

Elektronische Tischwaage WS 60000



Bedienungsanleitung

Originalbedienungsanleitung (für künftige Verwendung aufbewahren)



Bosche GmbH & Co. KG

Reselager Rieden 3
49401 Damme

Fon +49 5491 999 689 0
Fax +49 5491 999 689 9
E-Mail info@bosche.eu
Web www.bosche.eu

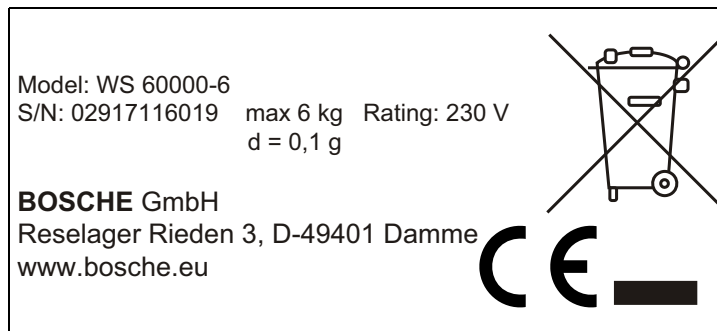
Diese Anleitung wurde erstellt am: 16.02.2024

Urheberrecht

Für dieses Dokument behält sich die Fa. Bosche GmbH & Co. KG alle Rechte vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung seines Inhalts sind ohne unsere ausdrückliche Zustimmung verboten.

© 2024

Typenschild-Beispiel



Vorwort

Diese Bedienungsanleitung informiert Sie ausführlich über die elektronische Tischwaage WS 60000.

Die Anleitung weist Sie in die Installation und den Betrieb ein und enthält Sicherheitshinweise, die einen gefahrlosen Einsatz gewährleistet.

Der Hersteller ist immer bestrebt, seine Produkte zu verbessern. Er behält sich das Recht vor, alle Änderungen und Verbesserungen vorzunehmen, die er für nötig erachtet. Eine Verpflichtung zum nachträglichen Umbau bereits gelieferter Geräte ist damit jedoch nicht verbunden.



Gefahr

Vor der Nutzung der elektronischen Tischwaage müssen Sie die Bedienungsanleitung und die dort enthaltenen Sicherheitsvorschriften gelesen und verstanden haben.



Hinweis

Irrtum oder Fehler in der Dokumentation vorbehalten. Bitte weisen Sie die Fa. Bosche GmbH & Co. KG gegebenenfalls auf Fehler in der Dokumentation hin. Auch für Verbesserungsvorschläge zur Dokumentation sind wir dankbar.

Auf der Titelfrückseite sind die Kontaktdaten des Herstellers angegeben. Wenden Sie sich bei Fragen oder auftretenden Problemen bitte umgehend an den Hersteller.



Hinweis

Halten Sie bei Rückfragen an die Firma Bosche GmbH & Co. KG die Seriennummer bereit.

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheit	4
1.1 Zu Ihrer Sicherheit.....	4
1.1.1 Allgemeines.....	4
1.1.2 Sicherheitssymbole in dieser Anleitung	4
1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
1.3 Sachwidrige Verwendung	5
1.4 Verpflichtungen des Betreibers	5
1.5 Verpflichtungen des Bedieners	5
1.6 Gefahrenbeschreibung.....	6
1.6.1 Verletzungsgefahr	6
1.7 Haftung und Gewährleistung.....	6
1.8 Prüfmittelüberwachung	6
2 Beschreibung	7
2.1 Aufbau	7
2.2 Display	8
2.2.1 Displayübersicht.....	8
2.2.2 Legende zur Wägewertanzeige	9
2.3 Tastaturübersicht	10
3 Transport, Installation, Anschluss	12
3.1 Kontrolle	12
3.2 Verpackung	12
3.3 Hinweise zum Aufstellen	13
3.4 Aufstellungsarbeiten.....	13
3.5 Akkubetrieb (optional)	14
3.5.1 Einbau des Akkus	14
3.6 Schnittstelle RS 232.....	15
3.6.1 Spezifikation der RS 232 Schnittstelle	15
3.6.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse	15
3.6.3 Datenformat	15
4 Betrieb	17
4.1 Einschalten.....	17
4.2 Ausschalten.....	17
4.3 Automatische Abschaltung.....	17
4.4 Nullstellen.....	17
4.5 Wägen	18
4.5.1 Einfaches Wägen	18
4.6 Wägen mit Tara.....	19
4.6.1 Ermittlung des Tara-Gewichts durch Wägung	19
4.7 Prozentwägung	20
4.8 Stückzählung.....	21
4.9 Kontrollwägung	22
4.9.1 Kontrollwägung bei Wägung	22
4.9.2 Kontrollwägung bei Stückzählung.....	25
4.10 Summenspeicher	27
4.10.1 Manuelle Summierung	28
4.10.2 Automatische Summierung	30
5 Parameter	31
5.1 Navigation im Menü	31
5.2 Menü-Übersicht.....	31
5.2.1 Menü-Kurzerläuterung	33
5.2.2 Einstellungsbeispiel:.....	34

6 Kalibrierung	35
7 Wartung und Pflege	36
7.1 Reinigung	36
7.2 Regelmäßige Prüfungen	36
7.3 Wartung, Instandhaltung	36
8 Fehlersuche	37
8.1 Im Störfall	37
8.2 Fehlermeldungen	37
8.3 Kontakt zum Kundendienst	38
8.4 Angaben für den Kontakt zum Kundendienst.....	38
9 Technische Daten	39
9.1 Abmessungen	39
9.2 Technische Daten	39
9.3 Lieferumfang	40
10 Konformitätserklärung	41

1 Sicherheit

Dieses Kapitel warnt Sie vor möglichen Gefahren bei der Handhabung Ihres Gerätes. Die hier enthaltenen Informationen zur Gefahrenerkennung sollen Ihnen ein sicheres und sachgemäßes Bedienen ermöglichen.



Lesen und beachten Sie unbedingt diese Bedienungsanleitung und besonders dieses Kapitel, bevor Sie das Gerät betreiben.

1.1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1.1 Allgemeines

Die Bedienungsanleitung umfasst neben den Sicherheitshinweisen:

- eine allgemeine Produktbeschreibung
- Hinweise zur Installation und Anschluss des Gerätes
- die Anleitung zur Bedienung des Gerätes
- Wartungs- und Pflegeanleitung
- Fehlersuch- und Fehlerbehebungsanleitung
- Technische Daten

Halten Sie diese Bedienungsanleitung sowie weitere Unterlagen für Ihr Personal stets in der unmittelbaren Nähe des Gerätes griffbereit.

1.1.2 Sicherheitssymbole in dieser Anleitung

Die folgenden Symbole finden Sie an allen wichtigen Stellen in dieser Anleitung. Beachten Sie diese Hinweise genau und verhalten Sie sich in diesen Fällen besonders vorsichtig.



Gefahr

Dieser Hinweis signalisiert Verletzungs- und/oder Lebensgefahr, sofern bestimmte Verhaltensregeln missachtet werden.

Wenn Sie dieses Zeichen in der Bedienungsanleitung sehen, treffen Sie bitte alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen.



Achtung

Dieser Hinweis warnt Sie vor materiellen Schäden sowie vor finanziellen und strafrechtlichen Nachteilen (z.B. Verlust der Gewährleistungsrechte, Haftpflichtfälle usw.).



Hinweis

Hier finden Sie wichtige Hinweise und Informationen zum wirkungsvollen, wirtschaftlichen und umweltgerechten Umgang.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die elektronische Tischwaage WS 60000 dient zur Bestimmung des Wägewertes von Wägegut. Diese ist zur Verwendung als "nichtselbsttätige Waage" vorgesehen.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise aus der Dokumentation sowie der mitgelieferten Herstellerhandbücher.
- die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Wartungs- und Instandhaltungsbedingungen und -intervalle und
- das Beachten der technischen Daten.

Halten Sie die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln ein.



Hinweis

Verweisen Sie bei Fragen, Bestellungen oder Aufträgen immer auf die Serien-Nr. Ihrer Anzeige. Damit erleichtern Sie die Kommunikation mit dem Hersteller und vermeiden Fehler in der Bearbeitung Ihrer Anfrage.

1.3 Sachwidrige Verwendung

- Verwendung in explosionsgefährdeter Umgebung (ATEX-Zonen).
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes.
- Verwendung unter Dauerlasten, diese kann das Messwerk beschädigen.

1.4 Verpflichtungen des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen am Gerät arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Sicherheit und Unfallverhütung vertraut und in den Betrieb des Gerätes eingewiesen sind und
- die Bedienungsanleitung, das Sicherheitskapitel sowie die Warnhinweise gelesen und verstanden haben.

1.5 Verpflichtungen des Bedieners

Alle Personen, die mit der Bedienung des Gerätes beauftragt sind, verpflichten sich:

- die Sicherheit von anderen Personen stets sicherzustellen,
- die Bedienungsanleitung, das Sicherheitskapitel und die Warnhinweise zu lesen und
- das Gerät nur zu betreiben, wenn sie mit dessen Funktion vertraut sind.

1.6 Gefahrenbeschreibung**1.6.1 Verletzungsgefahr**

- Bei Pflege- und Wartungsarbeiten ist das Gerät immer auszuschalten.
- Keine spitzen Gegenstände in die elektrischen Kontakte einführen.
- Verändern Sie nicht die Kontakte.
- Betreiben Sie das Gerät nicht weiter, wenn das Gerät oder die Anschlussleitungen beschädigt sind oder eine Betriebsstörung aufweist.

1.7 Haftung und Gewährleistung

Die Firma BOSCHE bietet eine beschränkte Garantie für Komponenten, die auf Grund von Beanspruchung oder Materialfehlern mangelhaft geworden sind. Die Garantie beginnt am Tag der Lieferung. Die Firma BOSCHE behält sich das Recht vor, Komponenten zu reparieren oder zu ersetzen. Reparaturen, die innerhalb der Garantie ausgeführt wurden, verlängern den Garantiezeitraum nicht. Die Gewährleistung erlischt bei:

- falscher / nicht sachgemäßer Anwendung oder falscher Installation
- falschem elektrischen Anschluss
- Verwendung eines falschen oder nicht zugelassenen Analog-/Digital-Konverters
- Nichtbeachten unserer Vorgaben in der Bedienungsanleitung
- Veränderung oder Öffnen des Gerätes
- versehentlicher oder mechanischer Beschädigung und Beschädigung durch Medien, Flüssigkeiten, natürlichem Verschleiß und Abnutzung.

1.8 Prüfmittelüberwachung

Im Rahmen der Qualitätssicherung müssen die messtechnischen Eigenschaften der Tischwaage eines eventuell vorhandenen Prüfgewichtes in regelmäßigen Abständen überprüft werden.

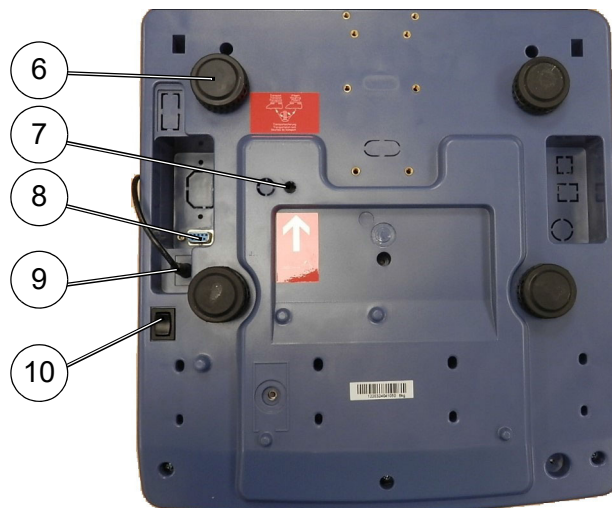
Der Benutzer muss ein geeignetes Intervall sowie den Umfang der Prüfung festlegen. Hierbei sollten die Häufigkeit der Nutzung und die Sensibilität der Anwendung berücksichtigt werden. Ein zweijähriger Prüfrhythmus ist in den meisten Fällen angemessen.

2 Beschreibung

2.1 Aufbau



Ansicht von unten



Pos.	Bezeichnung
1	LCD Display
2	Spannungsanzeige (leuchtet bei Anschluss einer externen Spannungsversorgung)
3	Wägeplatte aus Edelstahl
4	Bedienfelder für die verschiedenen Funktionen des Gerätes.
5	Libelle
6	Stellfüße (4x)
7	Transportsicherung (falls vorhanden)
8	Schnittstelle RS 232

Pos.	Bezeichnung
9	Anschluss für Netzkabel
10	Kippschalter ON/OFF

2.2 Display

Das LCD Display ist mit einer Hintergrundbeleuchtung ausgestattet.

2.2.1 Displayübersicht



	Akku muss geladen werden.	TARE	Nettowägung
	Stabilitätsanzeige, erscheint wenn ein Gewicht stabil liegt.	%	Prozentwägung
	über dem Kontrollbereich innerhalb des Kontrollbereiches unter dem Kontrollbereich	g/pcs	Zählmodus
GROSS	Bruttowägung	g kg	Aktive Gewichteinheit
NET	Nettowägung wird angezeigt		
ZERO	Nullmeldung	Charging	Ladestatus rot: Batterie wird geladen grün: Batterie ist voll
AUTO	Automatische Summierfunktion		

2.2.2 Legende zur Wägewertanzeige

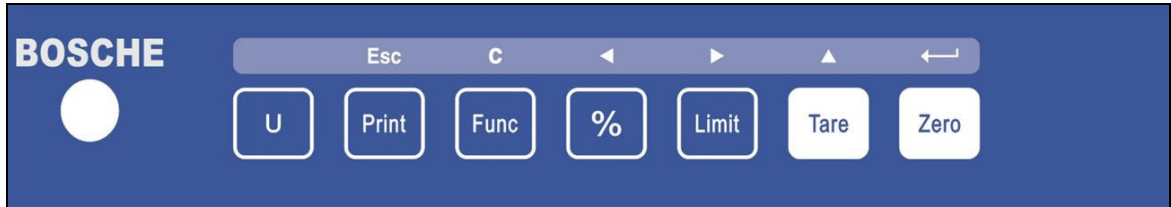
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
A	b	[d	E	F	G		I	J	H	L	M
		c				9	h	,				


N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
n	0	P	q	r	S	t	U	u	"	H	y	z
	o											







0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

2.3 Tastaturübersicht

Die Tastatur, bestehend aus Druckpunktasten mit akustischem Signal, ist wassergeschützt.



Taste	Bedienerebene	Funktionsebene
U	Units Änderung der Wägeeinheiten der Anzeige von g, kg, t, lb, OZ.	
Print	Ausdruck der Wägeregebnisse über die RS232 Schnittstelle an einem angeschlossenen Drucker oder PC. Summieren Die Taste addiert auch den Wert zum Summenspeicher, wenn die Summenspeicherung nicht auf automatisch gestellt ist.	Verlassen der Funktionsebene Esc
Func	Umschalten in Funktionsebene. Im Wägemodus wählt die Waage die Stückzählung aus. Wenn nicht im Wägemodus, dient sie zur Rückschaltung in den Wägemodus.	Eingabewert löschen C
%	Prozentwägung. Ermöglicht es, bei Stückzählung das Gewicht, das Referenzgewicht und die Stückzahl anzeigen zu lassen.	Verschiebt die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameterwerte oder von anderen Funktionen nach links. 

Taste	Bedienerebene	Funktionsebene
	Setzen des Maximalgewichts bzw. des Minimalgewichts bei der Kontrollwägung.	Verschiebt die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameter-werte oder von anderen Funktionen nach rechts. 
	Tariert die Waage und speichert das Gewicht als einen Tarawert, der bei Nettoanzeige vom Gesamtgewicht subtrahiert wird.	Erhöht die aktivierte Ziffer beim Einstellen der Parameterwerte oder von anderen Funktionen. 
	Nullstellung. Stellt den Nullpunkt für alle folgenden Wägevorgänge ein. Null wird angezeigt.	Übernimmt die Eingabe bei Einstellung von Parametern oder anderen Funktionen. ENTER 

3 Transport, Installation, Anschluss

3.1 Kontrolle

Überprüfen Sie bei Erhalt des Gerätes die Verpackung, das Gerät selbst und etwaiges Zubehör auf sichtbare Schäden.

3.2 Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Originalverpackung für einen eventuell notwendigen Rücktransport auf.



Hinweis

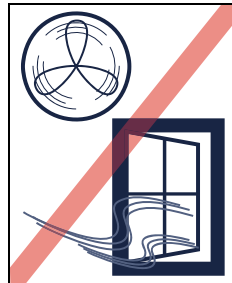
Für den Rücktransport bitte nur die Originalverpackung verwenden. Vor dem Transport alle angeschlossenen Kabel und lose/bewegliche Teile vom Gerät trennen/fixieren. Teile gegen Verrutschen/Beschädigung sichern.

Die Entsorgung von Verpackung und Anzeige ist vom Betreiber nach gültigen nationalem oder regionalem Recht des Benutzerortes durchzuführen. Ein defekter Akku ist gemäß den nationalen und örtlichen Vorschriften für Umweltschutz und Rohstoffrückgewinnung gesondert zu entsorgen.

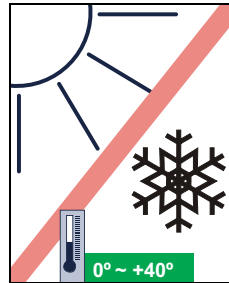
Dieses Produkt ist nicht als normaler Abfall zu behandeln. Bitte entsorgen Sie es über Ihren Altgeräteentsorger.

3.3 Hinweise zum Aufstellen

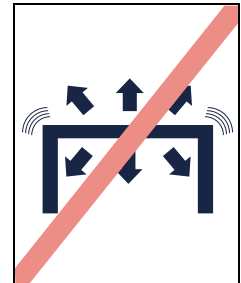
Das Gerät sauber halten und keiner Umgebung aussetzen, die Einfluss auf die Anzeigenauigkeit haben kann.



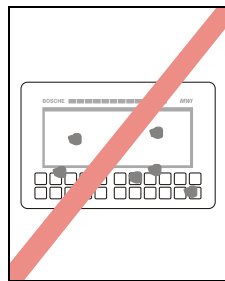
Vor Zugluft schützen!



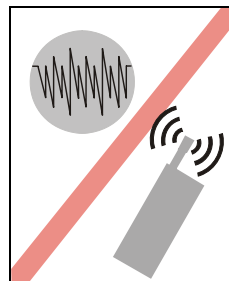
Vor Hitze, Sonne und Frost schützen!



Vor Kippen und Vibration schützen!



Gerät sauber halten!



Instabile Spannungsquellen meiden!



Feuchtigkeit meiden!



Hinweis

Am Aufstellort muss eine 230 V AC Spannungsversorgung vorhanden sein (falls kein Betrieb mit Akkus vorgesehen ist).

3.4 Aufstellungsarbeiten

- Transportieren Sie die elektronische Tischwaage vorsichtig, Wägezellen sind empfindliche, elektromechanische Messfühler.
- Entfernen Sie die Transportsicherung, unterhalb der Waage (falls vorhanden).
- Stellen Sie die Tischwaage kippstabil auf einer ebenen und standfesten Fläche ab.
 - Der Untergrund am Aufstellort muss das Gewicht der maximal belasteten Tischwaage an den Auflagepunkten sicher tragen können.
- Nivellieren Sie die Tischwaage.
- Drehen Sie hierzu die höhenverstellbaren Stellfüße auf die richtige Höhe, bis sich die Luftblase der Libelle im Kreis befindet.
- Stecken Sie das Netzkabel in die Buchse, auf der Unterseite der Waage und den Netzadapter in die Steckdose.

3.5 Akkubetrieb (optional)



Hinweis

Der interne Akku wird über das mitgelieferte Netzteil geladen!

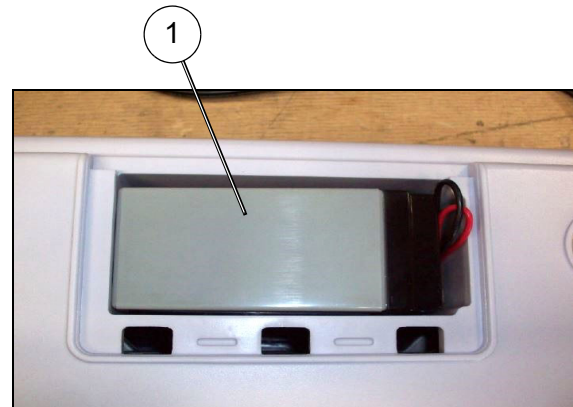
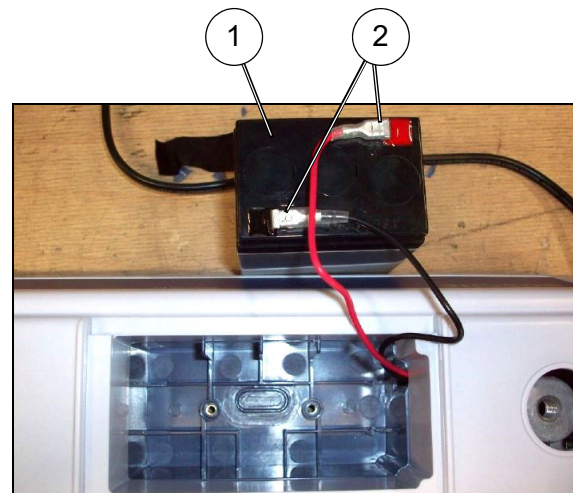
Der Akku sollte vor der ersten Benutzung mindestens 15 Stunden über das Netzteil geladen werden.

Die Betriebsdauer des Akkus beträgt ca. 70 Std.(mit Hintergrundbeleuchtung).

Die Ladedauer bis zur vollständigen Wiederaufladung ca. 12 Std.

3.5.1 Einbau des Akkus

- Schalten Sie die Waage aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Entfernen Sie die Wägeplatte.
- Entfernen Sie die Arbeitsschutzhaube (falls vorhanden).
- Öffnen Sie das Akkufach mit einem Schraubenzieher.
- Verbinden Sie die aus der Waage kommenden +/- Kontakte mit den farblich passenden Kontakten (2) auf dem Akku (1).
- Setzen Sie das Akku (1) mit leichtem Druck ein.
- Stecken Sie das Netzteil in die Steckdose.
 - Das Akku wird geladen.
 - Die Waage ist noch ca. 10 Stunden betriebsbereit. Danach schaltet sich diese automatisch ab.



3.6 Schnittstelle RS 232

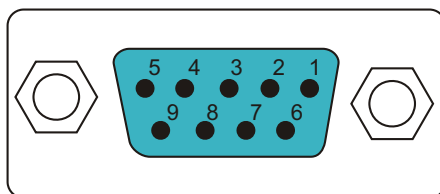
Die Waagen können optional mit einer RS 232 Schnittstelle ausgerüstet werden. Bei Anschluss an einen Drucker wird das Wägeergebnis mit der ausgewählten Wägeeinheit ausgedruckt.

3.6.1 Spezifikation der RS 232 Schnittstelle

- ASCII Code
- 8 Datenbits
- kein Paritätsbit
- Baudrate wählbar auf 600, 1200, 2400, 4800, 9600 Baud

3.6.2 Pinbelegung der Waagenausgangsbuchse

DB9-Stecker-Anschluss für serielle Schnittstelle RS 232



Pin 2: RXD (Dateneingang)

Pin 3: TXD (Datenausgang)

Pin 5: GND (Ground)

3.6.3 Datenformat

Es gibt verschiedene Datenformate bei normalem Wägebetrieb, bei Stückzählung, oder beim Aufruf gespeicherter Gesamtsummen:

Normaler Datenausgang

GS	1.234 kg	GS für Bruttogewicht NT für Nettogewicht und Wägeeinheit
No. 1		Diese Zahl wird erhöht, wenn ein neuer Wert gespeichert wird.
Total	1.234 kg	Der Gesamtwert im Speicher
<lf> <lf>		2 Zeilenvorschübe

Prozentwägung

Bei Prozentwägung wird der Ausgang nur im Gewichtsprozent angezeigt.

GS	100 %	GS für Bruttogewicht NT für Nettogewicht und Wägeeinheit
<lf> <lf>		2 Zeilenvorschübe

Stückzählung

Bei Stückzählung werden das Gewicht, das Referenzgewicht und die Stückzahl gedruckt.

GS	1.234 kg	GS für Bruttogewicht NT für Nettogewicht und Wägeeinheit
U.W.	1.234 g/pcs	Das durchschnittliche Gewicht/Stück wird durch die Waage berechnet.
PC 100 PC		Stückzahl
<lf> <lf>		2 Zeilenvorschübe

Gesamtgewicht im Summenspeicher

*****	Eine Linie von Sternen wird angezeigt.
<lf>	Schließt 1 Zeilenvorschub ein
TOTAL No.5	Anzahl der Wägungen
Gewicht 21.456 kg	Der Gesamtwert im Speicher

4 Betrieb



Achtung

Zur Stabilisierung der Anzeige ist eine kurze Anwärmzeit (ca. 15 Minuten) zweckmäßig.



Achtung

Sollte die auf der Waage befindliche Last den Wägebereich übersteigen, ertönt ein Signalton und im Display erscheint folgende Meldung „- - - -“.

Entfernen Sie umgehend die Last von der Wägeplattform, um Schäden zu vermeiden.

4.1 Einschalten

- Schalten Sie die Waage über den Kippschalter ON/OFF ein, halten Sie diesen kurz (2 Sek.) gedrückt.
 - Die Waage führt einen Selbsttest durch.
 - Sobald die Gewichtsanzeige „0“ angezeigt wird, ist die Waage betriebsbereit.

4.2 Ausschalten

- Schalten Sie die Waage über den Kippschalter ON/OFF aus.
 - Falls Sie sich im Menü befinden, wird die Waage ohne Speicherung eventuell vorgenommener Änderungen ausgeschaltet.

4.3 Automatische Abschaltung

Die Anzeige verfügt über eine automatische Abschaltung. Die automatische Abschaltung wird aktiv, wenn während des eingestellten Zeitraums keine Gewichtsveränderung auf der Wägeplattform registriert wird. Standardmäßig ist die automatische Abschaltung deaktiviert (OFF 0).

Bei Akkubetrieb ist es ratsam die automatische Abschaltung z.B. nach 15 Minuten zu aktivieren, um die Akkus zu schonen.

4.4 Nullstellen

Drücken Sie die Taste „Zero“ zur Korrektur kleiner Abweichungen vom Nullpunkt, z. B. durch Verschmutzung der Waage.



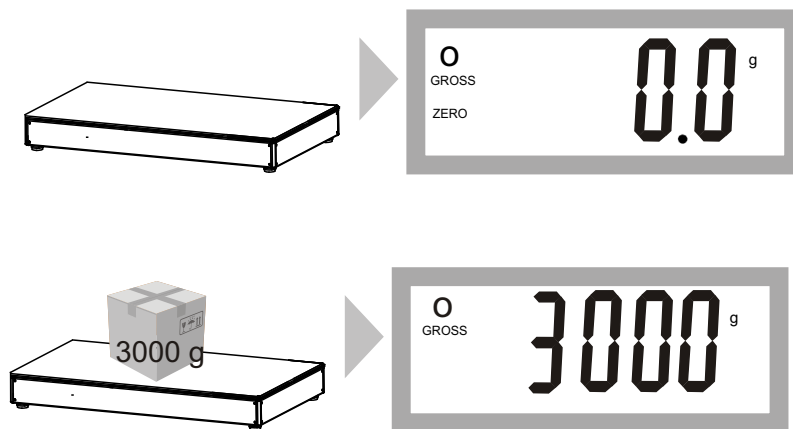
Das Nullstellen bei aufgelegtem Gewicht ist nur innerhalb eines bestimmten, typenabhängigen Bereichs möglich (-4 % ... +4 % des Wägebereichs). Falls sich die Waage bei aufgelegtem Gewicht nicht auf „Null“ zurückstellen lässt, wurde dieser Bereich überschritten oder die Waage ist instabil.

Die Waage kann durch Drücken der Taste „Tare“ auf „Null“ gesetzt werden und arbeitet fortan im Nettomodus.

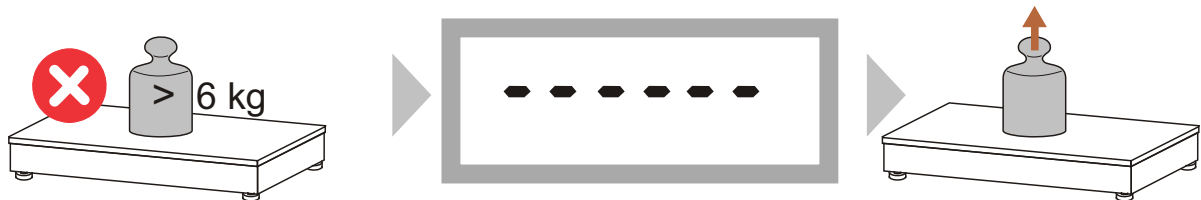


4.5 Wägen

4.5.1 Einfaches Wägen



Sollte das Gewicht des Wägegutes den eingestellten Wägebereich überschreiten wird folgende Meldung angezeigt:



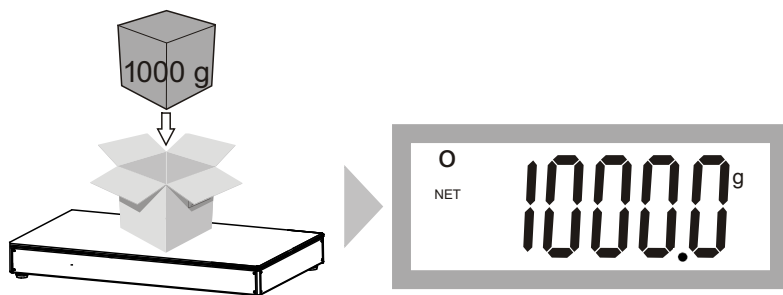
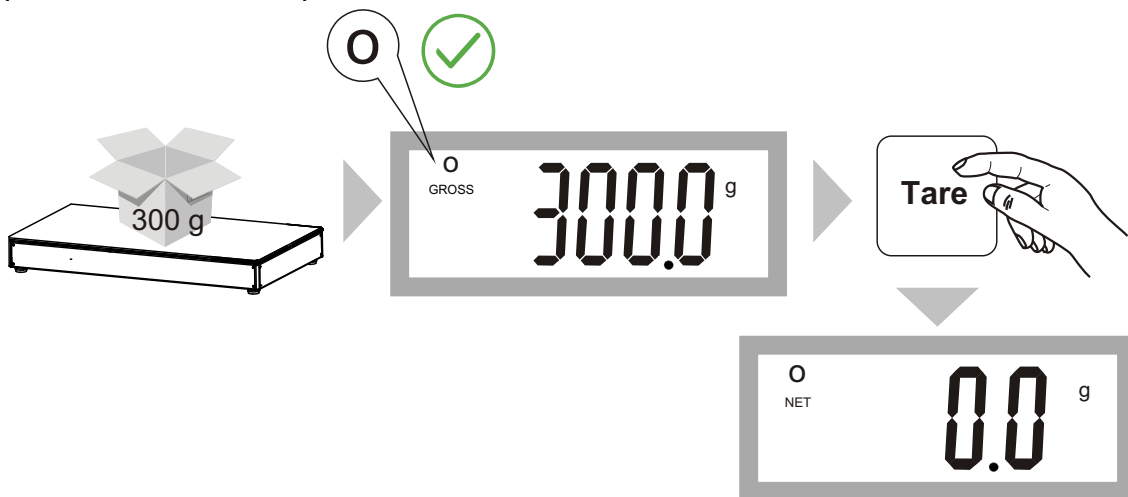
Bitte entfernen Sie umgehend die Last von der Wägeplattform, um Schäden zu vermeiden.

4.6 Wägen mit Tara

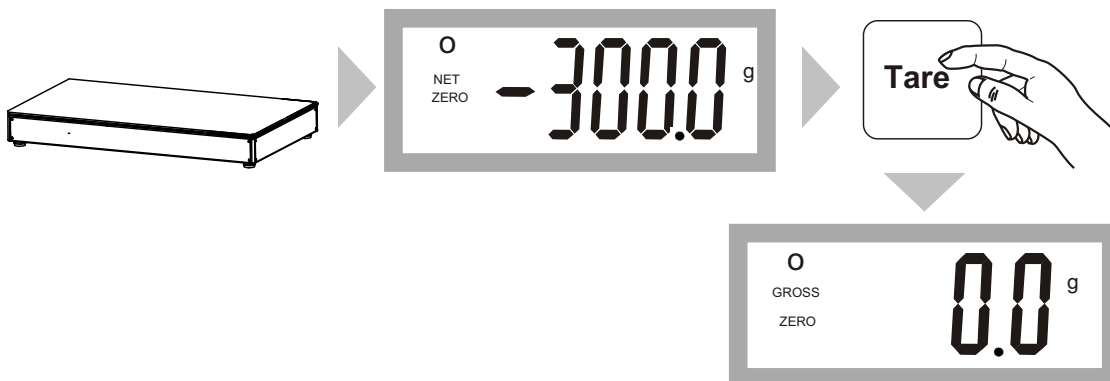
4.6.1 Ermittlung des Tara-Gewichts durch Wägung

Das Gewicht jedes Wägebehälters kann mit Drücken der Tara-Taste abgezogen werden, sodass das Nettogewicht des Wägegutes angezeigt wird.

Tarieren (bei stabilem Gewicht):



Tara löschen



4.7 Prozentwägung



Hinweis

Das Referenzgewicht sollte groß genug gewählt (>> Teilung) werden, damit die Waage nicht so große Zahlensprünge macht und umso genauer sind anschließend die Wäageergebnisse.

Das Gewicht einer Wägung kann als Referenz (100 %) genommen werden. Jedes danach aufgelegte Teil wird ins Verhältnis zum Referenzgewicht gesetzt.

- Legen Sie ein Gewicht auf die Waage, z.B. 200 g.
- Drücken Sie die Taste „%“.
 - Im Display erscheint 100.00 %.



- Entfernen Sie das Gewicht von der Waage.
- Stellen Sie das nächste Gewicht auf die Waage, z.B. 300 g.
 - Im Display erscheint 150,00 %.



Zurück in den Wägemodus

- Drücken Sie die Taste **C** („Func“).
 - Die Waage geht zurück in den Wägemodus.

4.8 Stückzählung



Hinweis

Je höher die Referenzstückzahl, desto größer die Zählgenauigkeit.

- Trieren Sie das Gefäß (falls vorhanden) und lassen Sie diesen auf der Wägeplatte.
- Stellen Sie ein Gewicht auf die Wägeplatte.
- Drücken Sie die Taste „Func“.
 - Im Display erscheint „P 10“.



- Blättern Sie mit der Taste „Tare“ und wählen Sie eine Referenzstückzahl aus (10, 20, 50, 100, 200).
- Drücken Sie die Taste „Zero“ um den Wert zu speichern.
 - Im Display erscheint die Stückzahl.



- Fügen Sie weitere Teile hinzu oder entnehmen Teile.
 - Die entsprechende Stückzahl (pcs) wird angezeigt

Zurück in den Wägemodus

- Drücken Sie die Taste **C** („Func“).
 - Die Waage geht zurück in den Wägemodus.

4.9 Kontrollwägung

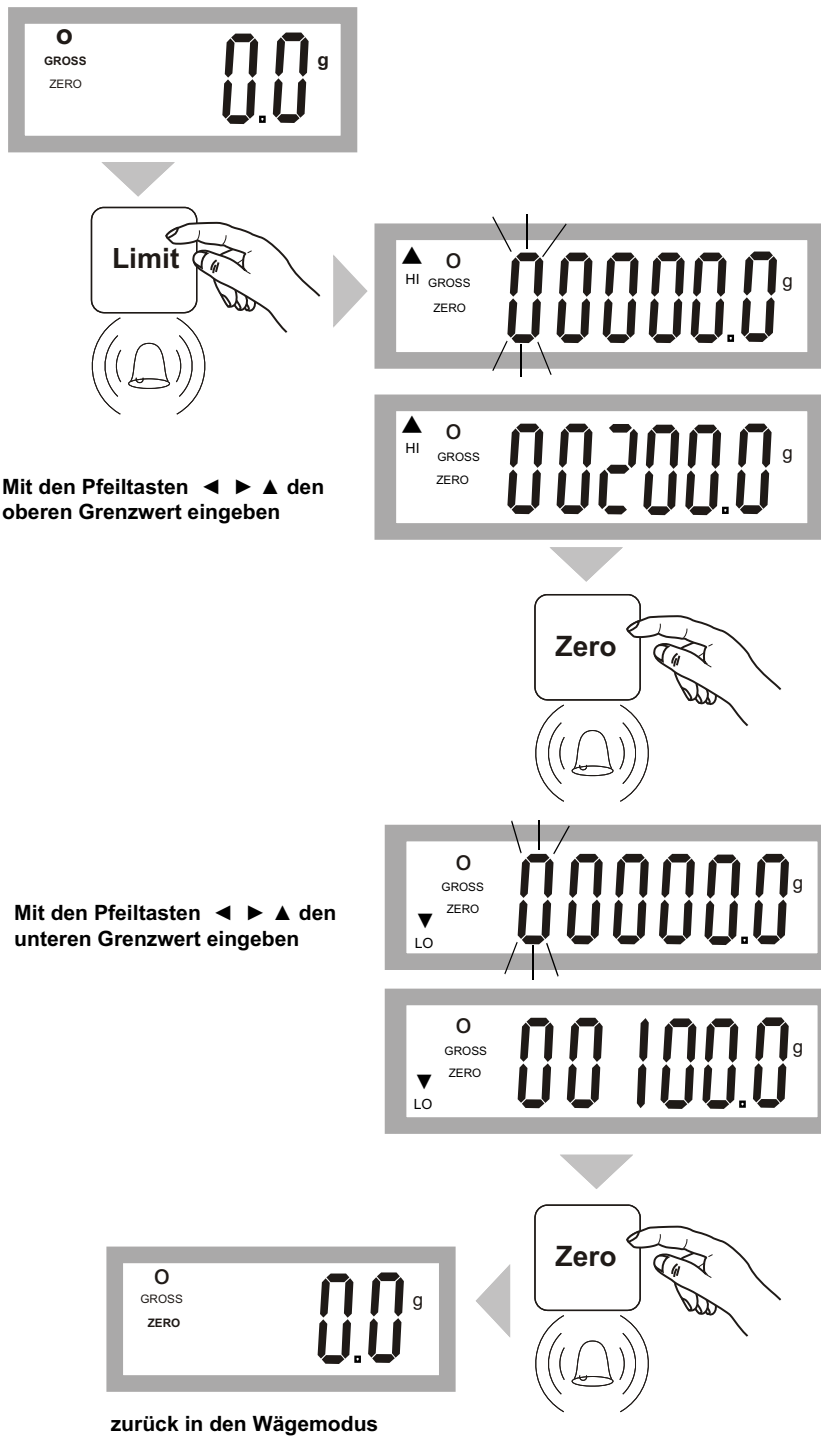
**Hinweis**

Mit der Kontrollwägung können Gewichte gezielt überprüft werden. Es ertönt, je nach Einstellung (*bEEP*) ein akustisches Signal und im Display erscheint ein „OK“.

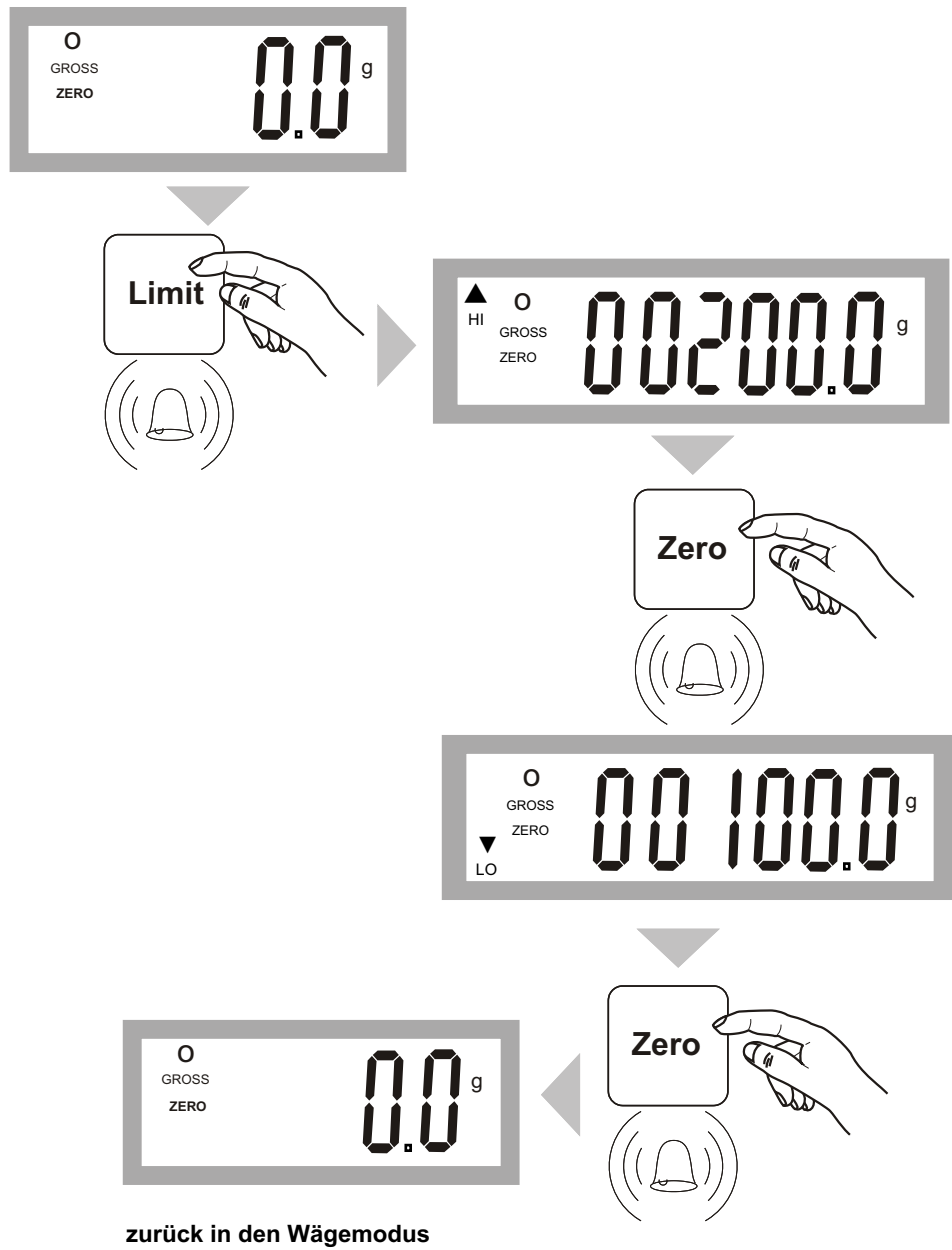
4.9.1 Kontrollwägung bei Wägung

Einstellung der Grenzwerte (max./min.)**Hinweis**

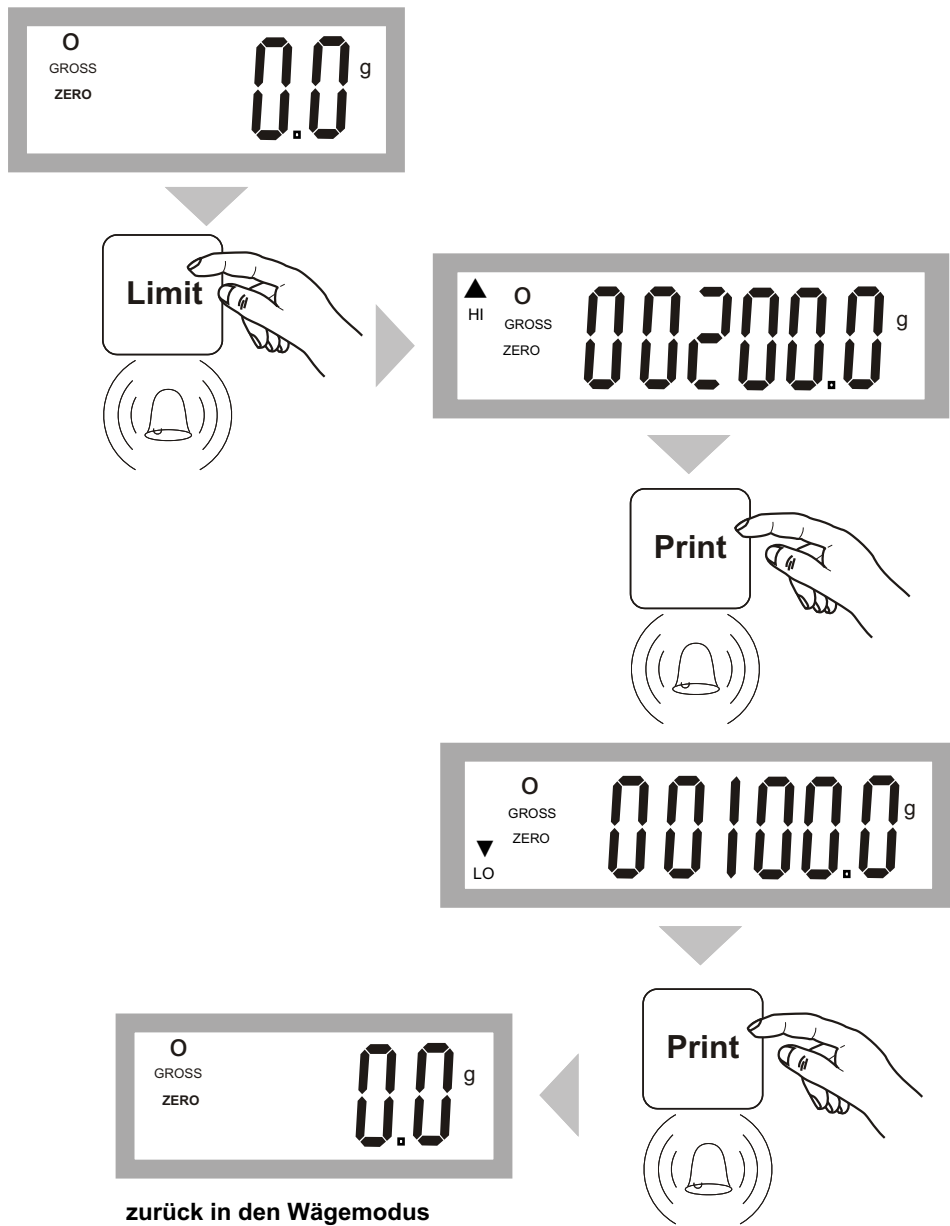
Die eingestellten Grenzwerte (max./ min.) werden dauerhaft gespeichert und stehen auch nach einem Stromausfall zur Verfügung.



Abfrage der Grenzwerte



Löschen der Grenzwerte



4.9.2 Kontrollwägung bei Stückzählung

Einstellung der Grenzwerte (max./min.)



Hinweis

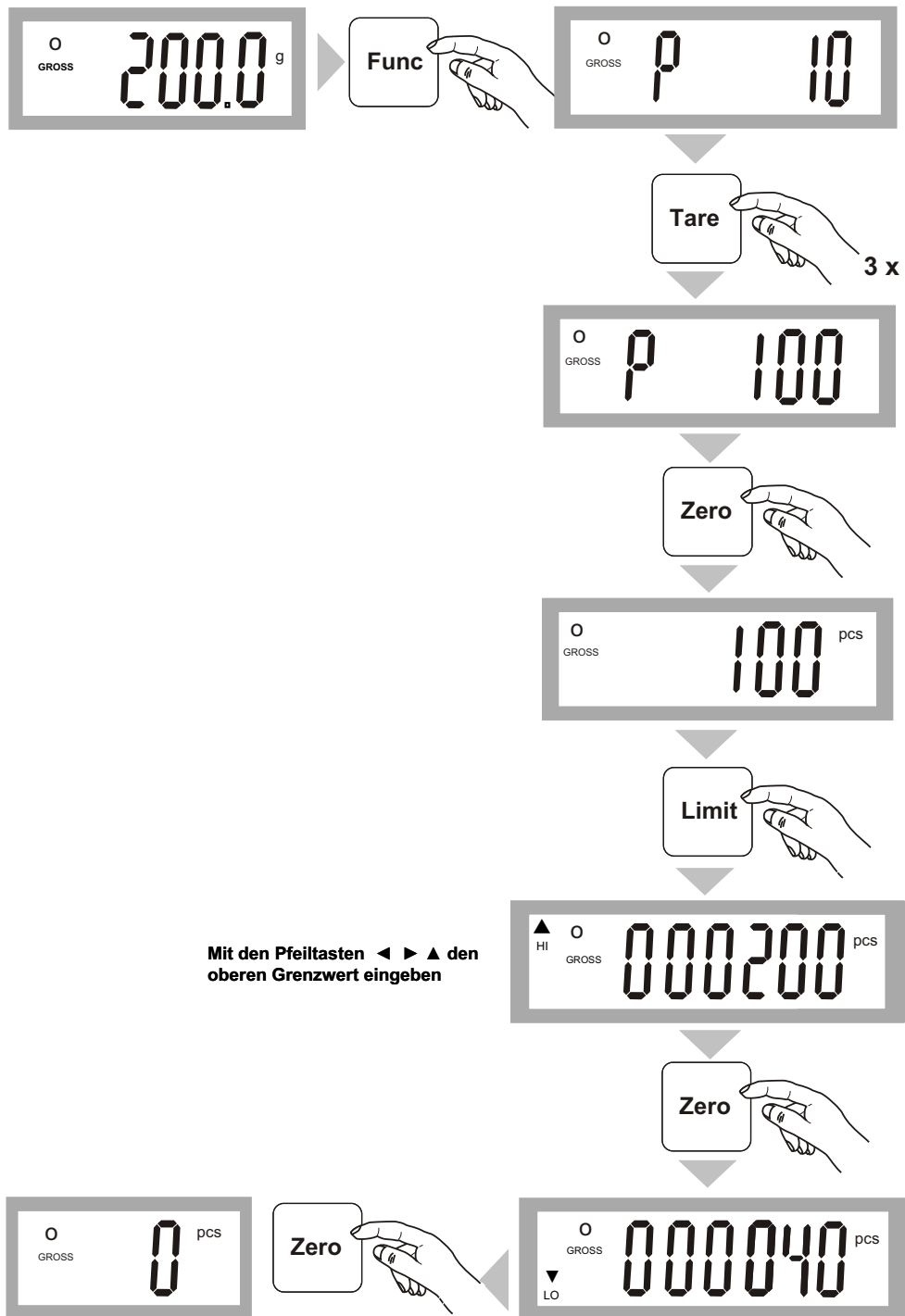
Die eingestellten Grenzwerte (max./ min.) werden dauerhaft gespeichert und stehen auch nach einem Stromausfall zur Verfügung.

Beispiel: 200 g (Referenzgewicht) sollen 100 Stück sein.
 Oberster Grenzwert = 200 Stück
 Unterster Grenzwert = 40 Stück



Hinweis

Stellen Sie zuerst das Referenzgewicht auf die Waage!



Zurück in den Wägemodus

- Drücken Sie die Taste **C** („Func“).
 - Die Waage geht zurück in den Wägemodus.



Hinweis

Abfragen und das Löschen der Grenzwerte sind entsprechend dem Kap 4.9.1 „Kontrollwägung bei Wägung“ auszuführen, allerdings im Stückzahlmodus!

4.10 Summenspeicher

Die Anzeige verfügt über mehrere Einstellmöglichkeiten, Gewichte zu summieren. Die gespeicherten Gewichte werden durch Ausschalten der Waage oder durch manuelles Löschen aus dem Speicher entfernt.



Hinweis

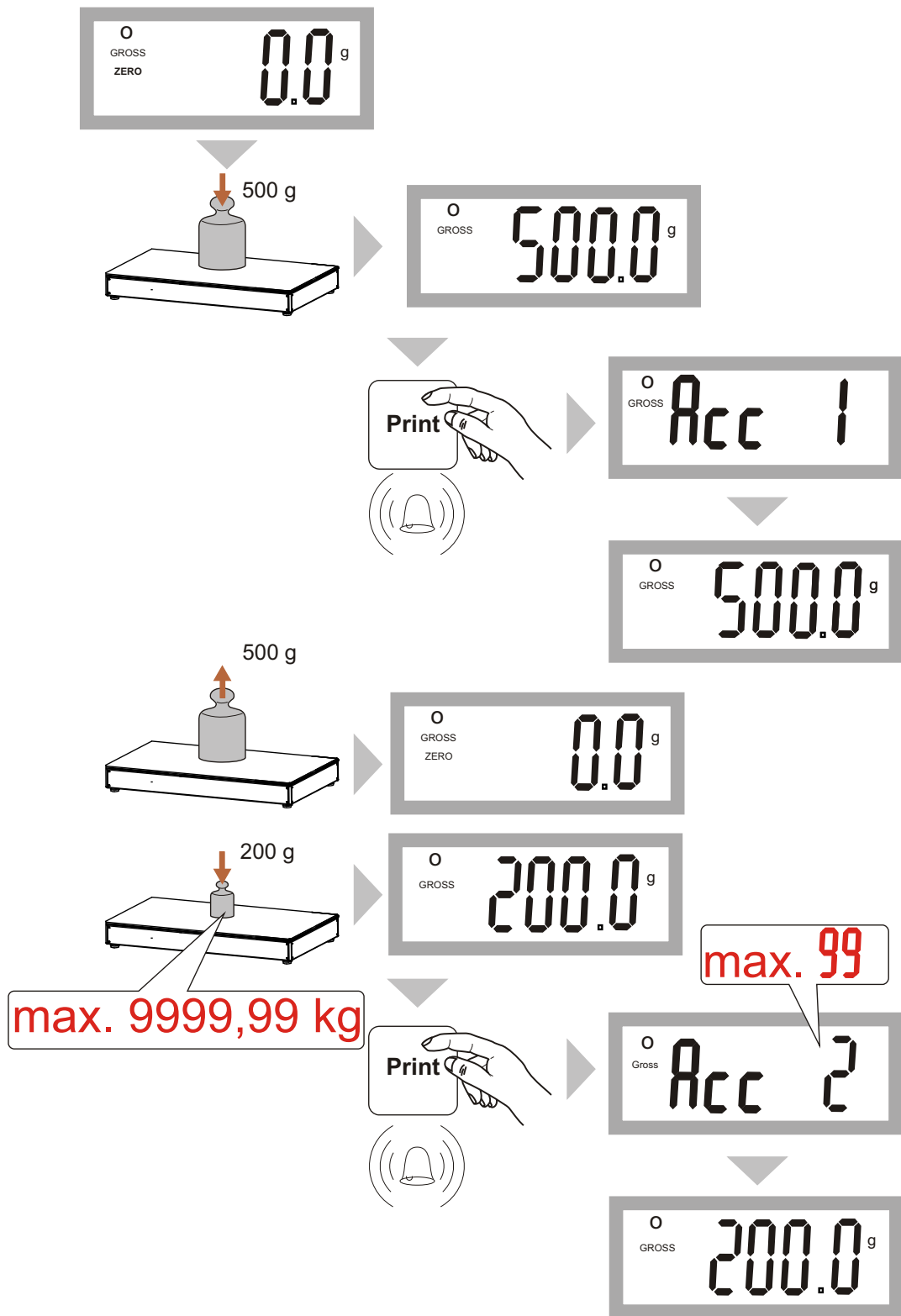
Es können bis zu 99 Einzelgewichte summiert werden. Die maximale Summe der Gewichte beträgt 9999.99 kg.



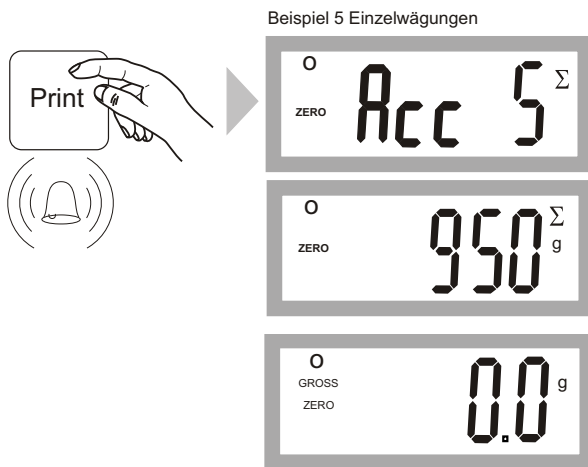
Hinweis

Die Waage muss auf Null (0) oder auf einen negativen Wert zurückgehen, bevor ein anderes Wägestück zum Speicher addiert werden kann.

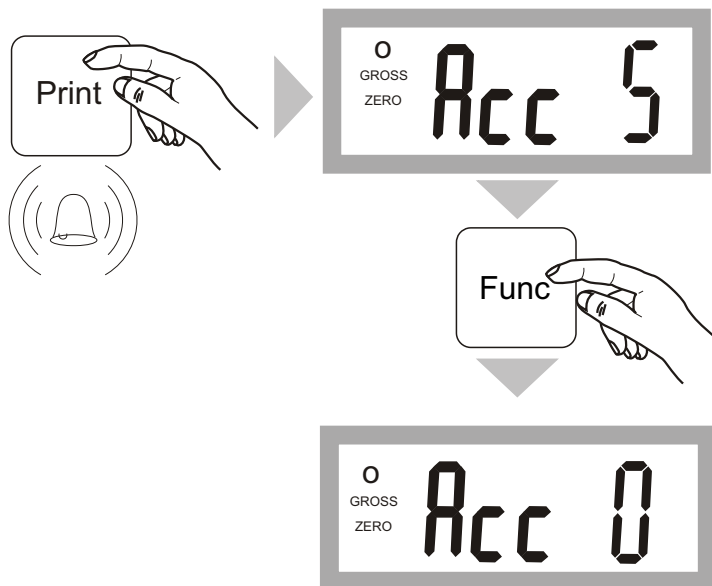
4.10.1 Manuelle Summierung



Summenspeicher aufrufen



Summenspeicher löschen

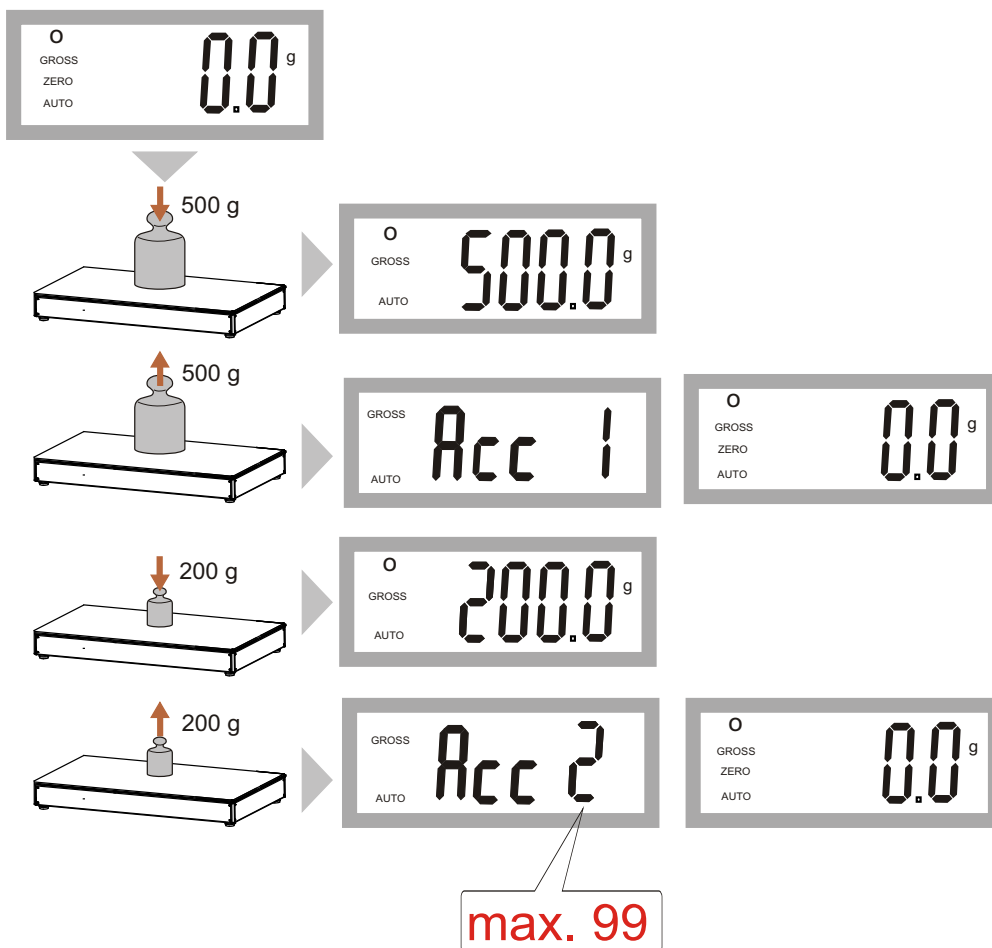


4.10.2 Automatische Summierung

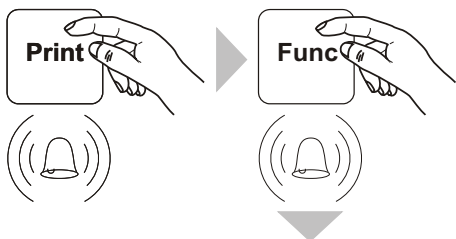


Hinweis

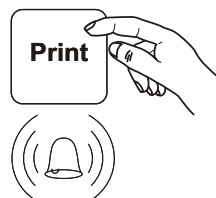
Ist der automatische Summenspeicher aktiviert, werden die einzelnen Wägungen automatisch gespeichert.



Speicher löschen:



Speicher ansehen:



5 Parameter

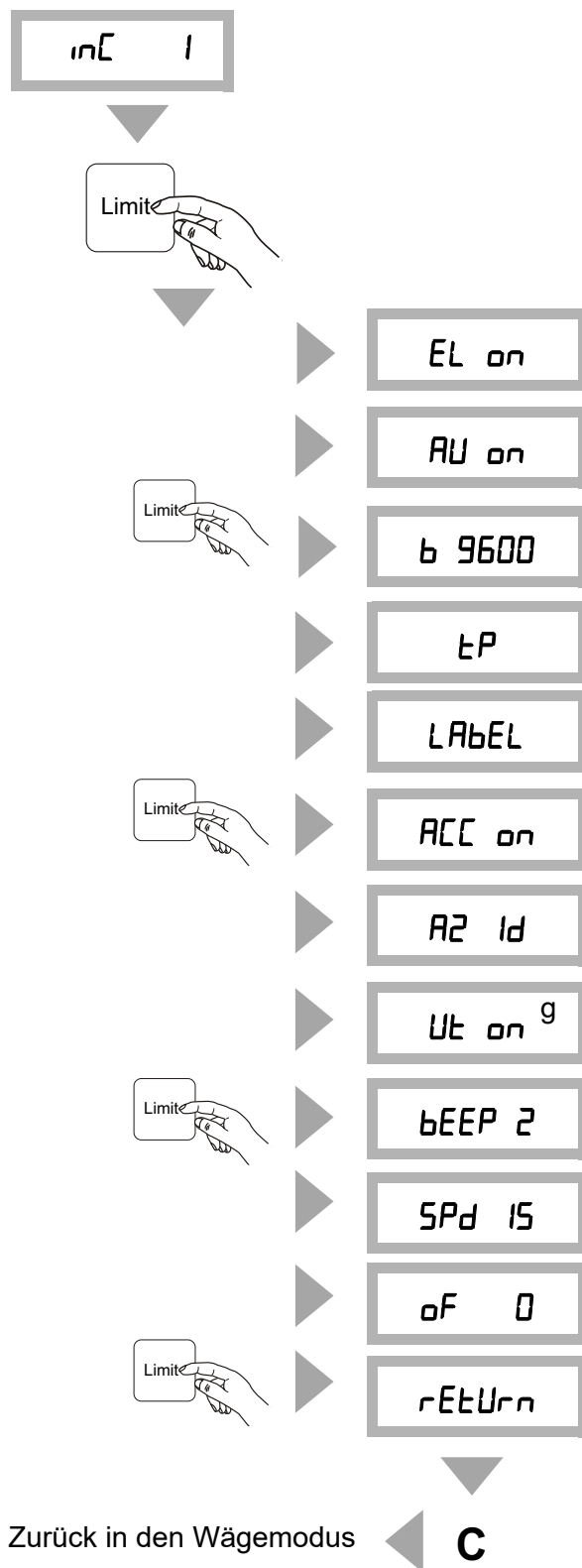
5.1 Navigation im Menü

Navigierung		
Tare	▲	Einstellungen ändern
Zero	←	Einstellungen speichern
Print	Esc	Zurück im Menü
Func	C	Menü verlassen

5.2 Menü-Übersicht

Um ins Menü zu gelangen, gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie die unbelastete Waage ein.
 - Es folgt ein Selbsttest, die Waage zählt runter.
- Drücken Sie die Tasten „Print“ und „Func“ gleichzeitig.
 - Der erste Menüpunkt „mL“ wird angezeigt.
- Drücken Sie die Taste „Limit“ um die einzelnen Menüpunkte auszuwählen.



5.2.1 Menü-Kurzerläuterung

Menü	Untermenü	Funktion
i nC Schrittgröße	i nC 1	Bei einer Auflösung d=0,1 g der Waage.
	i nC 2	Bei einer Auflösung d=0,2 g der Waage.
	i nC 5	Bei einer Auflösung d=0,5 g der Waage.
	i nC 10	
EL on Hintergrund- beleuchtung	EL oFF	Hintergrundbeleuchtung ausgeschaltet.
	EL on	Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet.
	EL AU	Automatische Hintergrundbeleuchtung bei Belastung der Wägeplatte oder bei Tastendruck.
AU on Summen- speicher	AU on	Der Speicher summiert das Gewicht automatisch.
	AU oFF	Aktiviert den manuellen Summenspeicher.
	P Cont	Ständige Datenausgabe stabiler Wägewerte. Der Summenspeicher ist deaktiviert.
	ASt	Gewichtsabfrage
	Cont 1	Kontinuierliche Datenübertragung
b 9600 Baudrate	600 1200 2400 4800 9600	Geschwindigkeit der Datenübertragung
tP	tP	Ausgabe an Drucker
	LP-50	Ausgabe an Label-Printer
LAbEL	b iLL LAbEL	nicht relevant
ACC on Summier- modus	ACC on	Summierfunktion an, das Gewicht wird durch Drücken der Taste „Print“ summiert.
	ACC oF	Summierfunktion aus

Menü	Untermenü	Funktion
<i>AZ 2d</i>	<i>AZ 0.5d</i> <i>AZ 1d</i> <i>AZ 2d</i> <i>AZ 4d</i>	Auto-Zero Funktion, automatischer Nullnachlauf.
<i>Ue OFF</i>	<i>Ue on</i> <i>Ue OFF</i>	<i>Unit 0</i> (g) Einstellung Wägeeinheit <i>Unit 1</i> <i>Unit 2</i> <i>Unit 3</i>
<i>bEEP 1</i> akustisches Signal	<i>bEEP 0</i>	Kein Signalton beim Toleranzwägen
	<i>bEEP 1</i>	Signalton, wenn Gewicht innerhalb der Toleranz
	<i>bEEP 2</i>	Signalton, wenn Gewicht außerhalb der Toleranz
<i>SPd 15</i> Anzeigege- schwindigkeit	<i>SPd 7.5</i> <i>SPd 15</i> <i>SPd 30</i> <i>SPd 60</i>	
<i>oF 0</i> Auto off	<i>oF 0</i>	Automatische Abschaltung deaktiviert.
	<i>oF 3</i> <i>oF 5</i> <i>oF 15</i> <i>oF 30</i>	Automatische Abschaltung in Minuten.
<i>rEtUrn</i> Return		Zurück in den Wägemodus

5.2.2 Einstellungsbeispiel:

Kein akustisches Signal bei Kontrollwägung:

inC 1 --> 14 x Taste „Limit“ drücken --> *bEEP 1* -->
blättern mit der Taste ▲ --> *bEEP 0* --> speichern mit der Taste ← (,Zero“).

6 Kalibrierung

- Während die Waage runterzählt drücken Sie gleichzeitig die Tasten „“ und „“.
 - im Display erscheint „*UnLoAd*“.
- Drücken Sie die Taste „“ um diesen Wert zu speichern.
 - im Display erscheint das aktuell eingestellte Gewicht.
- Ändern Sie gegebenenfalls das Gewicht mit den Pfeiltasten.
- Drücken Sie die Taste „“ um diesen Wert zu speichern.
 - im Display erscheint „*LoAd*“.
- Stellen Sie das Kalibriergewicht mittig auf die Wägeplatte.
 - im Display erscheint „*LoAd*“ für stabil.
- Drücken Sie die Taste „“ um diesen Wert zu speichern.
 - Die Waage führt einen Selbsttest durch.
- **Während** des Selbsttests entnehmen Sie das Kalibriergewicht von der Waage.
 - Die Waage geht zurück in den Wägemodus.

7 Wartung und Pflege**7.1 Reinigung**

- Gerät vor der Reinigung ausschalten und vom Netz trennen.
- Benutzen Sie keine aggressiven Reinigungsmittel.
- Entfernen Sie mit einem angefeuchteten Tuch, Staub und andere Verschmutzungen von der Tischwaage.
- Reiben Sie alle Oberflächen mit einem trockenen Tuch nach.

**Achtung**

Es darf keine Feuchtigkeit in die Tischwaage eindringen.

**Achtung**

Verschüttetes Wägegut sofort entfernen!

7.2 Regelmäßige Prüfungen

Die Tischwaage ist vor jedem Einsatz vom Anwender auf augenscheinliche Mängel zu überprüfen.

**Achtung**

Defekte oder beschädigte Kabel oder Kabelverschraubungen als Einheit austauschen.

7.3 Wartung, Instandhaltung

Die Tischwaage darf nur durch geschulte und von der Firma Bosche autorisierte Service-Techniker geöffnet werden.

**Gefahr**

Vor dem Öffnen muss die Tischwaage sicher spannungsfrei und vom Netz getrennt sein.

8 Fehlersuche

8.1 Im Störfall

Bei Auftreten einer Störung im Programmablauf sollten Sie die Waage kurz ausschalten und vom Netz trennen. Der Wägevorgang muss dann wieder von vorne begonnen werden.

8.2 Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Störung	Mögliche Ursache	Lösung
	keine Anzeige	Stromversorgung unterbrochen.	Stromquelle prüfen.
-----	Überlast (Overload)	Waage überladen.	Gewicht von der Waage nehmen. Falls das Problem weiterhin besteht, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler oder zum Bosche Kundendienst auf.
--Err4--	Der anfängliche Nullwert ist größer als erlaubt (typischerweise 4% des maximalen Wägebereiches), beim Einschalten, oder Drücken der Taste.	- Beim Einschalten ist bereits Gewicht auf der Waage. - Übermäßiges Gewicht auf der Wägeplatte beim Setzen der Null. - Unsachgemäße Kalibrierung der Waage. - Beschädigte Wägezelle - Beschädigte Elektronik	
--Err5--	Tastaturfehler	Unsachgemäße Bedienung der Waage.	
--Err6--	A/D Zählung nicht korrekt beim Einschalten der Waage	- Wägeplatte nicht angebracht. - Beschädigte Wägezelle - Beschädigte Elektronik	
--FAILH-- --FAILL--	Kalibrierungsfehler	Unsachgemäße Kalibrierung	
--Err9--	Waage ist instabil	- Vibrationen oder Luftzug - beschädigte Elektronik	

Sollten andere Störungen oder Fehlermeldungen auftreten, schalten Sie die Waage bitte aus und nach kurzer Wartezeit wieder ein.

Sollten erneut Fehlermeldungen auftreten, wenden Sie sich bitte an den Bosche Kundendienst.

8.3 Kontakt zum Kundendienst

Bosche GmbH & Co. KG
 Reselager Rieden 3
 49401 Damme

Fon +49 5491 999 689 0

Fax +49 5491 999 689 9

E-Mail info@bosche.eu

8.4 Angaben für den Kontakt zum Kundendienst

Betreiber	Angaben
Name Ihrer Firma	
Name einer Kontaktperson	
Kontaktdaten <div style="text-align: right;">Telefon Fax E-Mail</div>	

Produkt	Angaben
Modellname	
Seriennummer	
Typenschlüssel	
Datum des Erwerbs	
Name und Sitz des Lieferanten	

**Hinweis**

Füllen Sie die oben gezeigten Tabellen bei Erhalt der Anzeige aus, damit Sie jederzeit problemlos darauf zurückgreifen können.

Angaben zum Problem:

Beispiele für notwendige Angaben, die eine Fehlersuche unterstützen:

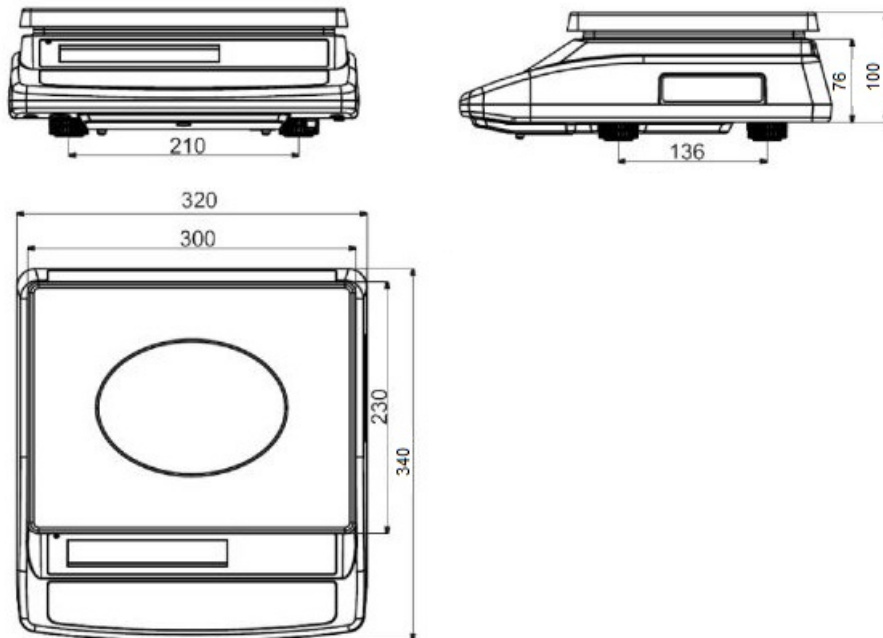
- Hat die Waage seit der Lieferung funktioniert?
- Hatte die Waage Kontakt zu Wasser?
- Gab es eine Beschädigung durch Feuer?
- Ist vor / während der Störung ein Gewitter aufgetreten?

**Hinweis**

Bitte beziehen Sie die gesamte Vorgeschichte der Anzeige ein.

9 Technische Daten

9.1 Abmessungen



9.2 Technische Daten

Merkmal	Wert / Einheit
Gesamtabmessungen (B x H x T)	320 x 125 x 340 mm
Abmessungen Wägeplattform	300 x 225 mm
Gewicht ohne Akku	ca. 3,1 kg
Stromversorgung (extern)	12 VDC / 230 VAC, 500/1000 mA durch externen Netzadapter
Akku-Betriebsdauer / Ladezeit	ca. 70 Std. / 12 Std.
Justierung	automatisch, extern
Max. Auflösung	extern 1/60.000
Display	6-stellig, LCD beleuchtet, Ziffernhöhe 25 mm
Tastatur	7 Druckpunktasten mit akustischer Rückmeldung
Gehäuse und Plattform	ABS Kunststoff und Edelstahlgehäuse, Schutzart IP54
Schnittstelle	RS 232 (optional)
Funktionen	Wagewert-Anzeige, Summenspeicher, Kontrollwägung mit Alarm,
Betriebstemperatur	0°C bis 40°C
relative Luftfeuchtigkeit	max. 80%, nicht kondensierend

Typ	Wägebereich	Ablesbarkeit
WS 60000-06	6 kg	0,1 g
WS 60000-15	15 kg	0,2 g
WS 60000-30	30 kg	0,5 g

9.3 Lieferumfang

Komponente	Hinweis
Elektronische Tischwaage	
Arbeitsschutzhaube	
Netzteil	
Bedienungsanleitung	

10 Konformitätserklärung



Bosche GmbH & Co. KG
 Reselager Rieden 3
 D-49401 Damme
 Telefon: 0 54 91 / 999 689 - 0
 Telefax: 0 54 91 / 999 689 - 9
 E-Mail: info@bosche.eu
 Internet: www.bosche.eu

EU-Konformitätserklärung Declaration of conformity • Déclaration de conformité Conformiteitsverklaring • Declaración de conformidad	
Typ / Modell Type / Model • Modèle Model • Tipo / Modelo	Elektronische Tischwaage WS 60000 für nicht selbsttätige, ungeeichte Waagen for non-automatic, non-verified scales pour balances non automatiques et non étalonnées voor niet-automatische, niet-gekalibreerde weegschalen para básculas no automáticas y sin calibrar
Seriennummer siehe Typenschild. For the serial number, see the nameplate. • Pour le numéro de série, voir la plaque signalétique. Voor het serienummer, zie het typeplaatje. • Para el número de serie, consulte la placa de identificación.	
Hersteller Manufacturer • Fabricant Fabrikant • Fabrikante	Bosche GmbH & Co. KG

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung trägt der Hersteller.
 The sole responsibility for the issue carries the manufacturer. • La seule responsabilité de l'exposition porte le fabricant. • De verantwoordelijkheid voor de uitgifte draagt de fabrikant. • El único responsable de la publicación lleva el fabricante.

Der oben genannte Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union:
 The above-mentioned object of the declaration complies with the relevant harmonization legislation of the Union • L'objet de la déclaration susmentionné est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union • Het bovengenoemde voorwerp van de verklaring voldoet aan de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie • El objeto de la declaración mencionado anteriormente cumple con la legislación de armonización pertinente de la Unión

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie Low voltage Directive	EN 61010-1:2020 für / for / pour / voor / para 230/115 VAC
2014/30/EU EMV-Richtlinie EMC Directive	EN 55022:2011 EN 61000-6-2:2019 EN 61000-6-4:2019 EN 61000-4-2:2009 EN 61000-4-3:2011 EN 61000-4-4:2012 EN 61000-4-5:2014 EN 61000-4-6:2014
2011/65/EU RoHS	EN IEC 63000:2018

Unterzeichnet für und im Namen von Bosche:

Damme, 25.11.2021

Dipl. Ing. Jarmila Bosche, PhD.
Geschäftsführer • Managing Director
 Directeur général • Directeur • Director general

BOSCHE
WÄGETECHNIK

BOSCHE GmbH & Co. KG
Reselager Rieden 3
49401 Damme
Germany

Tel 05491 999 689 0
Fax 05491 999 689 9
www.bosche.eu
info@bosche.eu