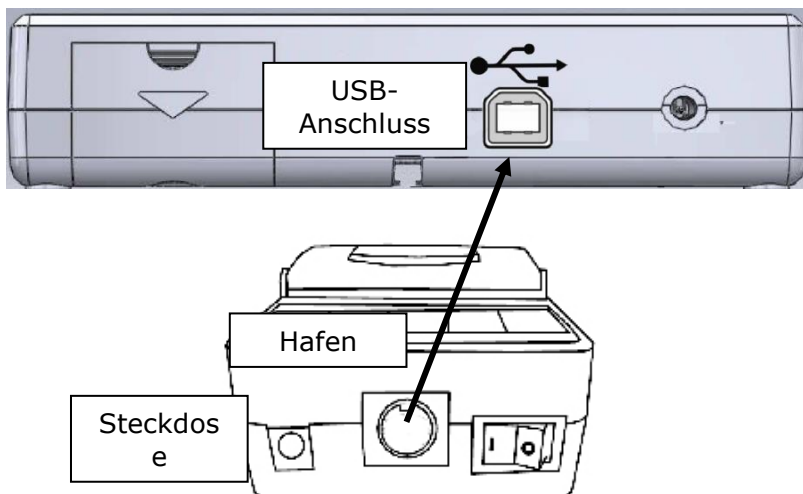
3. Nachdem die Testperson die Waage betreten hat, wird das Gewicht auf dem LCD-Display angezeigt. erscheint unten auf dem Display, und die Impedanzmessung beginnt. Die Markierungen verschwinden nach und nach während der Messung; nach drei vollständigen Zyklen ist die Messung abgeschlossen.



4. Die Messergebnisse können mit der Taste angezeigt werden. Um weitere Messungen durchzuführen, drücken Sie , um die Daten zu löschen, und kehren Sie zu Schritt 1 zurück.

D. Drucken

Wenn ein Thermodrucker an die Anzeige angeschlossen ist, können die Ergebnisse durch Drücken der Taste  ausgedruckt werden.



HINWEIS: Der Thermodrucker muss über einen Adapter mit Strom versorgt werden.

E. Erläuterung der Messergebnisse

BMI (Body Mass Index)

Der BMI ist ein von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) häufig verwendeter Index, der Größe und Gewicht zur Klassifizierung von Untergewicht, Normalgewicht, Übergewicht und Fettleibigkeit bei Erwachsenen verwendet.

Kategorie	BMI (kg/m) ²	Risiko einer durch Fettleibigkeit bedingten Krankheit
Unter	< 18.5	Niedrig
Normal	18.5-24.9	Durchschnitt
Über	24.9-29.9	Geringfügig erhöht
Fettleibig I	30.0-34.9	Erhöhte
Fettleibig II	35.0-39.9	Hoch
Fettleibig III	> 40	Sehr hoch

(BMI-Standards der Weltgesundheitsorganisation für Erwachsene)

FAT% (Körperfettanteil)

Der Körperfettanteil ist nützlich, um die spezifische Ursache einer Gewichtsabnahme oder -zunahme zu bestimmen. Die durchschnittlichen Prozentsätze unterscheiden sich nach bestimmten Gruppen und Kategorien, vor allem nach Geschlecht. obwohl es keine allgemein akzeptierten veröffentlichten Bereiche oder Grenzwerte für den Körperfettanteil gibt. Sie ist nach wie vor ein wichtiger Wert für die Bewertung von Veränderungen der Körperzusammensetzung und der Gesundheit.

FM (Körperfettmasse)

Der Körper benötigt ein bestimmtes Maß an Fett, um zu funktionieren, ein Übermaß an Fett kann jedoch zu Krankheiten führen, die mit Fettleibigkeit zusammenhängen.

Charder	
MBF-6000	
31/03/2009 14:55	
KÖRPER-TYP	STANDARD
GENDER	MÄNNER
AGE	40
HÖHE	170,2 cm
PRE-TARE	0,0 kg
NETTOGEWICHT	70,0 kg
BMI	24.7
FAT%	21.0 %
FM	14,7 kg
FFM	55,3 kg
BMR	1660 kcal
TBW	40,6 kg
IMPEDANZ 402.2ohm	
(Vereinfachter Beispielausdruck nur zu Referenzzwecken)	

FFM (Fettfreie Masse)

Die fettfreie Masse ist das Gewicht des Körpers nach Abzug der gesamten Fettmasse. Mit anderen Worten: Die fettfreie Masse ist das Gewicht von allem außer dem Körperfett.

BMR (Grundumsatz)

Der Grundumsatz ist der minimale Energiebedarf zur Aufrechterhaltung der lebenswichtigen Funktionen des Körpers im Ruhezustand. Zu diesen Funktionen gehören Atmung, Blutkreislauf, Regulierung der Körpertemperatur, Zellwachstum, Gehirnfunktion und Nervenfunktion. Der Grundumsatz sinkt tendenziell mit dem Alter oder der Gewichtsabnahme und ist positiv mit der Zunahme der Muskeln korreliert.

TBW (Gesamtkörperwasser)

Der Gesamtkörperwassergehalt (TBW) bezieht sich auf das Wasser, das in den Geweben, im Blut, in den Knochen und anderswo enthalten ist. Das TBW eines gesunden (nicht fettleibigen) Erwachsenen kann täglich um etwa 5 % schwanken, was von der physiologischen Aktivität und der Aufnahme von Nahrungsmitteln und Getränken beeinflusst wird¹. Aufgrund der größeren Größe und Muskelmasse haben gesunde erwachsene Männer (im Durchschnitt) mehr TBW als Frauen².

Bei gesunden (nicht fettleibigen) Erwachsenen macht das TBW ~60 % des Körpergewichts und ~73 % der fettfreien Masse aus³. Es ist jedoch zu beachten, dass dieser Prozentsatz nicht für Kinder gilt - Kinder haben in der Regel einen höheren Anteil an Körperwasser als Erwachsene, und der TBW-Wert nimmt Berichten zufolge im mittleren Alter als Teil des Alterungsprozesses weiter ab⁴. Darüber hinaus können sich verschiedene Krankheiten auf den Körperwasseranteil auswirken, z. B. Niereninsuffizienz, Diabetes, Herzinsuffizienz und Krebs⁵. Daher sollten BIA-Schätzungen mit besonderer Vorsicht

¹ Askew EW Present Knowledge in Nutrition (7. Auflage) 1996, S.98-107

² Lesser GT, Markofsky J. Body water compartments with human aging using fat-free mass as the reference standard. 1979. Am J Physiol, 236, S.R215-R220.

³ Wang ZM, Deurenberg P, Wang W, Pietrobelli A, Baumgartner RN, Heymsfield SB. Hydratation der fettfreien Körpermasse: Überprüfung und Kritik an einer klassischen Körperzusammensetzungskonstante. American Journal of Clinical Nutrition. 1999. Vol.69 Issue 5, p.833-841.

⁴ Cameron CW, Guo SS, Zeller CM, Reo NV, Siervogel RM. Gesamtkörperwasser bei weißen Erwachsenen im Alter von 18 bis 64 Jahren: Die Fels-Längsschnittstudie. 1999. Kidney International Vol.56 Issue 1, S.244-252

⁵ Moore FD, Haley HB, Bering EA, Brooks L, Edelman I. Further observations on total body water. Veränderungen der Körperzusammensetzung bei Krankheit. 1952. Surg GynecolObstet, 95, S.155-180

verwendet werden, wenn der Körperwasseranteil der Testperson erheblich von den repräsentativen Populationen abweicht, die zur Formulierung der BIA-Algorithmen verwendet wurden.

Das TBW kann in intrazelluläres Wasser (ICW) und extrazelluläres Wasser (ECW) unterteilt werden. Das Verhältnis von ICW zu ECW beträgt bei gesunden Menschen etwa 3:2 ($ECW/TBW \approx 0,38$)⁶.

BM (Knochenmineralgehalt)

Ein höherer Knochenmineralgehalt kann ein Indikator für eine höhere Knochendichte sein.

MM (Muskelmasse)

Eine Zunahme der Muskelmasse erhöht den Grundumsatz, wodurch der Körper schneller Kalorien verbrennen kann.

PM (Proteinmasse)

Die Gesamtmenge an Eiweiß im Körper.

SM (Skelettmuskel)

Herzmuskel, glatte Muskulatur und Skelettmuskel sind die drei wichtigsten Muskeltypen im Körper. Die Skelettmuskelmasse korreliert mit der sportlichen Leistung, da sie unter willentlicher Kontrolle steht und zur Ausführung von Bewegungen verwendet wird. Außerdem kann sie durch die richtige Ernährung und das richtige Training aktiv aufgebaut werden, so dass dieser Wert ein wichtiger Indikator für die Bewertung des Fitnessfortschritts ist.

HS (Gesundheitsscore)

Der Gesamtgesundheitswert wird anhand der Werte für die Körperzusammensetzung berechnet. Die Berechnung erfolgt auf Prozentbasis, wobei 100 die höchstmögliche Punktzahl ist.

VFA (Viszeraler Fettgehalt)

Bauchfett kann in viszerales und subkutanes Fett unterteilt werden. Viszerale Fettleibigkeit kann auch dann auftreten, wenn das Gewicht oder der BMI einer Person innerhalb normaler Standards liegt. Solche Personen sind äußerlich dünn, aber innerlich fett⁷. Die Menge an

⁶ Tai R, Ohashi Y, Mizuiuri S, Aikawa A, Saki K. Association between ratio of measured extracellular volume to expected body fluid volume and renal outcomes in patients with chronic kidney disease: a retrospective single-center cohort study. *BMC Nephrology*, 2014;15:189

⁷Dudeja V, Misra A, Pandey RM, Devina G, Kumar G, Vikram NK. Der BMI gibt keine

viszeralem Fett korreliert stark mit dem Risiko für eine Reihe von Krankheiten, die mit Adipositas zusammenhängen, darunter Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Typ-2-Diabetes⁸⁹ .

AGEM (Metabolisches Alter)

Der Grundumsatz des Probanden wird mit dem durchschnittlichen Grundumsatz für seine Alters- und Geschlechtsgruppe verglichen.

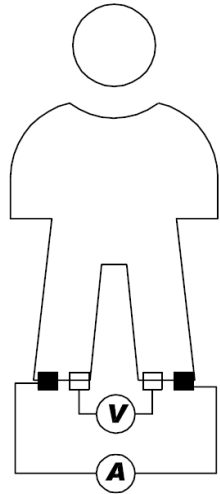
genaue Vorhersage von Übergewicht bei asiatischen Indern in Nordindien. Br J Nutr. 2001;86:105-112

⁸ Sandeep S, Gokulakrishnan K, Velmurugan K, Deepa M, Mohan V. Viszerales und subkutaner Bauchfett im Zusammenhang mit Insulinresistenz und metabolischem Syndrom bei nicht-diabetischen Südiändern. Indian J Med Res.2010;131:629-635.

⁹ Klein S. Der Fall des viszeralen Fettes: Argumente für die Verteidigung. J Clin Invest. 2004;113(11):1530-1531

IMPEDANZ

Bei der herkömmlichen Fuß-zu-Fuß-BIA-Methode mit 4 Elektroden wird Strom von den Elektroden an den Zehenspitzen beider Füße zugeführt, wobei die Spannung an der Ferse gemessen wird. Dieser Strom fließt von einer unteren Extremität durch den Unterleib und dann in die andere untere Extremität, und die bioelektrische Impedanz wird gemessen. Zur Veranschaulichung sind die Impedanzmessverfahren für die Beine in der Abbildung dargestellt.



Das MBF-6000/6010 misst die Impedanz bei 50kHz, um die Körperzusammensetzung zu berechnen.

F. Über die Messung der bioelektrischen Impedanz

Das MBF6000/MBF6010 nutzt die Bioelektrische Impedanzanalyse (BIA) zur Berechnung der Körperzusammensetzung. Im Kern funktioniert die BIA, indem der menschliche Körper als elektrischer Leiter innerhalb eines Wechselstromkreises behandelt wird, von dem der Wechselstromwiderstand und die Impedanz gemessen wird.

Unter Verwendung einer Kombination aus vorhandenen Bevölkerungsdaten und eigener Forschung können Formeln zur Analyse der Körperzusammensetzung Ergebnisse auf der Grundlage von Impedanz, Größe, Geschlecht, Alter und Gewicht der Person berechnen. Diese Algorithmen werden unter Bezugnahme auf "Goldstandard"-Messungen wie die Dual-Energy X-ray Absorptiometry (DXA) formuliert, um die Machbarkeit und Genauigkeit zu bestätigen.

Regeln für die Messung

Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte die Analyse der Körperzusammensetzung mittels BIA unter bestimmten Bedingungen durchgeführt werden. Inkonsistente Messbedingungen beeinträchtigen die Genauigkeit und Gültigkeit der BIA-Ergebnisse und die Interpretation der Körperzusammensetzung. Die nachstehenden Informationen über die Auswirkungen der verschiedenen Faktoren, die die Messergebnisse beeinflussen, stammen größtenteils aus den entsprechenden Untersuchungen von Kushner et al.¹⁰.

¹⁰ Kushner RF, Klinische Merkmale, die die Messungen der bioelektrischen

Vor der Messung ist Folgendes zu beachten:

1. Vor der Messung keinen Sport treiben oder anstrengende körperliche Aufgaben ausführen

Anstrengende körperliche Tätigkeiten und Sport können zu einer vorübergehenden Veränderung der Messungen der Körperzusammensetzung führen. Da die BIA die elektrische Impedanz im Körper analysiert, können Aktivitäten, die die Impedanz beeinflussen (z. B. vermehrtes Schwitzen, Dehydrierung, Blutzirkulation), die Messgenauigkeit beeinträchtigen.

2. Einfluss von Speisen und Getränken auf die Messergebnisse

Die Aufnahme von Speisen und Getränken kann die Impedanz und das Gewicht und damit die Analyseergebnisse beeinflussen. Diese Veränderung hält im Allgemeinen 2-5 Stunden nach jeder Mahlzeit an. Um möglichst genaue Ergebnisse zu erzielen, sollten BIA-Messungen idealerweise im nüchternen Zustand (z. B. vor dem Frühstück) durchgeführt werden¹¹.

3. Duschen oder baden Sie nicht direkt vor der Messung.

Schwitzen kann zu einer vorübergehenden Veränderung der Messungen der Körperzusammensetzung führen, da die Genauigkeit der BIA weitgehend von der Interpretation der gemessenen Impedanzwerte abhängt, die stark vom Flüssigkeitsgehalt beeinflusst werden.

4. Führen Sie die Messung unter normalen Temperaturbedingungen (24-28°C) durch.

Extreme Temperaturen (sowohl heiß als auch kalt) können zu vorübergehenden physiologischen Veränderungen führen. Zum Beispiel kann übermäßiges Schwitzen aufgrund von Hitze zu erhöhten Impedanzmessungen führen, was eine höhere Fettberechnung zur Folge hat. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollten die Messungen bei einer Umgebung zwischen 24-28°C.

5. Ziehen Sie vor der Messung Schuhe und Socken aus.

Schuhe und Socken stören den elektrischen Strom und machen die Messung ungenau oder in manchen Fällen sogar unmöglich.

Impedanzanalyse beeinflussen, 1996

¹¹ R Gallagher, M. & Walker, Karen & O'Dea, K. The influence of a breakfast meal on the assessment of body composition using bioelectrical impedance. Europäische Zeitschrift für klinische Ernährung. 52. 94-7.

6. Vermeiden Sie während der Messung den Körperkontakt mit anderen Personen.

Da die BIA die Impedanz misst, die beim Durchgang des elektrischen Stroms durch den Körper der Testperson auftritt, kann der elektrische Strom durch die andere Person hindurchfließen, was zu ungenauen Messergebnissen führt, wenn eine andere Person die Testperson berührt.

7. Höhe genau messen

Eine ungenaue Eingabe der Körpergröße beeinträchtigt die Schätzung der Körperzusammensetzung.

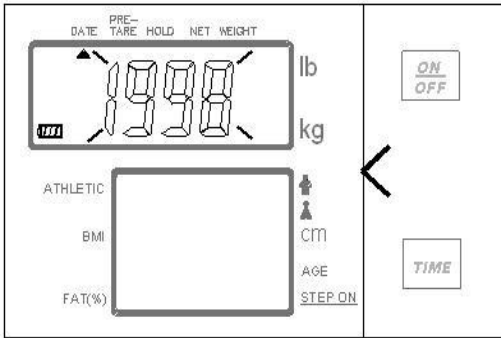
8. Führen Sie die Messung am Morgen durch.


Generell sollten BIA-Messungen am Morgen durchgeführt werden, um den Einfluss der Aktivität während des Tages auf die Messungen zu minimieren¹².


¹²Oshima Y & Shiga T. Within-day variability of whole-body and segmental bioelectrical impedance in a standing position, European Journal of Clinical Nutrition 2006, 60, 938-941

VII. Einrichtung des Geräts


A. Uhrzeit und Datum einstellen

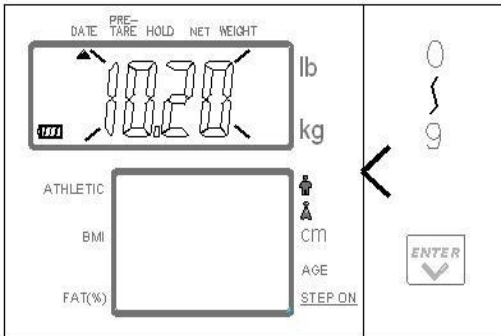


1. Drücken Sie die Taste  , um das Gerät einzuschalten.


2. Drücken Sie einmal die Taste  .

3. Der Bildschirm zur Eingabe des Datums wird angezeigt. Die obere Zahlenreihe steht für Jahre (JJJJ).


4. Geben Sie das Jahr in das blinkende Feld ein. Drücken Sie  , um das Datum einzugeben.

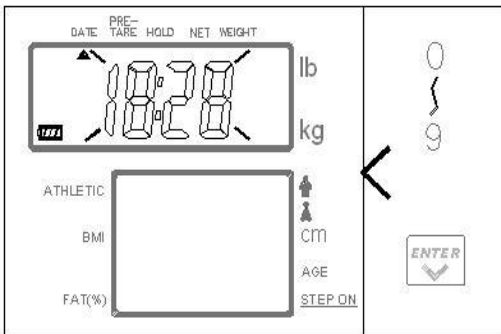



Beispiel: Um 2020, Oct 20, 6:28pm einzugeben, drücken Sie die folgenden Tasten in der Reihenfolge:

2020 → 


→ 1020 → 

→ 1828 → 





5. Drücken Sie die Taste  .


B. Einrichtung des Geräts

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, halten Sie die Taste  ca. 3 Sekunden lang gedrückt, bis auf dem Display "SETUP", gefolgt von "A.OFF" (erste Option im Einstellungsmenü) angezeigt wird.


Im Menü Geräteeinstellungen:

 zum Umschalten auf den nächsten Menüpunkt

 zum Umschalten auf den vorherigen Menüpunkt

 zum Bestätigen der Auswahl / zum Aufrufen des Untermenüs

Nach Auswahl der Menüoption:



 Taste, um zwischen den Optionen umzuschalten

 Taste zur Bestätigung der Auswahl



Auto Power-Off: Weisen Sie das Gerät an, sich nach einer bestimmten Zeit automatisch auszuschalten.



Optionen für die automatische Abschaltung: 120 Sekunden / 180 Sekunden / 240 Sekunden / 300 Sekunden / Aus

Drücken Sie  , um umzuschalten, und  , um die Auswahl zu bestätigen.



Summer/Beep:


Wenn die Funktion eingeschaltet ist, ertönt ein Piepton, wenn die Anzeige eingeschaltet ist, die Tasten gedrückt werden und das Gewicht stabil ist.

Drücken Sie  , um die Funktion ein- oder auszuschalten, und  , um die Auswahl zu bestätigen.

LANGU

Sprache: Sprache des Thermodruckers einstellen

Drücken Sie  , um zwischen Englisch und Polnisch umzuschalten.

Drücken Sie die Taste  , um die Auswahl zu bestätigen.



BT / WIF

BT / Wifi (optional): Wenn das Gerät ein BT- oder Wifi-Modul installiert hat, kann die Funktion BT/Wifi ausgeschaltet werden.

Drücken Sie **[HOLD]**, um zwischen OFF/BT/Wifi umzuschalten, und **[TARE]**, um die Auswahl zu bestätigen.

WIFI



Wi-Fi-Einstellung (optional): Wenn auf dem Gerät ein Wi-Fi-Modul installiert ist, wird diese Option angezeigt.

Drücken Sie  , um zwischen "Auto" und "PKEY" umzuschalten. Drücken Sie  , um die Auswahl zu bestätigen.

Wenn "Auto" ausgewählt ist, wird die Gewichtsmessung automatisch an den angeschlossenen Drucker oder das Gerät gesendet. Wenn "PKEY" ausgewählt ist, erfolgt die Übertragung manuell, nachdem die Taste

 gedrückt wurde.

Änderungen speichern

Nachdem Sie die Änderungen vorgenommen haben, drücken Sie  , bis "END" auf dem Bildschirm angezeigt wird. Drücken Sie  , um zu speichern.

VIII. Anschluss der Waage an das Empfangsgerät

Das Gerät kann Ergebnisse an ein Empfangsgerät übertragen. Bitte konsultieren Sie die Bedienungsanleitung des Empfangsgeräts.

Der direkte Anschluss an das elektronische medizinische System sollte nur von qualifizierten Händlern/Administratoren vorgenommen werden.

HINWEIS: Die kabellose Übertragung ist nur beim kabellosen Modell möglich.

IX. Fehlersuche

Bevor Sie sich für eine Reparatur an Ihren örtlichen Charde-Händler wenden, empfehlen wir Ihnen, die folgenden Verfahren zur Fehlersuche zu beachten:

Selbstinspektion

1. Gerät lässt sich nicht einschalten

- Wenn die Batterien erschöpft sind, ersetzen Sie sie durch neue Batterien.
- Wenn keine Batterien verwendet werden, prüfen Sie, ob der Netzadapter richtig an das Gerät angeschlossen ist. Prüfen Sie, ob der Netzadapter richtig an das Stromnetz angeschlossen ist.

2. Anzeige zeigt "0000" ZERO SPAN außerhalb des Bereichs

- Interferenzen aufgrund von Faktoren wie HF-Störungen oder Bodenvibrationen. Bringen Sie das Gerät an einen Ort ohne Störungen und versuchen Sie es erneut.
- Instabile Plattformfüße - stellen Sie die Plattformfüße entsprechend der Libellenanzeige ein (im Uhrzeigersinn zum Einfahren, gegen den Uhrzeigersinn zum Ausfahren) und versuchen Sie es erneut
- Externe Objekte stören die Messplattform. Plattform von Objekten befreien und erneut versuchen
- Das Gerät funktioniert möglicherweise nicht richtig auf weichen Oberflächen wie Teppichen oder Rasenflächen. Stellen Sie das Gerät an einem Ort mit festem, stabilem Boden auf.

- Wenn die oben genannten Schritte das Problem nicht beheben können, kann eine erneute Kalibrierung erforderlich sein, um die Wägegenauigkeit zu korrigieren.

3. Verbindungsfehler bei der Datenübertragung zum PC oder Drucker

- Stellen Sie sicher, dass die Kabel zwischen Indikator und PC oder Drucker richtig angeschlossen sind.
- Stellen Sie sicher, dass der Drucker mit Strom versorgt wird. Vergewissern Sie sich, dass die PC-Software ordnungsgemäß wie in diesem Handbuch beschrieben eingerichtet ist.

Unterstützung durch Distributoren erforderlich

Wenn die folgenden Fehler auftreten, empfehlen wir Ihnen, sich an Ihren örtlichen Charler-Händler zu wenden, um eine Reparatur oder einen Austausch zu veranlassen:

1. Gerät lässt sich nicht einschalten

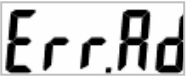




- Defekte Ein/Aus-Taste
- Gebrochene oder beschädigte Drähte, die einen Kurzschluss oder eine fehlerhafte Verbindung verursachen
- Durchgebrannte Schmelzsicherung
- Defekter Adapter

2. Beschädigung des Indikators

- Mögliche Hardware-Defekte sind: ungleichmäßige Helligkeit des LCD-Bildschirms, verschwommener Text, verschmierter Regenbogen-Bildschirm, falsche Dezimalanzeige
- Daten können nicht gespeichert oder gelesen werden
- Anzeige zeigt "ERRL" nach dem Einschalten des Gerätes
- Tasten reagieren nicht
- Fehlfunktion des Summers

Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Grund	Aktion
	Warnung bei niedrigem Batteriestand Die Batteriespannung ist zu niedrig, um das Gerät zu betreiben	Batterien austauschen oder Adapter einstecken
	Überlastung Die Gesamtlast übersteigt die maximale Kapazität des Geräts	Reduzieren Sie das Gewicht auf der Messplattform und versuchen Sie es erneut.
	Zählfehler (zu hoch) Signal von Wägezellen zu hoch	Der Fehler wird normalerweise durch eine defekte Kraftmesszelle oder Verkabelung verursacht. Bitte Verteiler kontaktieren
	Zählfehler (zu niedrig) Signal von Wägezellen zu niedrig	Der Fehler wird normalerweise durch eine defekte Kraftmesszelle oder Verkabelung verursacht. Bitte Verteiler kontaktieren
	Nullzählung über den Kalibrierungsnullbereich +10% beim Einschalten	Neukalibrierung erforderlich. Bitte Händler kontaktieren
	Nullzählung unter dem Kalibrierungs-Nullbereich -10% beim Einschalten	Neukalibrierung erforderlich. Bitte Händler kontaktieren
	Programmfehler Fehler in der Gerätesoftware	Bitte kontaktieren Sie den Händler

	Programmfehler Fehler in der Gerätesoftware	Bitte kontaktieren Sie den Händler
	Impedanzfehler Impedanz überschreitet Messgrenzen	Versuchen Sie die Messung erneut. Wenden Sie sich an den Händler, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Impedanzfehler Impedanz kann nicht gemessen werden	Versuchen Sie die Messung erneut. Wenden Sie sich an den Händler, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Ergebnis Fehler Berechnete Ergebnisse sind ungültig	Versuchen Sie die Messung erneut. Wenden Sie sich an den Händler, wenn das Problem weiterhin besteht.
	Impedanzfehler Impedanz überschreitet Messgrenzen	Versuchen Sie die Messung erneut. Wenden Sie sich an den Händler, wenn das Problem weiterhin besteht.

X. Produktspezifikationen

A. Informationen zum Gerät

Modell		MBF6000 / MBF6010
Gewichtsmessung	Kapazität	300kg x 0.1kg
	Genauigkeit	Weight Measurement Accuracy $\pm 1.5e$
	Gewicht Einheit	kg (OIML), kg / lb (CE model)
	LCD-Bildschirm	0.8-inch LCD screen (Three row LCD)
	Zentrale Funktionen	On/Off, Zero, Pre-Tare, Body Type, 0~9, Clear, Enter, Time, Print
Impedanzmessung	System	4-electrode Bioelectrical Impedance Analysis
	Genauigkeit	Impedance Measurement accuracy $\pm 3\%$
	Aktuell	50kHz 500uA
	Stil	Left leg-Right leg Foot-to-foot
	Messbereich	200 ~ 1000 Ω / 0.1 Ω
Eingaben	Geschlecht	Male / Female
	Gehäuse Typ	Standard / Athletic
	Alter	10 ~80 years old
	Höhe	60 ~ 210cm / 3ft ~ 7ft11.0in
Abmessungen	Insgesamt	450(W) x 450(D) x 970(H) mm
	Plattform	450(W) X 340(D) X 90(H) mm
	Säule	(MBF6010 only) 850 mm
Gerät Gewicht		(MBF6000) 8.6 kg (MBF6010) 10.2 kg
Datenübertragung		USB, Wireless Module (optional) NOTE: Das Gerät darf nur von qualifizierten Händlern an das Netzwerk angeschlossen werden.

Stromversorgung	7.2V 2000mA rechargeable battery or 6 AA batteries / adapter
Operation Umwelt	0°C~+40°C 30% / 80% RH, 700 hPa ~1060 hPa
Standard-Zubehör	Benutzerhandbuch*1, Netzadapter*1, USB-Kabel*1
Optionales Zubehör	Thermodrucker, HöhenStadiometer

B. Ausgabeelemente (Anzeige und Ausdruck)

MODELL		MBF6000 / MBF6010
Seriennummer		C12345678 (example)
Datum/Uhrzeit		DD/MM/YYYY hh:mm EX: 30/10/2020 10:55
Gehäuse Typ		Standard / Athletic
Geschlecht		Male / Female
Alter		10 ~ 80 years old / 1 year increments
Höhe		60 ~ 210cm / 3ft ~ 7ft11.0in
Voreingestellte Tara		0 ~ 299 kg
Nettogewicht		0 ~ 300 kg
BMI	Body Mass Index	0,1er-Schritte
BF %.	Body Fat Percentage	5 ~ 50% / 0,1%- Schritte
FFM	Fat-Free Mass	0,1kg-Schritte
FM	Fat Mass	0,1kg-Schritte
BM	Bone Mineral	0,1kg-Schritte
MM	Muscle Mass	0,1kg-Schritte
BMR	Basal Metabolic Rate	1 kcal-Schritte
TBW	Total Body Water	0,1L-Schritte
PM	Protein Mass	0,1kg-Schritte
ICW	Intracellular Water	0,1L-Schritte

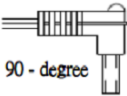
ECW	Extracellular Water	0,1L-Schritte
SM	Skeletal Muscle	0,1kg-Schritte
GESUNDHEITSBILANZ		XX.X Punkte
VFALEVEL	Visceral Fat Level	Viszeraler Fettgehalt
AGEM	Metabolic Age	XX.X
IMPEDANZ		XXX.X Ohm

C. Normen für Netzadapter





Warnung

Das Gerät ist nur mit den in dem gestrichelten Block unten angegebenen Netzteilen kompatibel.

Ampere Spannung	Zeichnung Nr.	CE-geprüft Typ-Nr./Modell-Nr.	Type	
12V 2A	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	US	 90 - degree
	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	EU	
	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	UK	
	CD-AD-00041	UES24LCP-120200SPA	AU	

XI. Konformitätserklärung

Dieses Produkt wurde gemäß den harmonisierten europäischen Normen und den Bestimmungen der unten genannten Richtlinien hergestellt:

	(EU) 2017/745 Verordnung über Medizinprodukte
	Richtlinie 2014/31/EU über nichtselbsttätige Waagen (nur OIML-Modelle)

RoHS Richtlinie 2011/65/EU und delegierte Richtlinie (EU) 2015/863

Richtlinie 2014/53/EU über Funkanlagen
(anwendbar bei Verwendung eines drahtlosen Moduls)

Teil 15 der Regeln der Federal Communications Commission

Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen.
Dieses Gerät muss jede empfangene Störung akzeptieren, einschließlich solcher, die unerwünschte Betriebsabläufe verursachen könnten.

Bitte sehen Sie ein separates Dokument, das die oben genannten Kennzeichnungen auf dem Gerät zeigt.

Bevollmächtigter EU-Vertreter:



Obelis s.a.

Bd Général Wahis, 53
B-1030 Brussels
Belgium



Hergestellt von:
Charder Electronic Co., Ltd.
No.103, Guozhong Rd., Dali Dist.,
Taichung City, 41262 Taiwan

CD-IN-01695 REV001 10/2024