

Bedienungsanleitung

Puro® Indikator



Vorwort

Unbedingt beachten!

Alle Angaben in diesem Dokument sind – soweit nicht gesetzlich vorgegeben – unverbindlich für Minebea Intec und stehen unter Änderungsvorbehalt. Die Bedienung/Installation des Produktes darf nur von geschultem, fach- und sachkundigem Personal durchgeführt werden. Bei Schriftwechsel über dieses Produkt bitte Typ, Bezeichnung und Versionsnummer/Seriennummer sowie alle mit dem Produkt in Zusammenhang stehenden Lizenznummern angeben.

Hinweis

Dieses Dokument ist in Teilen urheberrechtlich geschützt. Es darf nicht verändert oder kopiert und ohne Erwerb oder schriftliche Einwilligung des urheberrechtlichen Eigentümers (Minebea Intec) benutzt werden. Durch die Benutzung des Produktes werden obige Bestimmungen von Ihnen anerkannt.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Lesen Sie das Handbuch	3
1.2	So sehen Handlungsanweisungen aus	3
1.3	So sehen Listen aus	3
1.4	So sehen Menüs und Softkeys aus	3
1.5	So sehen Sicherheitshinweise aus	3
2	Sicherheitshinweise	5
2.1	Allgemeine Hinweise	5
2.2	Wareneingangskontrolle	5
2.3	Vor Inbetriebsetzung	5
2.3.1	Explosionsgefahr	5
2.3.2	IP-Schutz	5
2.3.3	Lager- und Transportbedingungen	5
2.4	Fehler und außergewöhnliche Beanspruchungen	6
3	Geräteinstallation	7
3.1	Mechanische Vorbereitung	7
3.1.1	Umgebungsbedingungen	7
3.1.2	Aufstellort	7
3.1.3	Auspacken	7
3.1.4	Lieferumfang prüfen	7
3.1.5	Indikatorhalter	7
3.2	Anschlüsse	8
3.2.1	Stromversorgung	8
3.2.2	Plattform anschließen	9
3.2.3	Drucker anschließen	10
4	Gerätebeschreibung	11
4.1	Anzeige- und Bedienelemente	11
4.1.1	Übersicht	11
4.1.2	Anzeigeelemente	11
4.1.3	Bedienelemente	12
5	Bedienung	14
5.1	Grundlegende Funktionen	14
5.1.1	Gerät einschalten	14
5.1.2	Gerät ausschalten	14
5.1.3	GEO-Einstellung anpassen	14
5.1.4	Schrittweite d	14
5.1.5	Anwendungsprogramm auswählen	14

5.2	Anwendungsprogramme	15
5.2.1	Anwendung Wiegen	15
5.2.2	Anwendung Zählen.....	17
5.2.3	Anwendung Kontrollieren	20
5.2.4	Anwendung Summieren und Statistikmodus	28
5.3	Menü.....	33
5.3.1	Menü aufrufen.....	33
5.3.2	Menünavigation	34
5.4	Kalibrieren und Justieren	41
5.4.1	[ADC.CON] A/D-Wandler konfigurieren.....	42
5.4.2	[CAL] Justieren	45
5.4.3	[LIN] Linearisieren.....	48
5.4.4	[GEO] Geografische Daten (Justierort).....	51
5.4.5	GEO-Codetabelle	52
5.5	SBI-Schnittstelle	54
6	Wartung/Reparatur/Reinigung	56
6.1	Reparaturen.....	56
6.2	Reinigung.....	56
6.2.1	Anweisungen zur Reinigung	56
6.2.2	Reinigungsmittel.....	56
7	Entsorgung	57
8	Fehlerbehebung.....	58
8.1	Serviceinformationen	59
9	Technische Daten	60
9.1	Spezifikation.....	60
9.2	Zubehör.....	61
9.3	Abmessungen	61
10	Anhang	64
10.1	Ausdrucke	64
10.2	FCC-Hinweis	65

1 Einleitung

1.1 Lesen Sie das Handbuch

- Lesen Sie das Handbuch aufmerksam und vollständig durch, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Dieses Handbuch ist Teil des Produktes. Bewahren Sie es gut erreichbar und sicher auf.

1.2 So sehen Handlungsanweisungen aus

1. - n. stehen vor fortlaufenden Handlungsschritten.
 - ▶ steht vor einem Handlungsschritt.
 - ▷ beschreibt das Ergebnis eines Handlungsschrittes.

1.3 So sehen Listen aus

- kennzeichnet eine Aufzählung.

1.4 So sehen Menüs und Softkeys aus

[] umrahmen Menüpunkte und Softkeys.

Beispiel:

[Start] - [Programme] - [Excel]

1.5 So sehen Sicherheitshinweise aus

Signalwörter kennzeichnen die Schwere der Gefahr, die auftritt, wenn die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nicht befolgt werden.

GEFAHR

Warnung vor Personenschäden

GEFAHR, die unmittelbar droht und zum Tod oder schweren, irreversiblen Verletzungen führt, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

- ▶ Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

WARNUNG

Warnung vor einer Gefahrenstelle und/oder vor Personenschäden

WARNUNG vor möglicher eintretender Situation mit Tod und/oder schweren, irreversiblen Verletzungen als Folge, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

- ▶ Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

⚠ VORSICHT**Warnung vor Personenschäden.**

VORSICHT vor möglicher eintretender Situation mit leichten, reversiblen Verletzungen als Folge, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

- ▶ Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.
-

ACHTUNG**Warnung vor Sach- und/oder Umweltschäden.**

ACHTUNG vor möglicher eintretender Situation mit Sach- und/oder Umweltschäden als Folge, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

- ▶ Entsprechende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.
-

Hinweis:

Anwendungstipps, nützliche Informationen und Hinweise.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Hinweise

- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß für Wägaufgaben eingesetzt werden.
- Die Betriebsgrenzen des Geräts beachten.
- Der aufgedruckte Spannungswert (siehe Typenschild) muss mit der örtlichen Spannung übereinstimmen.
- Vor dem Anschließen oder Trennen elektronischer Peripheriegeräte das Gerät vom Stromnetz bzw. von der Datenschnittstelle trennen.
- Das Gerät nur im spannungsfreien Zustand reinigen.
- Das Gerät nur im spannungsfreien Zustand warten; interne Verbindungen nur im spannungsfreien Zustand herstellen.
- Darauf achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerät gelangt.

2.2 Wareneingangskontrolle

Die Sendung ist auf Vollständigkeit zu überprüfen. Mit einer Sichtprüfung ist festzustellen, ob die Sendung beschädigt wurde. Liegt eine Beanstandung vor, so muss beim Überbringer sofort reklamiert werden. Eine Minebea Intec Verkaufs- oder Servicestelle muss benachrichtigt werden. Besuchen Sie unsere Website <http://www.puroscales.com> oder wenden Sie sich an Ihren Händler.

2.3 Vor Inbetriebsetzung

ACHTUNG

Sichtprüfung!

Vor Inbetriebsetzung, nach Lagerung und Transport ist darauf zu achten, dass das Gerät keine mechanischen Schäden aufweist.

- Das Gerät darf nicht in Betrieb genommen werden, wenn es sichtbare Schäden aufweist und/oder defekt ist.

2.3.1 Explosionsgefahr

Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen einsetzen.

2.3.2 IP-Schutz

Der Indikator erfüllt die Schutzart IP43.

2.3.3 Lager- und Transportbedingungen

ACHTUNG

Sachschäden sind möglich.

Unverpackte Geräte können durch stärkere Erschütterungen ihre Präzision verlieren, bei zu starken Erschütterungen kann die Sicherheit des Gerätes beeinträchtigt werden.

- Gerät keinen extremen Temperaturen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen aussetzen.

2.4 Fehler und außergewöhnliche Beanspruchungen

Weist das Gerät oder das Netzkabel sichtbare Beschädigungen auf:
Spannungsversorgung trennen und Gerät vor weiterer Benutzung sichern.

Das Gerät nicht unnötig extremen Temperaturen, aggressiven chemischen Dämpfen, Feuchtigkeit, Stößen und Vibrationen aussetzen.

Unter extremen elektromagnetischen Einflüssen kann der Anzeigewert beeinflusst werden. Nach Ende des Störeinflusses ist das Produkt wieder bestimmungsgemäß benutzbar.

3 Geräteinstallation

3.1 Mechanische Vorbereitung

3.1.1 Umgebungsbedingungen

- Nur innerhalb von Gebäuden verwenden.
- Betriebstemperatur: -10 °C bis +40 °C
- Lagertemperatur: -20 °C bis +50 °C
- Relative Luftfeuchtigkeit: 20 % bis 85 %, nicht kondensierend
- Höhe: bis 3575 m

3.1.2 Aufstellort

- Das Gerät auf einer stabile, ebene Fläche stellen.
- Das Gerät so aufstellen, dass der Netzstecker frei zugänglich ist und das Netzkabel kein Hindernis und keine Stolpergefahr darstellt.

Ungünstige Einflüsse am Aufstellort vermeiden:

- Extreme Temperaturen und übermäßige Temperaturschwankungen
- Hitze durch Nähe zu Heizkörpern oder durch direktes Sonnenlicht
- Aggressive chemische Dämpfe
- Extreme Feuchtigkeit
- Extreme Erschütterung

3.1.3 Auspacken

- ▶ Gerät auspacken und auf sichtbare äußere Beschädigungen prüfen.
 - ▷ Im Beschädigungsfall Hinweise im Kapitel "Sicherheitsüberprüfung" beachten.
- ▶ Originalverpackung für einen eventuellen Rücktransport aufbewahren. Vor dem Versand alle Kabel abziehen.

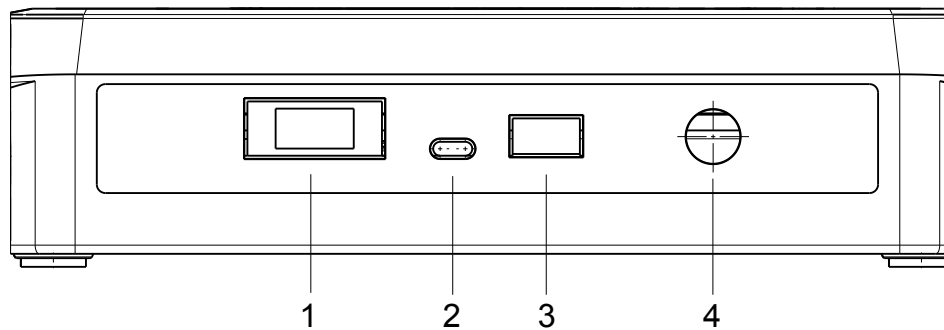
3.1.4 Lieferumfang prüfen

- 1 Indikator
- 1 USB-Netzteil mit Kabel
- 1 Indikatorhalter
- Sicherheitshinweise und QR-Code für Zugriff auf die vollständige Dokumentation

3.1.5 Indikatorhalter

Den Halter über den Gewindebohrungen an der Seite des Indikators ausrichten und die Knöpfe montieren. Den Indikator im gewünschten Winkel einstellen und die Knöpfe festziehen.

3.2 Anschlüsse



Pos.	Beschreibung
1	Zubehör
2	DC IN USB-C
3	Druckeranschluss
4	LC (Wägezelle)

3.2.1 Stromversorgung

Die Waage wird mit einem Netzteil versorgt, wenn keine Versorgung durch einen Akku benötigt wird.

Den USB-C-Stecker mit der USB-C-Buchse an der Geräteunterseite verbinden, dann das Netzteil mit der Wandsteckdose verbinden.

Hinweis:

Das USB-C-Netzkabel nicht für die PC-Kommunikation verwenden. Stattdessen ein Standard-USB-C-Kabel verwenden.





3.2.1.1 Akkustrom

Die Waage kann sofort mit dem Netzteil betrieben werden. Um die Waage mit einem Akku zu betreiben, sollte der Akku zuerst 12 Stunden lang aufgeladen werden. Bei einem Stromausfall oder beim Trennen des Netzkabels schaltet die Waage automatisch in den Akkubetrieb. Bei der Versorgung mit einem Netzteil wird der Akku ständig geladen, sodass die Akkuladeanzeige (siehe Kapitel [4.1.2](#)) stetig leuchtet. Die Waage kann während des Ladevorgangs verwendet werden; der Akku ist vor Überladung geschützt.

Wenn das Gerät eingeschaltet ist, leuchtet die Akkustatus-LED rot, während der Akku geladen wird, und grün, wenn der Akku vollständig geladen ist.

Der Akku muss in einer trockenen Umgebung aufgeladen werden. Für eine maximale Betriebszeit sollte der Akku bei Raumtemperatur geladen werden.

Während des Akkubetriebs zeigt das Akkusymbol den verbleibenden Ladezustand des Akkus an. Die Anzeige schaltet sich automatisch aus, wenn die Akkus leer sind.

Symbol	Ladezustand
	0 bis 10 % verbleibend
	11 bis 40 % verbleibend
	41 bis 70 % verbleibend
	71 bis 100 % verbleibend

Hinweis:

Wenn das Akkusymbol schnell blinkt, verbleiben ca. 30 Minuten Arbeitszeit.

Wenn [lo.bat] angezeigt wird, schaltet sich die Waage aus.

⚠ WARNUNG

Explosionsgefahr

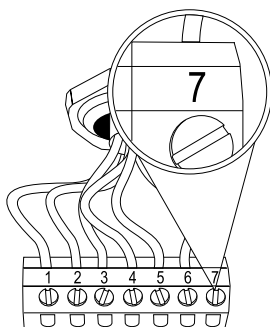
Wenn der wiederaufladbare Akku durch den falschen Typ ersetzt wird oder nicht richtig angeschlossen ist, besteht Explosionsgefahr.

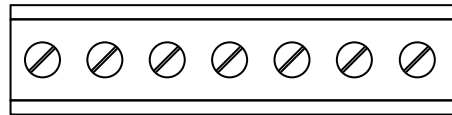
- ▶ Der Akku darf nur durch den gleichen Typ von einem autorisierten Puro® Servicehändler ersetzt werden.
- ▶ Der Akku ist gemäß den lokal geltenden Gesetzen und Vorschriften zu entsorgen.

3.2.2 Plattform anschließen

Anschluss einer analogen Puro® Plattform bzw. einer im Handel erhältlichen DMS-Wägezelle an einen Puro® Indikator.

1. Den Indikator ausschalten und von der Stromversorgung trennen.
2. Den Indikator umdrehen.
3. Die vier Gummistopfen auf der Rückseite entfernen.
4. Die darunter liegenden Schrauben lösen.
5. Die Abdeckung abnehmen.
6. Die Kabelverschraubung lösen.
7. Das Wägezellenkabel durch die Kabelverschraubung durchführen.
8. Die Adern des Wägezellenkabels fest in den Klemmen verschrauben; dabei auf die Pinbelegungen und die Farbkodierung des Anschlusskabels für die Plattform/Wägezelle achten.





DGND S- S+ V- EX- EX+ V+

1	DGND	Masse
2	S-	Signal-
3	S+	Signal+
4	V-	Sense-
5	EX-	Speisespannung-
6	EX+	Speisespannung+
7	V+	Sense+

9. Die Kabelverschraubung anziehen.
10. Das Gehäuse wieder zusammenbauen, die Schrauben anziehen und die Gummistopfen anbringen.

3.2.3 Drucker anschließen

Ein Drucker kann über den Druckeranschluss an der Seite des Indikators angeschlossen werden.

4 Gerätebeschreibung

4.1 Anzeige- und Bedienelemente

4.1.1 Übersicht

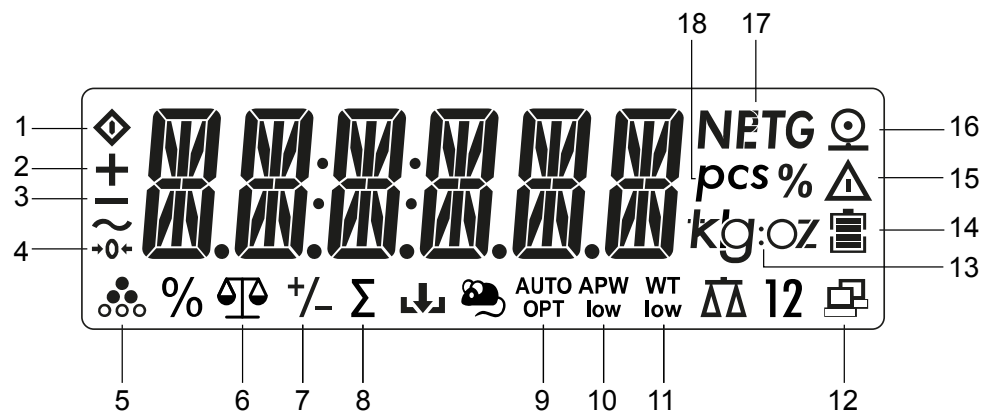
Bedienfeld (Vorderseite) mit LCD-Display.



Nr.	Beschreibung
1	Anzeigeelemente, siehe Kapitel 4.1.2.
2	Bedienelemente, siehe Kapitel 4.1.3.

4.1.2 Anzeigeelemente

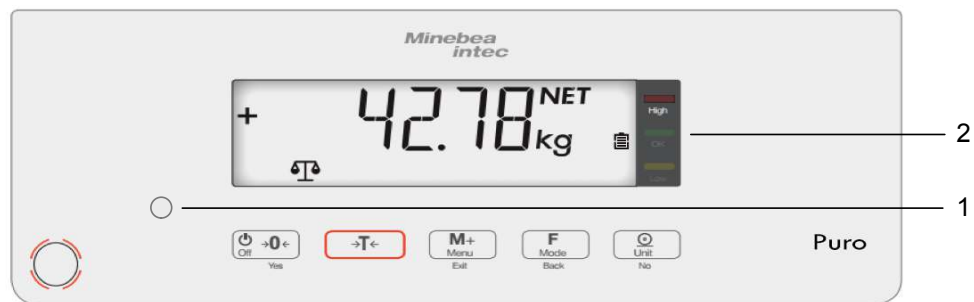
LCD-Anzeige



Element	Beschreibung	Element	Beschreibung
1	Busy (Prozess läuft)	10	Mittleres Stückgewicht zu gering
2	Pluszeichen	11	Stückgewicht zu gering
3	Minuszeichen	12	Datenübertragung
4	1/4d Bereich um Null	13	Gewählte Gewichtseinheit
5	Anwendung Zählen aktiv	14	Akku lädt
6	Anwendung Wiegen aktiv	15	Warnsymbol: Angezeigter Wert ist kein gemessener Gewichtswert

Element	Beschreibung	Element	Beschreibung
7	Anwendung Kontrollieren aktiv	16	Druckersymbol
8	Anwendung Summieren aktiv	17	Tarieren aktiv, Tarawert wird angezeigt
9	Waage tariert automatisch	18	Stück (Wert in Stück)

LED-Anzeigen



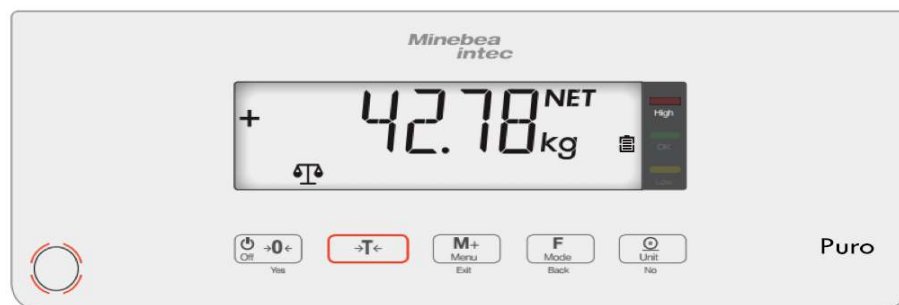
Die Akkustatus-LED (1)

- leuchtet rot, während der Akku geladen wird
- leuchtet grün, wenn der Akku vollständig geladen ist.

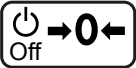




Die farbigen LED (2) auf der rechten Seite des Bedienfelds sind Anzeigen für die Anwendung Kontrollieren (siehe Kapitel 5.2.3):

High	Wägegut > oberer Grenzwert	Rote LED leuchtet auf.
OK	Wägegut liegt innerhalb der Toleranzgrenzen	Grüne LED leuchtet auf.
Low	Wägegut < unterer Grenzwert	Gelbe LED leuchtet auf.

4.1.3 Bedienelemente




Taste	Ein/Null	Tara	M+	Funktion	Drucken

Taste					
(kurz drücken) < 1 Sekunde	Waage einschalten (wenn die Waage ausgeschaltet ist). Waage Nullstellen (wenn die Waage eingeschaltet ist).	Tarieren	Summieren Gewicht oder summierte Werte anzeigen.	Anwendungen aufrufen	Den aktuellen Wert an die ausgewählten COM-Ports senden, wenn für automatisches Drucken die Option "Aus" festgelegt ist.
Sekundär Funktion	Aus	Menü	Modus	Einheit	
(lange drücken) > 2 Sekunden	Waage ausschalten	Löschfunktion beim Summieren.	Menü aufrufen	Anwendung ändern	Gewichtseinheit ändern.
Menüfunktion	Yes (Bestätigen)	Beenden	Zurück	No (Ablehnen)	
(kurz drücken) < 1 Sekunde	Anzeige bestätigen.	Menü verlassen. Justiervorgang abbrechen. Zur vorherigen Ziffer gehen.	Zum vorherigen Menüpunkten gehen. Ziffernwert verringern.	Aktuelle Einstellung im Display verwerfen und zur nächsten verfügbaren Einstellung wechseln. Zum nächsten Menüpunkt gehen. Ziffernwert erhöhen.	

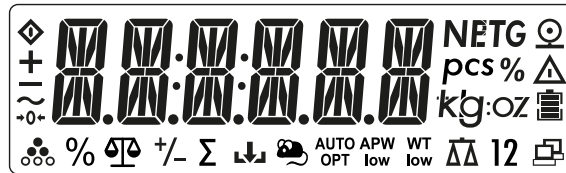
5 Bedienung

5.1 Grundlegende Funktionen

5.1.1 Gerät einschalten

- ▶ Die Taste  drücken.
- ▷ Bei jedem Einschalten führt das Gerät einen Selbststest durch. Dabei werden für einige Sekunden alle Displaysegmente angezeigt.

Alle Kontroll-LEDs leuchten.




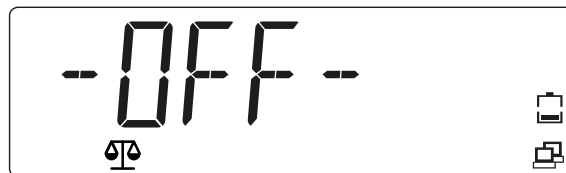
Danach wird kurz die Softwareversionsnummer angezeigt.

Die Waage startet mit der Anwendung, die vor dem letzten Ausschalten aktiv war.

Wenn die Waage zum ersten Mal eingeschaltet wird, sind die Anwendungen Wiegen und Summieren (manuell) aktiv.

5.1.2 Gerät ausschalten

- ▶ Die Taste  drücken und halten, bis [OFF] angezeigt wird.
- ▷ Im Display wird kurz [- OFF -] angezeigt.



Das Gerät schaltet sich aus, das Display wird dunkel.

5.1.3 GEO-Einstellung anpassen



Die GEO-Einstellung entsprechend dem Standort anpassen, um genaue Wägeregebnisse zu gewährleisten. Siehe Kapitel [5.4.4](#).


5.1.4 Schrittweite d

"d" steht für den niedrigsten anzeigbaren Gewichtswert.

Beispiel d = 0,02 g → 2 d = 0,04 g → 3 d = 0,06 g

5.1.5 Anwendungsprogramm auswählen

- ▶ Die Taste  drücken und halten.
- ▷ Die Namen der Anwendungen werden jeweils für 2 Sekunden angezeigt, bis die Taste  losgelassen wird.



Durch Loslassen der Taste  wird die angezeigte Anwendung ausgewählt und gestartet.

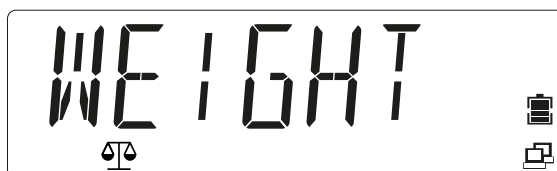
Mögliche Anwendungen sind:

[WEIGHT]	Wiegen
[COUNT]	Zählen
[CHECK]	Kontrollieren
Auswählbare Anwendungen (Auswahl im Menü, siehe Kapitel 5.3.2.1):	- Kontrollwiegen - Kontrollzählen
Die Anwendungen Summieren, Automatisches Trieren und Automatischer Druck können im Menü aktiviert werden.	
[OP.FUNC]	
	[A.TARE] Automatisches Trieren
	[TOT.SET] Summieren
[PRINT]	
	[A.PRINT] Automatischer Druck

5.2 Anwendungsprogramme

5.2.1 Anwendung Wiegen

- Um die Anwendung Wiegen auszuwählen, die Taste  drücken und halten, bis [WEIGHT] (Wiegen) mit dem Anwendungssymbol  am unteren Displayrand angezeigt wird.

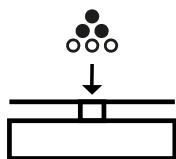


Die Taste loslassen. Die Anwendung ist aktiviert.

- ▷ [0.000] wird angezeigt.



- Das Wägegut auf die Lastplatte legen (in diesem Beispiel: 0,598 kg).

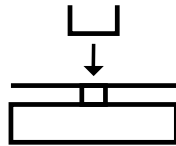


- ▷ Das Gewicht des Wägeguts wird mit Einheitenzeichen (hier [kg]) angezeigt.




5.2.1.1 Trieren

- ▶ Den leeren Behälter auf die Lastplatte legen.



- ▷ Das Taragewicht des Behälters wird angezeigt:



- ▶ Die Taste  (Trieren) drücken, um das Taragewicht zu speichern.
- ▷ [0.000 kg] und [NET] (Nettowert) wird angezeigt:



Die Waage ist tariert. Das Taragewicht bleibt gespeichert, bis es gelöscht oder durch ein neues Gewicht überschrieben wird.

5.2.1.2 Gewichtseinheit

Der Gewichtswert kann in verschiedenen Gewichtseinheiten angezeigt werden:

[kg / g / lb / oz / lb:oz]


Gewichtseinheit wählen:

- ▶ Die Taste  (Einheit) drücken, bis die gewünschte Gewichtseinheit angezeigt wird. Zum Aktivieren der Gewichtseinheit die Taste loslassen.

Mögliche Einheiten sind:

Gewichtseinheit	Einheitenzeichen
Gramm	[g]
Kilogramm	[kg]
Pfund (pound)	[lb]
Unze	[oz]
Pfund-Unze (pound ounce)	[lb:oz]

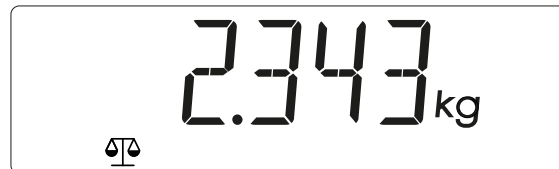
Hinweis:

Gewichteinheiten müssen im Menü aktiviert sein, um durch die Taste  (Einheit) aufgerufen werden zu können. Siehe Kapitel [5.3.2.3](#).

5.2.1.3 Stabiler Gewichtswert

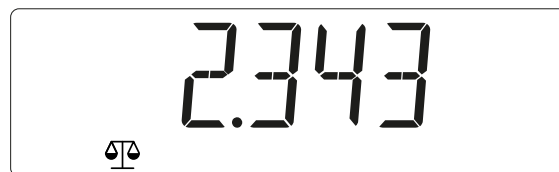
Ein stabiler Gewichtswert wird mit Einheitenzeichen angezeigt (z. B. [kg]).

Stabiler Gewichtswert:



Ein nicht stabiler Gewichtswert wird ohne Einheitenzeichen angezeigt.

Nicht stabiler Gewichtswert:

**5.2.1.4 Negativer Gewichtswert**

Ein negativer stabiler Nettogewichtswert wird mit Einheitenzeichen angezeigt (z. B. [kg]):



Ein negativer (stabiler oder instabiler) Bruttogewichtswert wird ohne Einheitenzeichen angezeigt:



Wenn das Bruttogewicht 20 d unter Null liegt, wird [L] angezeigt.

Wenn das Bruttogewicht 7 d über der max. Kapazität liegt, wird [H] angezeigt.



5.2.2 Anwendung Zählen**Hinweis:**

Die Anwendung muss im Menü aktiviert werden. Siehe Kapitel [5.3.2.1](#).

In der Anwendung Zählen kann die Anzahl annähernd gewichtsgleicher Teile ermittelt werden. Hierzu wird aus einer bekannten Referenzstückzahl das mittlere Stückgewicht berechnet und als Referenzstückgewicht gespeichert.

Beispiel: Mit einer bekannten Anzahl von Teilen (Referenzstückzahl) eine unbekannte Anzahl von Teilen ermitteln.

Wenn in einen Behälter hinein gezählt werden soll, den Behälter tarieren.




1. Um die Anwendung Zählen auszuwählen, die Taste  drücken, bis [COUNT] (Zählen) mit dem Anwendungssymbol  am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.



Die Taste loslassen. Die Anwendung ist aktiviert.

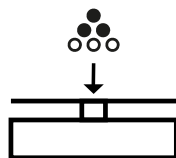
2. [PUT 20] (20 Teile auflegen) wird angezeigt.¹⁾




3. Die gewünschte Referenzstückzahl (10, 20, 50, 100, 200) durch kurzes Drücken der Taste  (schrittweise verringern) oder der Taste  (schrittweise erhöhen) auswählen.
4. Die Taste  (Yes) drücken, um die ausgewählte Referenzstückzahl zu speichern.
 - ▷ Wenn die Lastplatte leer ist, wird im Display [PUT.PW] (Referenzgewicht auflegen) angezeigt.



5. Die Anzahl der Teile (Referenzstückzahl, in diesem Beispiel 20) auf die Lastplatte legen.




6. Die Taste  (Yes) drücken, um das mittlere Stückgewicht zu speichern.
 - ▷ Im Display wird kurz [PW.OK] (Referenzstückgewicht bestätigt) angezeigt.²⁾





7. Zählen ist initialisiert. Im Display wird die aktuell aufliegende Stückzahl angezeigt: z. B. [20 pcs].



8. Das Wägegut (zu zählende Teile) auf die Lastplatte legen.
▷ Die Anzahl der aufgelegten Teile ([pcs]) wird angezeigt. Das Warnsymbol  markiert, dass der angezeigte Wert kein Gewichtswert ist.



9. Um Teile zu zählen, die einem Behälter entnommen werden, nach der Initialisierung des Stückgewichts Behälter mit zu zählenden Stücken auf die Waage stellen und die Taste  (Tarieren) drücken.


10. Um das gespeicherte Referenzstückgewicht anzuzeigen, kurz die Taste  drücken.
▷ Die Waage zeigt kurz [REF.WT] (Referenzgewicht) und dann das gespeicherte Referenzstückgewicht an.




Hinweis:

1) Wenn bereits ein Referenzstückgewicht gespeichert ist, wird [CLR.PW] (Referenzstückgewicht löschen) angezeigt.



Um das gespeicherte Referenzstückgewicht zu verwenden, die Taste  (No) drücken.

Um das gespeicherte Referenzstückgewicht zu löschen und durch ein neues Stückgewicht zu ersetzen, die Taste  (Yes) drücken.

Wenn das Referenzgewicht niedrig ist ($<$ Referenzstückzahl UND errechnetes Referenzstückgewicht $\geq 2d/10$), wird 2 Sekunden lang [LOW.REF] angezeigt. Referenzgewicht erhöhen oder mit Schritt 7 fortfahren.

Wenn im Display kurz [LOW.REF] angezeigt wird, ist das Gewicht auf der Lastplatte zu klein, um die gewünschte Genauigkeit zu erreichen.

2) Wenn im Display kurz [REF.ERR] angezeigt wird, ist das aufgelegte Gewicht $< 2d$ oder das errechnete Stückgewicht ist $< 2d/10$. Mit Schritt 5 fortfahren.



5.2.3 Anwendung Kontrollieren

Mit der Anwendung Kontrollieren kann festgestellt werden, ob ein Wägegut einem vorgegebenen Gewichtswert entspricht oder innerhalb festgelegter Toleranzgrenzen liegt. Die Waage unterstützt positives Kontrollwiegen, negatives Kontrollwiegen und Kontrollieren gegen Null.

Positives Kontrollwiegen

Mit der Anwendung Positives Kontrollwiegen kann ein oberer und unterer Grenzwert festgelegt werden und kontrolliert werden, wann das Wägegut innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen liegt. In diesem Fall muss der Wert für Untergrenze und Obergrenze ein **positiver** Wert sein.

Die Obergrenze muss größer als die Untergrenze sein.


Wägegut auf die Lastplatte legen, bis es sich innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen (grün) befindet.

Negatives Kontrollwiegen


Mit der Anwendung Negatives Kontrollwiegen kann ein oberer und unterer Grenzwert festgelegt werden und kontrolliert werden, wann das von der Waage entfernte Wägegut innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen liegt.

In diesem Fall muss der Wert für Untergrenze und Obergrenze ein **negativer** Wert sein.

(Die Untergrenze muss größer als die Obergrenze sein, d. h. Untergrenze = -10 / Obergrenze = -15).

Das Wägegut auf die Lastplatte legen und die Taste  drücken. Einen Teil des Wägeguts entfernen, bis es sich innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen (grün) befindet.

Kontrollieren gegen Null Mit der Anwendung Kontrollieren gegen Null kann man Wägegut als Differenz zum Referenzgewicht kontrollieren. In diesem Fall muss die Untergrenze ein **negativer** Wert und die Obergrenze ein **positiver** Wert oder Null sein.

Das Referenzgewicht auf die Lastplatte legen und die Taste  drücken.

Das Referenzgewicht entfernen und das zu messende Wägegut auf die Waage legen, um festzustellen, ob es sich innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen (grün) befindet.

Auch die Kontrolle eines genauen Teilegewichtswerts ist möglich. In diesem Fall müssen die Werte für Untergrenze und Obergrenze **gleich** sein.

Die verschiedenen Anwendungen zum Kontrollieren müssen im Menü aktiviert werden (siehe Kapitel [5.3.2.1](#)).




5.2.3.1 Anwendung Kontrollwiegen

Hinweis:

Die Anwendung muss im Menü aktiviert werden. Siehe Kapitel [5.3.2.1](#).

Mit der Anwendung Kontrollwiegen kann ein oberer und unterer Grenzwert festgelegt werden und angezeigt werden, wann das Wägegut innerhalb der festgelegten Toleranzgrenzen liegt.

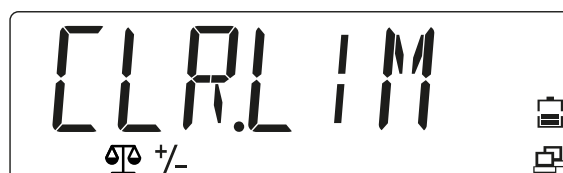
Beispiel: Die Grenzwerte werden auf 1 kg (Untergrenze) und 1,1 kg (Obergrenze) festgelegt.


- Um die Anwendung Kontrollwiegen auszuwählen, die Taste  drücken und halten, bis [CHECK] (Kontrollieren) mit den Anwendungssymbolen  und  angezeigt wird.



Die Taste loslassen. Die Anwendung ist aktiviert.

- Wenn bereits Grenzwerte im Gerät gespeichert sind, wird [CLR.LIM] (Grenzwerte löschen) angezeigt, während alle Kontroll-LEDs aufleuchten.




- Um die gespeicherten Grenzwerte zu verwenden, die Taste  (No) drücken. Mit Schritt 11 fortfahren.

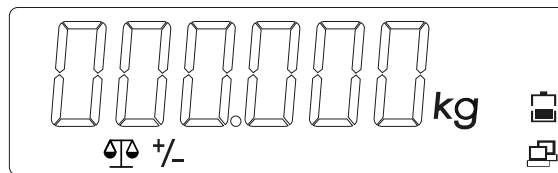
Oder:


- Um neue Grenzwerte festzulegen, die Taste  (Yes) drücken.

- ▷ [SET.LOW] (Untergrenze festlegen) wird angezeigt, und die gelbe LED für die Untergrenze leuchtet.







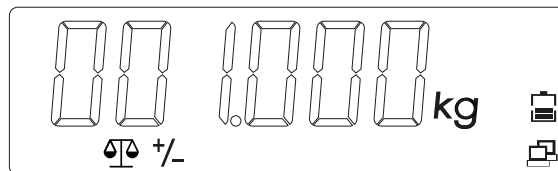
4. Die Taste  (Yes) drücken, um den Wert für die Untergrenze zu ändern.
 - ▷ Im Display wird der Wert für die Untergrenze mit blinkenden Ziffernstellen angezeigt: [000.000] (in diesem Beispiel 0,000 kg).




5. Die Taste  (No) drücken, um den Wert zu ändern.
 - ▷ Die erste Ziffer blinkt: [_00.000].



6. Den Wert für die Untergrenze eingeben: Um den Wert zu erhöhen, die Taste  drücken. Um den Wert zu verringern, die Taste  drücken. Um zur nächsten Ziffer zu gehen, die Taste  (Yes) drücken, um zur vorherigen Ziffer zu gehen, die Taste  (Beenden) drücken.




7. Wenn alle Ziffern gleichzeitig blinken, die Taste  (Yes) drücken, um den Wert für die Untergrenze zu speichern.
 - ▷ Im Display wird [SET.HI] (Obergrenze festlegen) angezeigt.



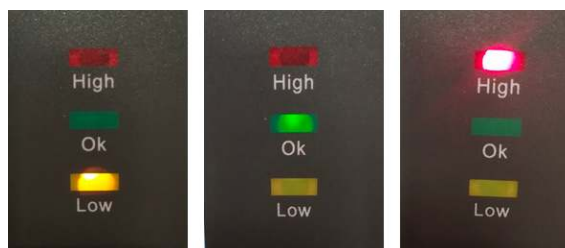
8. Den Wert für die Obergrenze eingeben. (Vorgehensweise wie in den Schritten 5 bis 7)
 - ▷ Wenn die Grenzwerte gültig definiert wurden, ist die Waage ist bereit für die Anwendung Kontrollwiegen innerhalb der definierten Toleranzgrenzen.¹⁾




9. Den Behälter auf die Lastplatte legen (in diesem Beispiel: 0,527 kg).
10. Zum Trieren des Behälters die Taste  (Trieren) drücken, bis [0 kg] und [NET] angezeigt werden.



11. Das Wägegut in den Behälter legen.
 - ▷ Die Kontroll-LEDs zeigen an, ob das Gewicht des Wägeguts unterhalb, innerhalb oder oberhalb der Toleranzgrenzen liegt.



Wägegut < unterer Grenzwert	Gelbe LED leuchtet auf.
Wägegut liegt innerhalb der Toleranzgrenzen	Grüne LED leuchtet auf.
Wägegut > oberer Grenzwert	Rote LED leuchtet auf.

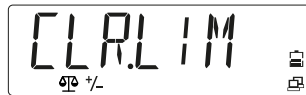
Um die aktuell definierten Grenzwerte anzuzeigen (in diesem Beispiel ist der Wert für die Untergrenze 1 kg und für die Obergrenze 1,100 kg), kann während des Kontrollwiegens jederzeit kurz die Taste  gedrückt werden.

Die Waage zeigt den Wert für die Untergrenze bei kurzem Aufleuchten der gelben LED und den Wert für die Obergrenze bei kurzem Aufleuchten der roten LED an.



Hinweis:



1) Wenn kurz [LIM.ERR] (Grenzwertfehler), dann [CLR.LIM] (Grenzwert löschen) angezeigt wird, wurden die Grenzwerte ungültig definiert. Den Einrichtungsvorgang wiederholen.

**5.2.3.2 Anwendung Kontrollzählen****Hinweis:**

Die Anwendung muss vorher im Menü aktiviert werden. Siehe Kapitel [5.3.2.1](#).

Mit der Anwendung Kontrollzählen kann ermittelt werden, ob die Stückzahl von Wägegut innerhalb festgelegter Toleranzgrenzen liegt.

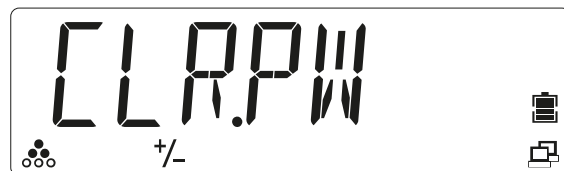
Beispiel: Die Grenzwerte der Toleranzgrenzen werden auf 500 Stück (Untergrenze) und 510 Stück (Obergrenze) festgelegt.



- Um die Anwendung Kontrollzählen auszuwählen bzw. mit neuen Grenzwerten neu zu starten, die Taste  drücken und halten, bis [CHECK] (Kontrollieren) mit den Anwendungssymbolen  und +/- am unteren Bildschirmrand angezeigt wird.







Die Taste loslassen. Die Anwendung ist aktiviert.

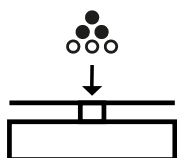
Wenn bereits ein Referenzstückgewicht gespeichert ist, wird [CLR.PW] (Referenzstückgewicht löschen) angezeigt.



- Die Taste  (No) drücken, um das gespeicherte Referenzstückgewicht (PW) zu verwenden, und mit Schritt 11 fortfahren.
oder
- Die Taste  (Yes) drücken, um das gespeicherte Referenzstückgewicht löschen (PW) zu löschen und ein neues Stückgewicht festzulegen.
 - ▷ Auf dem Display wird [PUT.20] (z.B.) angezeigt.



4. Die gewünschte Referenzstückzahl durch kurzes Drücken der Taste  (schrittweise verringern) oder der Taste  (No) (schrittweise erhöhen) drücken, um zwischen den Auswahlmöglichkeiten [10, 20, 50, 100, 200] umzuschalten.
5. Die Taste  (Yes) drücken, um die Referenzstückzahl zu bestätigen.
 - ▷ Wenn die Lastplatte leer ist, wird im Display [PUT.PW] (Referenzgewicht auflegen) angezeigt.
6. Die gewünschte Referenzstückzahl auf die Lastplatte oder in den Behälter legen und die Taste  (Yes) drücken, um das neue Referenzstückgewicht zu ermitteln und zu speichern.





- ▷ Wenn Referenzstückgewichte auf der Lastplatte liegen, wird im Display 2 Sekunden lang [PW OK] (Stückgewicht übernommen) angezeigt, dann [CLR.LIM] (Grenzwerte löschen).¹⁾




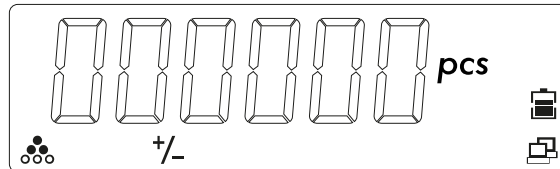
Wenn kein Referenzstückgewicht auf der Lastplatte liegt oder das Gewicht kleiner als 2 d ist, wird im Display kurz [REF.ERR] (Referenzfehler) angezeigt. Höhere Stückgewichte auflegen.




7. Um neue Grenzwerte festzulegen, die Taste  (Yes) drücken. Oder: um die gespeicherten Grenzwerte zu verwenden, die Taste  (No) drücken und mit Schritt 16 fortfahren.
 - ▷ Auf der Waage wird [SET.LOW] (Untergrenze festlegen) angezeigt.







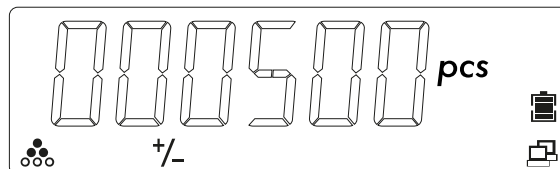
8. Die Taste  (Yes) drücken, um die Untergrenze einzugeben.
 ▷ Im Display wird die gespeicherte Untergrenze mit blinkenden Ziffernstellen angezeigt: [000000] (in diesem Beispiel 0 St.).




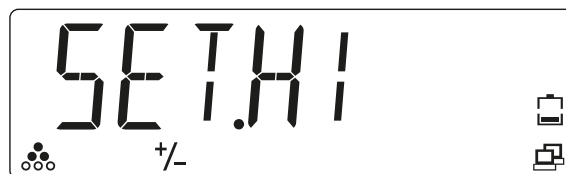
9. Die Taste  (No) drücken, um den Wert zu ändern.
 ▷ Die erste Ziffer blinkt: [_00000].



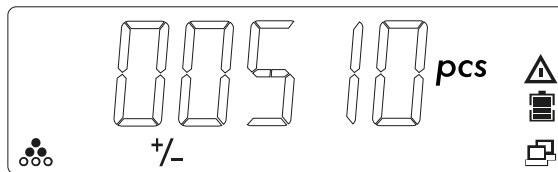
10. Den Wert für die Untergrenze eingeben: Um den Wert zu erhöhen, die Taste  drücken. Um den Wert zu verringern, die Taste  drücken. Um zur nächsten Ziffer zu gehen, die Taste  (Yes) drücken, um zur vorherigen Ziffer zu gehen, die Taste  (Beenden) drücken.
 ▷ Im Display wird der Wert für die Untergrenze mit blinkenden Ziffernstellen angezeigt: [000500] (hier 500 Teile).




11. Die Taste  (Yes) drücken, um den Wert für die Untergrenze zu bestätigen.
 Im Display wird [SET.HI] (Obergrenze festlegen) angezeigt.



12. Den Wert für die Obergrenze eingeben. (Vorgehensweise wie in den Schritten 5 bis 10)
 ▷ Im Display wird der Wert für die Obergrenze mit blinkenden Ziffernstellen angezeigt: [00510.0] (hier 510 Teile).



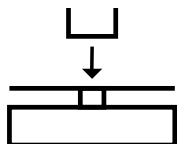
13. Die Taste  (Yes) drücken, um den Wert für die Obergrenze zu bestätigen.
- ▷ Die Waage kann jetzt innerhalb der festgelegten Grenzwerte für die Anwendung Kontrollzählen eingesetzt werden.


Falls die Grenzwerte ungültig definiert wurden, wird kurz [LIM.ERR] (Grenzwertfehler) gefolgt von [CLR.LIM] (Grenzwert löschen) angezeigt.



Den Einrichtungsvorgang erneut ausführen.

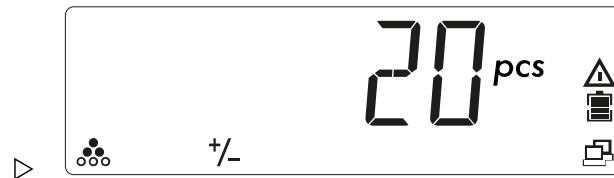
14. Den Behälter auf die Lastplatte legen (in diesem Beispiel: 109 St.).



15. Zum Trieren des Behälters die Taste  (Trieren) drücken. [NET] wird neben dem Gewichtswert angezeigt.




16. Das Wägegut in den Behälter legen.



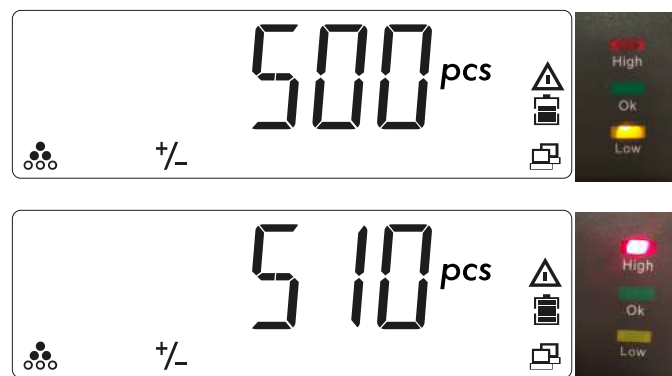
Die LEDs zeigen an, ob das Wägegut innerhalb der Grenzwerte liegt.



Wägegut < unterer Grenzwert	Gelbe LED leuchtet auf.
Wägegut liegt innerhalb der Toleranzgrenzen	Grüne LED leuchtet auf.
Wägegut > oberer Grenzwert	Rote LED leuchtet auf.

17. Um die aktuell definierten Grenzwerte anzuzeigen (hier beträgt der Wert für die Untergrenze 500 Teile und für die Obergrenze 510 Teile), kann während der Anwendung Kontrollzählen jederzeit kurz die Taste  gedrückt werden.

- ▷ Das Display zeigt den Wert für die Untergrenze bei kurzem Aufleuchten der gelben LED und den Wert für die Obergrenze bei kurzem Aufleuchten der roten LED an.




5.2.4 Anwendung Summieren und Statistikmodus

Mit der Anwendung Summieren können Werte im Summenspeicher manuell oder automatisch addiert werden. Neben der Summe wird auch die Anzahl der summierten Posten gespeichert.

Statistikdaten (Gesamtsummenwert, Mindest-/Maximalgewicht, Teile und Wägeobjekte insgesamt) werden zum Prüfen und Drucken gespeichert. Die Funktion zum Summieren steht in jeder Anwendung zur Verfügung. Standardmäßig ist das manuelle Summieren aktiviert.

5.2.4.1 Anwendung Summieren einrichten



- Um in den Menümodus zu gelangen, die Taste  drücken und halten, bis [M.E.N.U.] angezeigt wird.




Die Taste loslassen.

- ▷ Der erste Menüpunkt [APPLIC] (Anwendung) wird im Display angezeigt.







2. Die Taste  (No) drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, oder die Taste  drücken, um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen.
3. Wiederholen, bis [OP.FUNC] (Bedienfunktion) im Display angezeigt wird.



4. Die Taste  (Yes) drücken, um in den Untermenüpunkt zu gelangen.
5. Wiederholen, bis [TOT.SET] (Summieren) angezeigt wird.



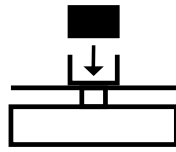
6. Die Taste  (Yes) drücken, um in das Untermenü zu gelangen, dann mit der Taste  eine der Optionen [OFF / AUTO / MAN] (Aus/ Automatisch/ Manuell) auswählen und die Auswahl mit der Taste  (Yes) speichern.
7. Die Taste  drücken, um das Menü zu verlassen.

5.2.4.2 Gewichtswerte summieren

Die Anwendung Summieren ist aktiviert, wenn das Symbol Σ angezeigt wird.



1. Das erste Gewicht auf die Waage legen.



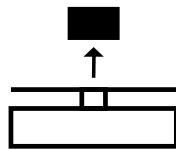
2. Die Taste  drücken, um das Gewicht den summierten Daten hinzuzufügen (manueller Modus).

ODER

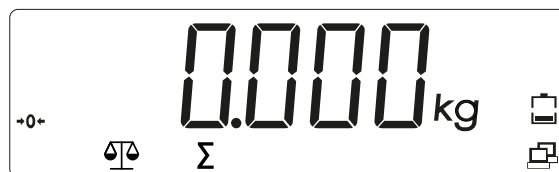
Der Gewichtswert wird automatisch den summierten Daten hinzugefügt, sobald der Messwert stabil ist (automatischer Modus).

Das Symbol Σ blinkt so lange, bis das Gewicht entfernt wird.

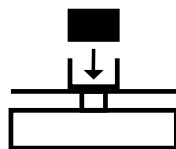
3. Lastplatte leeren.



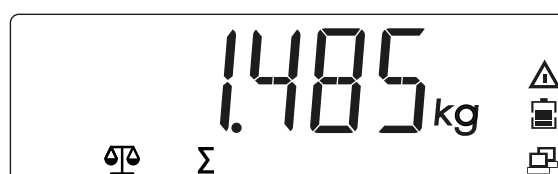
Das Gewicht muss von der Lastplatte entfernt werden, damit das nächste Gewicht den summierten Daten hinzugefügt werden kann.



4. Ein weiteres Gewicht auf die Waage legen und den Vorgang wiederholen (automatischer oder manueller Modus).



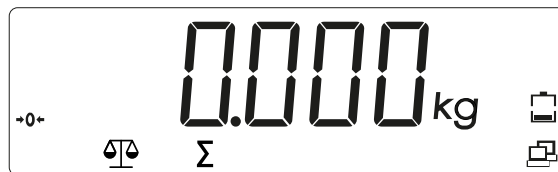
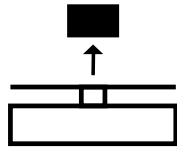
- ▷ Das Symbol Σ blinkt so lange, bis das Gewicht entfernt wird.



5.2.4.3 Statistikdaten anzeigen und löschen

Voraussetzung: Zur Anzeige gespeicherter Statistiken darf die Waage nicht belastet sein.

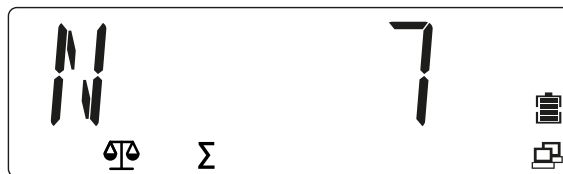
1. Die Lastplatte leeren.



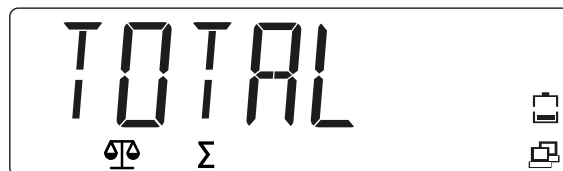
2. Die Taste  drücken, um die gespeicherten summierten Daten anzuzeigen.

Die statistischen Informationen werden im Display in folgender Reihenfolge angezeigt:

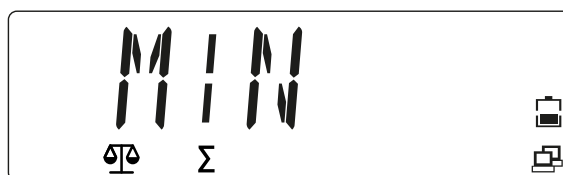
Anzahl getätigter Verwiegungen (N = 7):



Summierter Wert (Total = 5.225 kg)

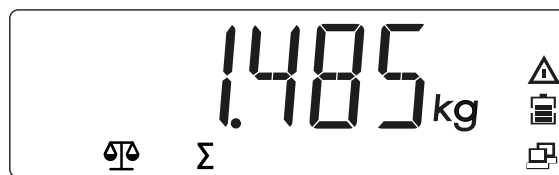
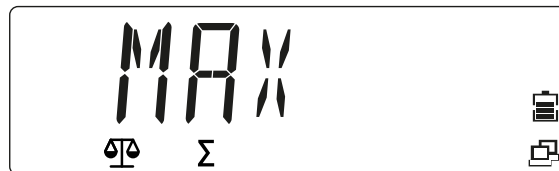


Minimalwert (Min = 0.470 kg):






Maximalwert (Max = 1.485 kg)





Löschen des Summenspeichers:

3. Die Taste  drücken und halten, während die Lastplatte unbelastet ist und die Summendaten angezeigt werden.

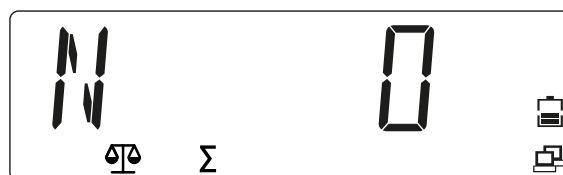
▷ Die Meldung [CLR.TOT] wird angezeigt.



4. Zum Bestätigen die Taste  (Yes) drücken; zum Abbrechen des Vorgangs die Taste  (No) drücken.

Überprüfen, ob der Summenspeicher gelöscht wurde:

5. Die Taste  drücken, um die statistischen Informationen anzuzeigen.



Hinweis:

- Das Objekt muss von der Lastplatte entfernt werden, damit das nächste Gewicht den summierten Daten hinzugefügt werden kann.
- Nur stabile Gewichte werden gespeichert.
- Beim Aufrufen einer anderen Anwendung wird der Summenspeicher gelöscht.
- Bruttogewichte und Nettogewichte können nicht derselben Summe hinzugefügt werden.
 - Wenn das erste Gewicht ein Bruttogewicht ist, müssen die folgenden Gewichte ebenfalls Bruttogewichte sein.
 - Wenn das erste Gewicht ein Nettogewicht ist, müssen die folgenden Gewichte ebenfalls Nettogewichte sein.


5.3 Menü

Im Benutzermenü (Menümodus) können die Waageneinstellungen angepasst werden.

Hinweis:

Wenn entsprechende Schnittstellenoptionen installiert sind, können zusätzliche Untermenüs verfügbar sein. Informationen dazu im Handbuch der verwendeten Schnittstelle nachsehen.

5.3.1 Menü aufrufen


1. Die Taste  drücken und halten, bis [M.E.N.U] angezeigt wird.

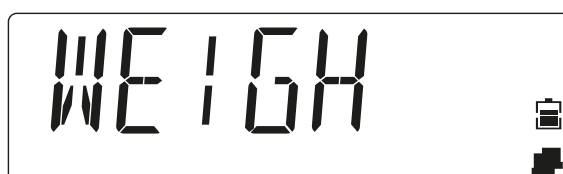




Die Taste loslassen.

- ▷ Der erste Menüpunkt [APPLIC] (Anwendung) wird im Display angezeigt.





2. Um einen Menüpunkt aufzurufen (in diesem Beispiel [APPLIC] - [WEIGH]), die Taste  (Yes) drücken.




3. Oder: Die Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu kommen, oder die Taste  drücken, um zum vorherigen Menüpunkt zu kommen.

▷ Der zweite Menüpunkt [METRO] wird im Display angezeigt.





4. Bei Anzeige der Einstellung (in diesem Beispiel [METRO] - [STAB.RA] Wert 0,5 d) die Taste  (Yes) drücken, um die Einstellung zu übernehmen, oder die Taste  (No) drücken, um die Einstellung zu ändern. Die aktuelle Auswahl ist mit [◦] gekennzeichnet.



5. Bei Anzeige von [END] die Taste  (Yes) drücken, um zu den Optionen des Untermenüs zurückzukehren.



6. Die Taste  (No) drücken, um zum ersten Punkt im aktuellen Menü zurückzukehren.
7. Die Taste  drücken, um das Menü zu beenden.

5.3.2 Menünavigation

Überblick über die Optionen des Menümodus:

— APPLIC	Anwendung (siehe Kapitel 5.3.2.1)
— METRO	Metrologie (siehe Kapitel 5.3.2.2)
— UNIT	Gewichtseinheiten (siehe Kapitel 5.3.2.3)
— OP.FUNC	Betriebsfunktionen, siehe Kapitel 5.3.2.4)
— PRINT	Druckerausgaben (siehe Kapitel 5.3.2.5)
— PRN.COM	Kommunikation Druckeranschluss (siehe Kapitel 5.3.2.6)
— PC.OUT	PC-Ausgabe (siehe Kapitel 5.3.2.7)
— PC.COM	Kommunikation PC-Anschluss (siehe Kapitel 5.3.2.8)
— CAL.ADJ	Kalibrierung/Justierung (siehe Kapitel 5.3.2.9)

— ADC.CON	ADU-Konfiguration (siehe Kapitel 5.3.2.10)
— INFO	Info (Anzeige von Seriennummer und Typbezeichnung)
— SECURE	Menüpunkte sperren (siehe Kapitel 5.3.2.12)
— E.N.D.	Menü verlassen

5.3.2.1 Menüauswahl [APPLIC]

In diesem Menü kann die zu verwendende Anwendung ausgewählt werden.

Nur aktivierte Anwendungen können über die Taste  (Modus) aufgerufen werden.

Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

APPLIC	
— WEIGH	Wiegen
— OFF	deaktiviert
— ON	aktiviert*
— COUNT	Zählen
— OFF	deaktiviert
— ON	aktiviert*
— CHECK	Kontrollieren
— OFF	deaktiviert*
— CHE.WEI	Kontrollwiegen aktiviert
— CHE.CNT	Kontrollzählen aktiviert
— RESET	Werkseinstellungen
— NO	nicht zurückgesetzt*
— YES	aktiviert
— END	Menüebene verlassen

5.3.2.2 Menüauswahl [METRO]

In diesem Menü können die Funktionen der Displays und Waagen angepasst werden.

Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

METRO	
— STAB.RA	Stabilitätsbereich
— 0.5d	1/2 d
— 1d	1 d*
— 2d	2 d
— 4d	4 d
— FILTER	Anpassungsfilter
— LOW	Weniger Genauigkeit, kurze Stabilisierungszeit
— MED	Normale Genauigkeit, mittlere Stabilisierungszeit*
— HI	Hohe Genauigkeit, lange Stabilisierungszeit
— A.ZERO.T	Automatische Nullpunktkorrektur
— OFF	Ausschalten
— 0.5d	Drift bis 1/2 d*
— 1d	Drift bis 1 d
— 3d	Drift bis 3 d
— AUT.OFF	Zähler für automatisches Ausschalten
— OFF	Ausschalten*
— 1 MIN	Ausschalten nach 1 Minute ohne Aktivität
— 5 MIN	Ausschalten nach 5 Minuten ohne Aktivität
— 10 MIN	Ausschalten nach 10 Minuten ohne Aktivität
— DYN.TIM	in diesem Gerät ohne Auswirkung

	5 SEC	in diesem Gerät ohne Auswirkung
	10 SEC	in diesem Gerät ohne Auswirkung
	15 SEC	in diesem Gerät ohne Auswirkung
	20 SEC	in diesem Gerät ohne Auswirkung
	25 SEC	in diesem Gerät ohne Auswirkung
	30 SEC	in diesem Gerät ohne Auswirkung
	RESET	Werkseinstellungen
	NO	nicht zurückgesetzt*
	YES	aktiviert
	END	Menüebene verlassen

5.3.2.3 Menüauswahl [UNIT]

In diesem Menü kann die Gewichtseinheit ausgewählt werden.

Nur aktivierte Einheiten können über die Taste  (Einheit) aufgerufen werden.

Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

UNIT		
	kg	Kilogramm
	OFF	deaktiviert
	ON	aktiviert*
	g	Gramm
	OFF	deaktiviert
	ON	aktiviert*
	lb	Pfund (Pound)
	OFF	deaktiviert
	ON	aktiviert*
	oz	Unze
	OFF	deaktiviert
	ON	aktiviert*
	lb:oz	Pfund:Unze (Pound:Ounce)
	OFF	deaktiviert*
	ON	aktiviert
	RESET	Werkseinstellungen
	NO	nicht zurückgesetzt*
	YES	aktiviert
	END	Menüebene verlassen

5.3.2.4 Menüauswahl [OP.FUNC]

In diesem Menü können die Waagenparameter festgelegt werden.

Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

OP.FUNC		
	ZERO.R	Nullbereich
	2%	2 % Max.-Last
	10%	10 % Max.-Last*
	A.TARE	Automatisches Trieren
	OFF	deaktiviert*
	ON	1. stabiles Gewicht wird tariert
	ON-ACC	Stabile Lasten innerhalb der Toleranzgrenzen werden tariert (in der Anwendung Kontrollieren)
	BEEP.SI	Signal (in der Anwendung Kontrollieren)
	OFF	deaktiviert*

— ACCEPT	Alarm, wenn das Gewicht innerhalb der Toleranzgrenzen liegt
— UNDER	Alarm, wenn das Gewicht unter der Untergrenze liegt
— OVER	Alarm, wenn das Gewicht über der Obergrenze liegt
— UNDOVR	Alarm, wenn das Gewicht außerhalb der Toleranzgrenzen liegt
— BEEP.KE	Tastenton
— OFF	deaktiviert
— ON	aktiviert*
— TOT.SET	Einstellung Summieren
— OFF	deaktiviert
— AUTO	Automatisches Summieren
— MAN	Manuelles Summieren*
— LIGHT.T	Dauer der Hintergrundbeleuchtung (D.LIGHT = AUTO)
— 3 SEC	Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung nach 3 Sekunden ohne Aktivität
— 5 SEC	Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung nach 5 Sekunden ohne Aktivität*
— 8 SEC	Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung nach 8 Sekunden ohne Aktivität
— D.LIGHT	Hintergrundbeleuchtung des Displays
— OFF	deaktiviert
— ON	aktiviert
— AUTO	schaltet sich ein, wenn eine Taste gedrückt wird oder sich das angezeigte Gewicht ändert*
— COM.EQU	Kommunikationsmodul
— OFF	deaktiviert*
— BLUE.TH	Bluetooth aktiviert (wenn das Bluetooth-Modul installiert ist)
— WIFI	WiFi aktiviert (wenn das WiFi-Modul installiert ist)
— ETHER.N	Ethernet aktiviert (wenn das Ethernet-Modul installiert ist)
— RESET	Werkseinstellungen
— NO	nicht zurückgesetzt*
— YES	aktiviert
— END	Menüebene verlassen

5.3.2.5 Menüauswahl [PRINT]

In diesem Menü können Waagenparameter gedruckt werden.

Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

PRINT

— STABLE	Druckkriterien
— OFF	Werte werden sofort gedruckt
— ON	Werte werden nur gedruckt, wenn sie stabil sind*
— A.PRINT	Automatischer Druck
— OFF	deaktiviert*

— ON.STAB	Drucken bei Stabilität
— INTER	Drucken im festgelegten Intervall
1...3600	1 ... 3600 Sekunden
— CONT	Kontinuierlich drucken
— ACCEPT	Drucken bei Stabilität und innerhalb der Toleranzgrenzen
— CONTNT	Inhalt eines Ausdrucks
— RESULT	Angezeigter Wert
— OFF	deaktiviert
— ON	aktiviert*
— GROSS	Bruttowert
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— NET	Nettowert
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— TARE	Tara
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— HEADER	Kopfzeile
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— FOOTER	Info zur Fußzeile
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— MODE	info zum Anwendungsmodus
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— INFO	Info zu Referenz (CkWt, CkCount, Count)
— OFF	deaktiviert*
— ON	aktiviert
— TOTAL	Summenspeicher/Statistikdaten
— OFF	deaktiviert*
— RESULT	Summenspeicher wird gedruckt
— ALL	Summenspeicher/Statistikdaten werden gedruckt
— LI.SET	Summenspeicher
— FORMAT	An Drucker und PC gesendetes Format
— MULTI	Mehrzeiliger (einspaltiger) Ausdruck*
— SINGLE	Einzeiliger Ausdruck
— FEED	Einstellung der Papierzufuhr
— LINE	Eine Zeile Vorschub
— 4LF	Vier Zeilen Vorschub*
— FORM	Seitenvorschub nach dem Drucken
— RESET	Werkseinstellungen
— NO	nicht zurückgesetzt*
— YES	aktiviert
— END	Menüebene verlassen

5.3.2.6 Menüauswahl [PRN.COM]

In diesem Menü können die Parameter für die Druckkommunikation festgelegt werden. Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

PRN.COM	
BAUD	Baudrate
2400	2400
4800	4800
9600	9600*
19200	19200
38400	38400
57600	57600
115200	115200
PARITY	Parität
7 EVEN	7 Datenbits, gerade Parität
7 Odd	7 Datenbits, ungerade Parität
7 NONE	7 Datenbits, keine Parität
8 NONE	8 Datenbits, keine Parität*
STOP	Stoppsbit
1	1*
2	2
RESET	Werkseinstellungen
NO	nicht zurückgesetzt*
YES	aktiviert
END	Menüebene verlassen

5.3.2.7 Menüauswahl [PC.OUT]

In diesem Menü können die Parameter für die PC-Ausgabe festgelegt werden.
Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

PC.OUT	
MODE	PC-Ausgabemodus
OFF	deaktiviert*
MAN.OUT	Manuelle Ausgabe
MAN.STA	Manuelle Ausgabe, wenn Daten stabil sind
INT.OUT	Intervallausgabe
AUT.OUT	Automatische Ausgabe
AUT.STA	Automatische Ausgabe, wenn Daten stabil sind
INTERV	Ausgabeintervall festlegen (bei Auswahl von INT.OUT)
1 CYC	Jeder Anzeigezyklus
2 CYC	Nach 2 Anzeigezyklen
5 CYC	Nach 5 Anzeigezyklen*
10 CYC	Nach 10 Anzeigezyklen
20 CYC	Nach 20 Anzeigezyklen
50 CYC	Nach 50 Anzeigezyklen
100 CYC	Nach 100 Anzeigezyklen
RESET	Werkseinstellungen
NO	nicht zurückgesetzt*
YES	aktiviert
END	Menüebene verlassen

5.3.2.8 Menüauswahl [PC.COM]

In diesem Menü können die Parameter für die PC-Kommunikation festgelegt werden.
Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

PC.COM	
— BAUD	Baudrate
4800	4800
9600	9600*
19200	19200
38400	38400
57600	57600
115200	115200
— PARITY	Parität
7 EVEN	7 Datenbits, gerade Parität
7 Odd	7 Datenbits, ungerade Parität
7 NONE	7 Datenbits, keine Parität
8 NONE	8 Datenbits, keine Parität*
7 MARK	7 Datenbits, Mark Parität
7 SPACE	7 Datenbits, Space Parität
— STOP	Stoppbit
1	1*
2	2
— HAND.SH	Handshake
NONE	Kein Handshake*
XON.XOF	ohne Funktion
— RESET	Werkseinstellungen
NO	nicht zurückgesetzt*
YES	aktiviert
— END	Menüebene verlassen

5.3.2.9 Menüauswahl [CAL.ADJ]

In diesem Menü kann die Waage kalibriert und justiert werden (siehe Kapitel [5.4](#)).

CAL.ADJ	
— CAL	Initiiert eine Zwei-Punkt-Kalibrierung (Null und Max.-Last)
— LIN	Initiiert eine Linearisierung (Null, halber Wägebereich und Max.-Last)
— GEO	Die Anpassung der Justierung basierend auf dem aktuellen Standort erfolgt unter Verwendung des geografischen Anpassungsfaktors (GEO). (Einstellungen von 0 ... 31, Standardwert = 12)
— END	Menüebene verlassen

5.3.2.10 Menüauswahl [ADC.CON]

In diesem Menü kann die Waage kalibriert und justiert werden (siehe Kapitel [5.4](#)).

ADC.CON	
— D	Schrittweite eingeben
— CAL.WGT	Justiergewicht eingeben
— MAX.CAP	Max.-Last eingeben

5.3.2.11 Menüauswahl [INFO]

INFO	
— TYPE	Modellname anzeigen
— SER.NUM	Seriennummer anzeigen

5.3.2.12 Menüauswahl [SECURE]

Über dieses Menü kann die Sicherheitseinstellung (Sperrung) des Menüzugriffs definiert werden, um unbefugte Eingriffe zu verhindern.

Werkseinstellungen sind mit "*" gekennzeichnet

SECURE	
— S.APPLI	Anwendungsmenü
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.UNIT	Menü Einheit
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.OP.FUN	Menü Bedienfunktionen
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.METRO	Menü Metrologie
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.PRINT	Menü Drucker-Ausgaben
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.PR.COM	Menü Drucker-Kommunikation
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.PC.OUT	Menü PC-Ausgabe
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.PC.COM	Menü PC-Kommunikation
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— S.CAL.AD	Menü Kalibrierung/Justierung
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— RESET	Werkseinstellung des aktuellen Menüs wiederherstellen
OFF	Entsperren*
ON	Gesperrt
— END	Menüebene verlassen

5.4 Kalibrieren und Justieren

In diesem Menü kann die Waage kalibriert und justiert werden.

Erstjustierung

Wenn die Waage zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, wird eine Justierung empfohlen, um genaue Wägeregebnisse zu gewährleisten. Vor dem Justieren sicherstellen, dass die entsprechenden Justiergewichte vorhanden sind.

Die GEO-Einstellung entsprechend dem Standort anpassen (siehe Tabelle [5.4.5](#)).

CAL.ADJ

— CAL	Initiiert eine Zwei-Punkt-Kalibrierung (Null und Max.-Last)
— LIN	

— GEO — END	Initiiert eine Linearisierung (Null, halber Wägebereich und Max.-Last) Die Anpassung der Justierung basierend auf dem aktuellen Standort erfolgt unter Verwendung des geografischen Anpassungsfaktors (GEO). (Einstellungen von 0 ... 31, Standardwert = 12) Menüebene verlassen
--------------------	--

5.4.1 [ADC.CON] A/D-Wandler konfigurieren

Hinweis:

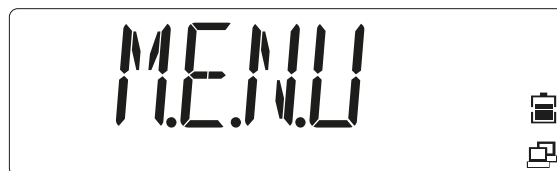
Wenn das Justiergewicht geändert wurde, ändern sich auch die Linearisierungsgewichte. Siehe Kapitel [5.4.3](#).

A/D-Wandlers konfigurieren:



1. Die Taste  (Menü) drücken und halten.



- ▷ Der Menüpunkt [M.E.N.U] wird kurz angezeigt, dann wechselt das Display automatisch zum Menüpunkt [APPLIC].




Auswahl der Vorgehensweise für die Konfiguration des A/D-Wandlers:

2. Die Taste  vier Mal drücken, um den Menüpunkt [ADC.CON] (A/D-Wandler Konfiguration) auszuwählen.
3. Den Menüpunkt [ADC.CON] (A/D-Wandler Konfiguration) mit der Taste  (Yes) bestätigen.

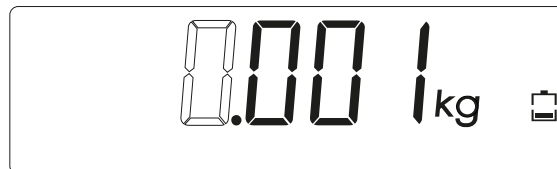





Auswahl des Anzeigeintervalls:

4. Das Untermenü [D] mit der Taste  (Yes) bestätigen.




- ▷ Die aktuelle Einstellung wird angezeigt (blinkend).



5. Die aktuelle Einstellung mit der Taste  (Yes) bestätigen oder die Taste  (No) drücken, um eine neue Einstellung vorzunehmen.
6. Die letzte Ziffer kann durch Drücken der Taste  in Schritten ausgewählt werden: 1, 2, 5.



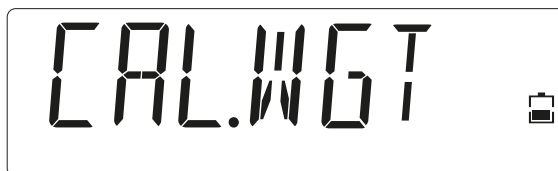
7. Die Anzahl der Dezimalstellen kann durch Drücken der Taste  in Schritten ausgewählt werden: 1, 0.1, 0.001, 0.0001, 0.00001.



8. Die Einstellung mit der Taste  (Yes) bestätigen.



Auswahl des Justiergewichts:

9. Das Untermenü [CAL.WGT] (Justiergewicht) mit der Taste  (Yes) bestätigen.








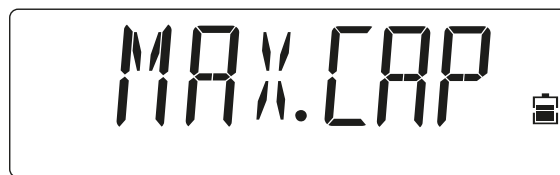
- ▷ Die aktuelle Einstellung wird angezeigt (blinkend).



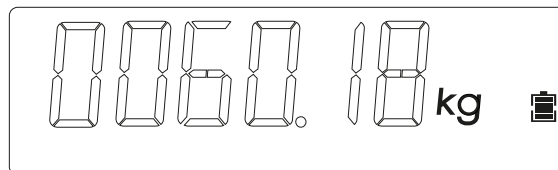
10. Die aktuelle Einstellung mit der Taste  (Yes) bestätigen oder die Taste  drücken, um eine neue Einstellung vorzunehmen.
- ▷ Wenn der Wert geändert werden soll, beginnt die erste Stelle auf der linken Seite zu blinken.





11. Mit der Taste  oder der Taste  eine neue Ziffer auswählen und diese mit der Taste  (Yes) bestätigen.
- ▷ Die nächste Ziffer beginnt zu blinken.
12. Den Vorgang wiederholen, um einen neuen Justiergewichtswert einzugeben.
- ▷ Der Gewichtswert kann auch später nach dem Start der Justierung geändert werden.
- Achtung: Wenn das Justiergewicht geändert wurde, ändern sich auch die Linearisierungsgewichte. Siehe Kapitel [5.4.3](#).
13. Den neuen Wert mit der Taste  (Yes) bestätigen.
Auswahl der Nennlast (die Nennlast wird mit einer Überlast von 9 d eingegeben):
14. Das Untermenü [MAX.CAP] (Maximale Kapazität) mit der Taste  (Yes) bestätigen.







- ▷ Die aktuelle Einstellung wird angezeigt (blinkend).



15. Die aktuelle Einstellung mit der Taste  (Yes) bestätigen oder die Taste  drücken, um eine neue Einstellung vorzunehmen.
- ▷ Wenn der Wert geändert werden soll, beginnt die erste Stelle auf der linken Seite zu blinken.




16. Mit der Taste  oder der Taste  eine neue Ziffer auswählen und diese mit der Taste  bestätigen.
- ▷ Die nächste Ziffer beginnt zu blinken.

17. Den Vorgang wiederholen, um einen neuen Justiergewichtswert einzugeben.
18. Den neuen Wert mit der Taste  bestätigen.

Die Konfiguration des A/D-Wandlers ist abgeschlossen:

Nun wird der Menüpunkt [END] angezeigt.



19. Die Taste  drücken, um das Setupmenü zu beenden.
 - ▷ Die Konfiguration des A/D-Wandlers ist abgeschlossen.
 - Im nächsten Schritt wird die Waage justiert.




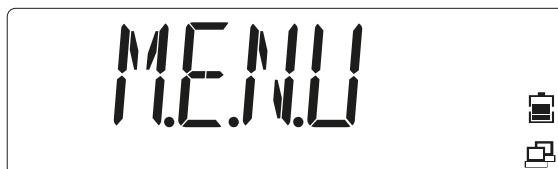
5.4.2 [CAL] Justieren

Hinweis:

Das Justiergewicht muss > 70 % der Max.-Last sein, wenn noch linearisiert werden soll.

Menümodus aufrufen:



1.  drücken und halten, bis [M.E.N.U] angezeigt wird.




Die Taste loslassen.

- ▷ Der erste Menüpunkt [APPLIC] (Anwendung) wird angezeigt.




2. Die Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gehen, oder die Taste  drücken, um zum vorherigen Menüpunkt zu gehen.
3. Menüpunkt ändern, bis [CAL.ADJ] angezeigt wird.



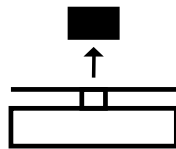
4. Die Taste  (Yes) drücken, um in den Untermenüpunkt zu gehen.
 ▷ Der Untermenüpunkt [CAL] (Justierung) wird angezeigt.




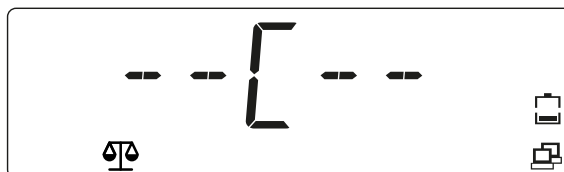
5. Die Taste  (Yes) drücken, um eine Justierung zu starten.
 ▷ [0 kg] wird angezeigt. [0] blinkt.



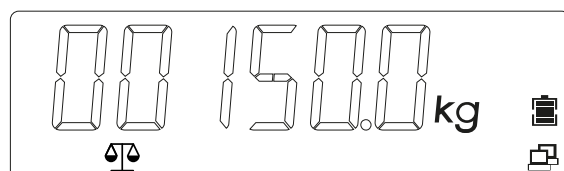
6. Die Lastplatte leeren.




7. Die Taste  (Yes) drücken, um die Nullpunktjustierung zu starten.
 ▷ Während der Nullwert gespeichert wird, wird [--C--] angezeigt.



Im Display wird der Wert des Justiergewichts (Auswahl in der ADU-Konfiguration) angezeigt; alle Ziffern ([001500.0]) blinken (in diesem Beispiel 1500 kg)





8. Um den Wert des Justiergewichts zu ändern, die Taste  (No) drücken und den Wert ändern.
 ▷ Die erste Ziffer blinkt: [_]015.000 kg].



9. Die Taste  (Yes) drücken, um den Wert zu bestätigen und zur nächsten Ziffer zu gehen.

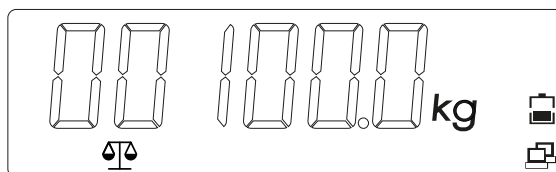
▷ Die zweite Ziffer blinkt: [0_15.000 kg].



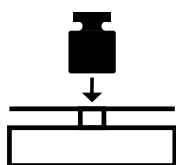
10. Die Taste  drücken, um den Wert zu erhöhen, oder die Taste  drücken, um den Wert zu verringern.


11. Wiederholen, bis alle Ziffern korrekt sind.

▷ Im Display wird der Wert des Justiergewichts mit blinkenden Ziffernstellen angezeigt: [00100.0] (in diesem Beispiel 100,0 kg)

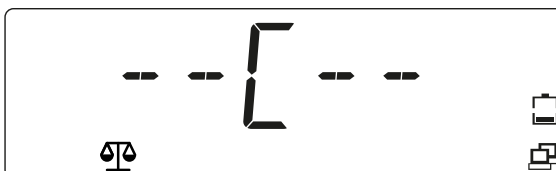


12. Wenn der Wert des Justiergewichts korrekt ist, das angegebene Gewicht auf die Lastplatte legen.



13. Die Taste  (Yes) drücken, um den zweiten Justierpunkt zu übernehmen.

▷ [--C--] wird angezeigt, während das Justiergewicht gespeichert wird.



Im Fall eines Fehlers während des Justiervorgangs, wird [CALE] (Justierfehler) angezeigt und der Vorgang abgebrochen.



14. Das Gewicht entfernen.

- ▷ Die Waage ist betriebsbereit.




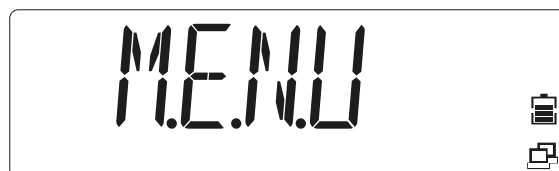
5.4.3 [LIN] Linearisieren

Hinweis:

Die Linearisierungsgewichte müssen 50 % und 100 % des in der ADU-Konfiguration ausgewählten Justiergewichts entsprechen. Wenn das Justiergewicht geändert wurde, ändern sich auch die Linearisierungsgewichte.

Menümodus aufrufen:



1.  drücken und halten, bis [M.E.N.U] angezeigt wird.

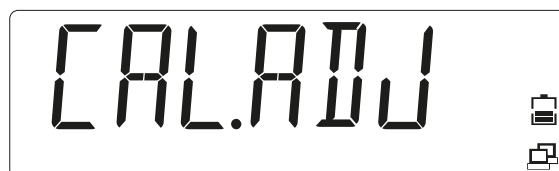



Die Taste loslassen.

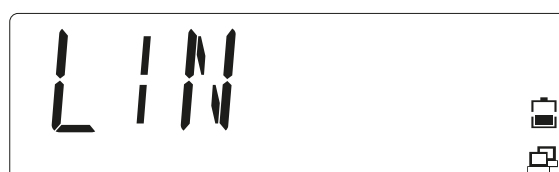
- ▷ Der erste Menüpunkt [APPLIC] (Anwendung) wird im Display angezeigt.




2. Die Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, oder die Taste  drücken, um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen.
3. Wiederholen, bis im Display [CAL.ADJ] angezeigt wird.



4. Die Taste  (Yes) drücken, um in den Untermenüpunkt zu gelangen.
5. Auswählen, bis im Display [LIN] angezeigt wird.

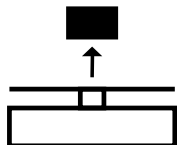



6. Die Taste  (Yes) drücken, um die Linearisierung zu starten.

▷ [0 kg] wird im Display angezeigt. [0] blinkt.

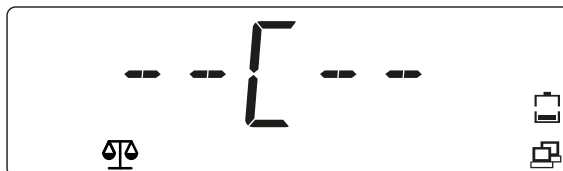


7. Die Lastplatte leeren.

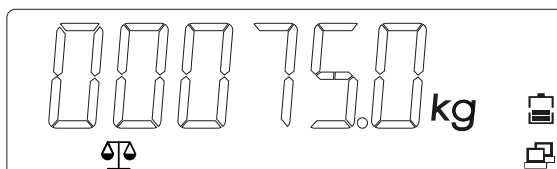


8. Die Taste  (Yes) drücken, um zu bestätigen, dass keine Last aufliegt.

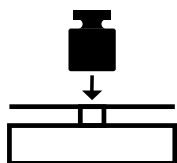
▷ [--C--] wird angezeigt, während der Nullwert gespeichert wird.




Im Display wird der Wert des 1. Linearisierungsgewichts (50 % des Justiergewichts) mit blinkenden Ziffern angezeigt [00075.0] (in diesem Beispiel 75 kg). Dieser Wert kann nicht geändert werden.

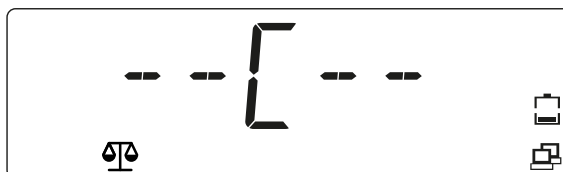


9. Das 1. Linearisierungsgewicht auf die Lastplatte legen.

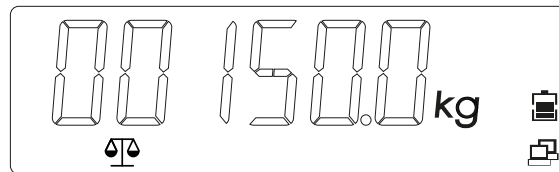


10. Die Taste  (Yes) drücken, um die Linearisierung bei 50 % des Justiergewichts zu starten.

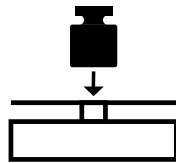
▷ [--C--] wird angezeigt, während der Wert gespeichert wird.




Im Display wird der Wert des 2. Linearisierungsgewichts bei 100 % des Justiergewichts mit blinkenden Ziffern angezeigt [00150.0] (in diesem Beispiel 150 kg).

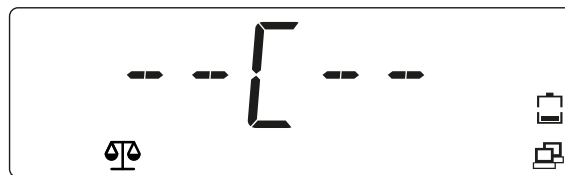


11. Das 2. Linearisierungsgewicht auf die Lastplatte legen.



12. Die Taste  (Yes) drücken, um die Linearisierung bei 100 % des Justiergewichts zu starten.

- ▷ [--C--] wird angezeigt, während der Wert gespeichert wird.



Im Display wird der Wert des Linearisierungsgewichts bei 100 % des Justiergewichts angezeigt [00150.0] (in diesem Beispiel 150 kg).



Tritt bei der Linearisierung ein Fehler auf, wird [CALE] (Justierfehler) angezeigt und der Vorgang abgebrochen.



13. Das Gewicht entfernen.


- ▷ Die Waage ist betriebsbereit.

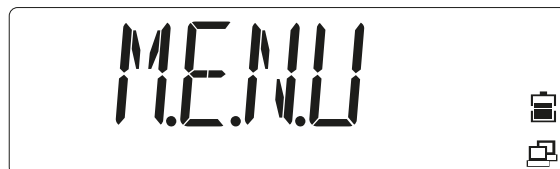


5.4.4 [GEO] Geografische Daten (Justierort)

Die Anpassung der Justierung basierend auf dem aktuellen Standort erfolgt unter Verwendung des geografischen Anpassungsfaktors [GEO]. (Es sind Einstellungen von 0 ... 31 verfügbar.) Die Tabelle unter [5.4.5](#) enthält die GEO-Werte verschiedenster Breitengrade.

Menümodus aufrufen:



1.  drücken und halten, bis [M.E.N.U] (Menü) angezeigt wird.






Die Taste loslassen.

- ▷ Der erste Menüpunkt [APPLIC] (Anwendung) wird im Display angezeigt.




2. Die Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, oder die Taste  drücken, um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen.
3. Wiederholen, bis im Display [CAL.ADJ] angezeigt wird.






4. Die Taste  (Yes) drücken, um in den Untermenüpunkt zu gelangen.
5. Die Taste  drücken, um zum nächsten Menüpunkt zu gelangen, oder die Taste  drücken, um zum vorherigen Menüpunkt zu gelangen.
6. Menüpunkt ändern, bis [GEO] (Geo-Auswahl) angezeigt wird.






7. Die Taste  (Yes) drücken, um die GEO-Auswahl zu starten.
 - ▷ Im Display blinkt der standardmäßig eingestellte GEO-Wert [12].



8. Wenn der Wert geändert werden muss, einen Wert zwischen 0 ... 31 auswählen und die Taste  drücken, um den GEO-Wert zu erhöhen, oder die Taste  drücken, um den GEO-Wert zu verringern.
9. Die Taste  (Yes) drücken, um den GEO-Wert zu bestätigen.
 - ▷ Der GEO-Wert wurde gespeichert, wenn [END] angezeigt wird.



10. Die Taste  (Yes) drücken, um in zu den Optionen des Untermenüs zu gelangen.
11. Die Taste  (No) drücken, um zum ersten Punkt im aktuellen Menü zurückzukehren.
12. Die Taste  drücken, um das Einstellungsmenü zu beenden und zur Anwendung Wiegen zurückzukehren.

5.4.5 GEO-Codetabelle

		Höhe in Metern										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Höhe in Fuß										
		0	1016	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Breitengrad		GEO-Wert										
0°00'	5°46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5°46'	9°52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9°52'	12°44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12°44'	15°06'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15°06'	17°10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17°10'	19°02'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19°02'	20°45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20°45'	22°22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22°22'	23°54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23°54'	25°21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25°21'	26°45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26°45'	28°06'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28°06'	29°25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29°25'	30°41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30°41'	31°56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7

		Höhe in Metern										
		0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250
		325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
		Höhe in Fuß										
		0	1016	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
		1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
Breitengrad		GEO-Wert										
31°56'	33°09'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33°09'	34°21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34°21'	35°31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35°31'	36°41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36°41'	37°50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37°50'	38°58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38°58'	40°05'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40°05'	41°12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41°12'	42°19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11
42°19'	43°26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43°26'	44°32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44°32'	45°38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45°38'	46°45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46°45'	47°51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47°51'	48°58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48°58'	50°16'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50°16'	51°13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51°13'	52°22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52°22'	53°31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53°31'	54°41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54°41'	55°52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55°52'	57°04'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57°04'	58°17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58°17'	59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
58°17'	59°32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
60°49'	62°90'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°90'	63°30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63°30'	64°55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64°55'	66°24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21

Höhe in Metern												
0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250		
325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575		
Höhe in Fuß												
0	1016	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660		
1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730		
Breitengrad		GEO-Wert										
66°24'	67°57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67°57'	69°35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69°35'	71°21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71°21'	73°16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73°16'	75°24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75°24'	77°55'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77°55'	80°56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80°56'	85°45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85°45'	90°00'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

5.5 SBI-Schnittstelle

Ein über die PC-Schnittstelle angeschlossener Rechner (SBI-Kommunikation) kann Steuerbefehle zum Auswertegerät senden, um Waagen- oder Anwendungsfunktionen zu steuern.

Alle Befehle haben ein gemeinsames Rahmenformat (Dateneingangsformat). Sie beginnen mit dem Zeichen ESC und enden mit dem Befehlsende EOC (end of command). Das Befehlsende kann auch eine Kombination aus CR und LF sein. Alle Eingaben nach EOC und vor ESC werden von der Waage ignoriert.

Lesen des angezeigten Werts:

ESC	P										EOC				
Antwort (16 Bytes):															
V	W	W	W	W	W	W	W	W	W	W	E	E	E	CR	LF
V	Vorzeichen		mögliche Zeichen: "+", "-", ""												
W	Gewichtswert		mögliche Zeichen: "0"... "9", ".", "", ""												
E	Einheit		mögliche Zeichen: "a"... "z", "A"... "Z", ""												
CR	Wagenrücklauf		ASCII 0x0D												
LF	Zeilenvorschub		ASCII 0x0A												

Dieses Format wird auch für automatisch erzeugte Telegramme verwendet, die entsprechend den Menüeinstellungen ausgegeben werden: [INT.OUT], [AUT.OUT], [AUT.STA] (siehe oben).

Nullstellen der Waage:

ESC	Z	EOC
-----	---	-----

Antwort: siehe spezielle Antworttelegramme

Tarieren der Waage:

ESC	T	EOC
-----	---	-----

Antwort: siehe spezielle Antworttelegramme

Spezielle Antworttelegramme:

Es gibt einige spezielle Antworten, die als Standardantworten verwendet werden. Beispiel: Fehler oder Bestätigung. Spezielle Antworttelegramme haben immer die Größe von 5 Bytes.

OK (bestätigt)

1	2	3	4	5
O	K	!	CR	LF

Die Waage bestätigt die fehlerfreie Befehlsausführung.

ERROR (Fehler)

1	2	3	4	5
E	R	R	CR	LF

Die Waage meldet einen Fehler bei der Befehlsausführung.

LOCKED (gesperrt)

1	2	3	4	5
L	O	C	CR	LF

Der Befehl kann nicht ausgeführt werden, da aktuell ein Parameter gesperrt ist.

6 Wartung/Reparatur/Reinigung

6.1 Reparaturen

Defektes Gerät sofort vom Netz trennen.

Defekte oder beschädigte Kabel oder Kabelverschraubungen als Einheit austauschen lassen.

WARNUNG

Durch unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

- ▶ Reparaturen nur von durch Minebea Intec qualifizierten Händlern mit Originalersatzteilen durchführen lassen.

6.2 Reinigung

6.2.1 Anweisungen zur Reinigung

Das Gerät regelmäßig von Verunreinigungen befreien.

Vor der Reinigung, Wartung oder Reparatur das Gerät von der Betriebsspannung trennen.

Bei Geräten mit einem IP43-Schutzgrad darf keine Flüssigkeit in die Waage gelangen.

Wenn das Gerät aufgrund von Temperaturunterschieden mit zu heißem oder zu kaltem Wasser gereinigt wird, kann es im Gerät zu Betauung kommen. Eine Betauung kann zu einer Fehlfunktion des Geräts führen.

6.2.2 Reinigungsmittel

ACHTUNG

Eine Unverträglichkeit der Reinigungsmittel mit den Materialien des Geräts ist möglich.

- ▶ Desinfektions- und Reinigungsmittel nur nach den Hinweisen ihrer Hersteller verwenden.
- ▶ Keine stark sauren, stark basischen oder stark chlorhaltigen Reinigungsmittel verwenden. Substanzen mit einem hohen oder niedrigem pH-Wert vermeiden, da sonst erhöhte Korrosionsgefahr besteht.
- ▶ Keine eisenhaltigen Scheuerschwämme, Stahlbürsten oder Putzschwämme aus Stahlwolle verwenden.
- ▶ Die Reinigungsmittel und -materialien vor Verwendung immer erst an weniger kritischen Stellen testen.

7 Entsorgung

Wird die Verpackung nicht mehr benötigt, ist diese der örtlichen Abfallentsorgung bzw. einem anerkannten Entsorger oder einer Sammelstelle zuzuführen. Die Verpackung besteht zu einem Großteil aus umweltfreundlichen Materialien, die als Sekundärrohstoffe dienen können.

Dieses Produkt darf nicht – auch nicht von Kleingewerbetreibenden – in den Hausmüll oder an Sammelstellen der örtlichen öffentlichen Entsorgungsbetriebe abgegeben werden.

Die EU-Gesetzgebung fordert in ihren Mitgliedsstaaten, elektrische und elektronische Geräte vom unsortierten Siedlungsabfall getrennt zu erfassen, um sie anschließend wiederzuverwerten.

Vor der Entsorgung bzw. Verschrottung des Produkts sollten vorhandene Batterien entfernt und einer entsprechenden Sammelstelle übergeben werden.

Weitere Hinweise finden Sie in unseren AGBs.

Wir behalten uns vor, mit gefährlichen Stoffen kontaminierte Produkte (ABC-Kontamination) nicht zur Reparatur anzunehmen.

8 Fehlerbehebung

In der Tabelle sind häufige Probleme sowie mögliche Ursachen und Abhilfemaßnahmen aufgelistet.

Falls das Problem weiterhin besteht, Minebea Intec oder einen autorisierten Händler benachrichtigen.

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Einschalten nicht möglich	Waage wird nicht mit Strom versorgt	Anschlüsse und Spannung überprüfen
Schwache Genauigkeit	Fehlerhafte Justierung Instabile Umgebung	Justierung durchführen Waage an geeigneten Ort bringen
Anwendung kann nicht aufgerufen werden	Anwendung ist nicht aktiviert	Anwendung im Menü aktivieren
Einheit kann nicht aufgerufen werden	Einheit ist nicht aktiviert	Einheit im Menü aktivieren
Akkusymbol blinkt	Niedriger Akkustand	Waage ans Netz anschließen und Akku aufladen
[Err 8.1]	Fehler beim Einschalten	Abgelesenes Gewicht überschreitet Einschalt-Nullstell-Grenze
[Err 8.2]	Fehler beim Einschalten	Abgelesenes Gewicht unterschreitet Einschalt-Nullstell-Grenze
[Err 8.3]	Fehler Überlastbereich	Abgelesenes Gewicht überschreitet Überlastgrenze
[Err 8.4]	Fehler Unterlastbereich	Abgelesenes Gewicht unterschreitet Unterlastgrenze
[Err 8.5]	Tara außerhalb des Tarierungsbereichs	Tarawert entsprechend anpassen
[Err 8.6]	Überschreiten der Displaykapazität	Gewicht > 6 Zeichen
[Err 9.5]	Fehlerhafte Justierdaten	Justierung wiederholen
	Busy	Anzeige während Taraeinstellung, Nullpunkteinstellung, Drucken
[--NO--]	Aktion unzulässig	Funktion kann nicht ausgeführt werden
[CAL E]	Justierfehler Instabile Umgebung Fehlerhaftes Justiergewicht	Justierung wiederholen Waage an geeigneten Ort bringen Korrektes Justiergewicht verwenden
[REF.ERR]	Ungültiges Referenzgewicht	Das Gewicht auf der Lastplatte ist zu hoch oder zu gering, um ein gültiges Referenzgewicht zu definieren. Referenzgewicht vermindern oder erhöhen

Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Akku kann nicht komplett geladen werden	Akku ist defekt	Akku durch autorisierten Minebea Intec Servicehändler austauschen lassen.

8.1 Serviceinformationen

Den autorisierten Servicepartner kontaktieren, wenn ein Problem nicht mithilfe der Fehlerbehebung behoben werden kann bzw. dort nicht beschrieben ist. Unsere Website <http://www.puroscales.com> hält Informationen zum nächstgelegenen Service bereit.

9 Technische Daten

9.1 Spezifikation

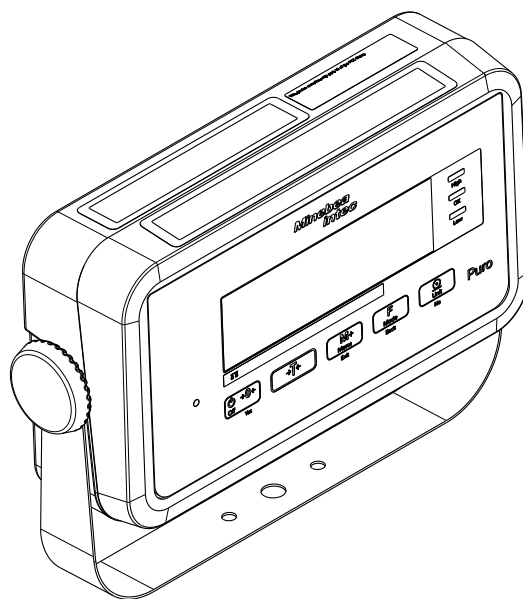
Modellnummer	EF - IN	4P (Kunststoff)
Max.-Last der Waage		5 bis 20.000 lb bzw. kg
Anzeigeauflösung		Max. 1:30.000
Gewichtseinheiten		kg, g, lb, oz, lb:oz
Anwendungen		Wiegen, Zählen, Kontrollwiegen, Kontrollzählen, Summieren
Ausführung/Materialien		Gehäuse aus ABS-Kunststoff
Display		LCD-Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung, Ziffernhöhe 0,8 Zoll/20 mm
Kontroll-Anzeigen		3 LEDs (gelb, grün, rot), Funktion konfigurierbar, akustisches Alarmsignal
Tastenfeld		5 mechanische Tasten
Nullbereich		2 oder 10 % der Max.-Last der Waage
Tarabereich		Max.-Last durch Subtraktion
Stabilisierungszeit		1 Sekunde
Automatische Nullpunktkorrektur		Aus, Schritte von 0,5, 1 oder 3
Minimales durchschnittliches Stückgewicht		1d
Erregerspannung/Eingangsempfindlichkeit der Wägezelle(n)		$U_{DC} = 5 \text{ V}/0,1 \mu\text{V}/\text{d}$ oder $1\mu\text{V}/\text{e}$
Wägezellenantrieb		Bis zu vier Wägezellen
Stromversorgung		$U_{DC} = 5 \text{ V}$, 100–240 V–50/60 Hz Netzteil oder eingebaute wiederaufladbare Lithium-Batterie
Akkulaufzeit		Bis zu 210 Stunden Laufzeit (mit Standardakku) zwischen den Ladevorgängen, 8 Stunden Ladedauer
Justierung		Extern, mit frei wählbaren Justiergewichten
Schnittstelle		USB-C, Druckeranschluss, RS-232, LC eingebaut
Betriebstemperatur (°C)		-10...40
Lagertemperatur (°C)		-20...50
Schutzart		IP43
Produktabmessungen in mm (B x T x H)		230 x 128 x 60
Versandabmessungen in mm (B x T x H)		365 x 365 x 105
Nettogewicht (kg)		1
Versandgewicht (kg)		1,8

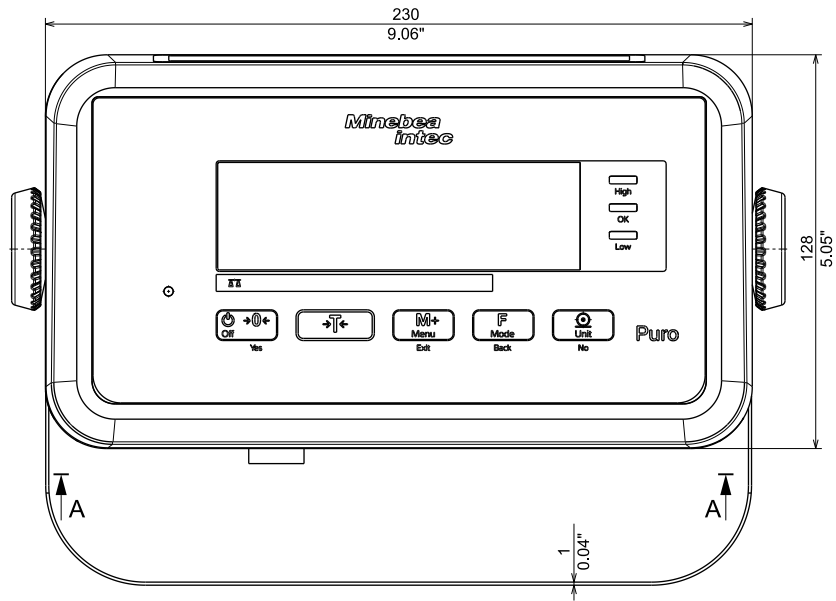
9.2 Zubehör

Option	Bestell-Nr.
Datendrucker	YP-DP1
Papier für Datendrucker	YP-P1
USB-C-Kabel (nicht verwendbar für PC-Kommunikation)	YP-CAC1
Druckerkabel	YP-CAS1
USB-Ladegerät	YP-PS1
Wägehaken	YP-H1
Stativ, Tisch, Edelstahl, Höhe 300 mm	YP-CBS1
Stativ, Tisch, Edelstahl, Höhe 600 mm	YP-CBS2
Stativ, Boden, Edelstahl, Höhe 1000 mm	YP-CFS1
Adapter (Stativ) für Puro-Indikator	YP-CH1

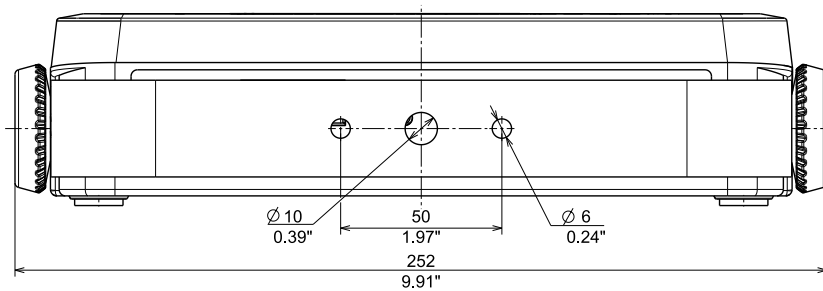
9.3 Abmessungen

EF-IN4P

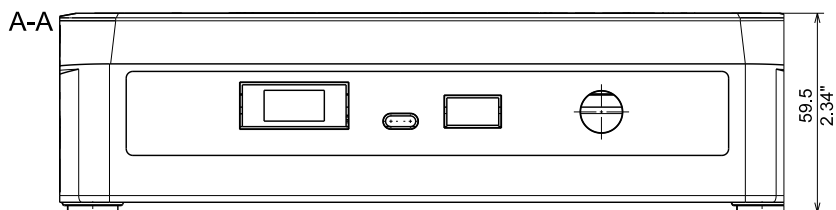




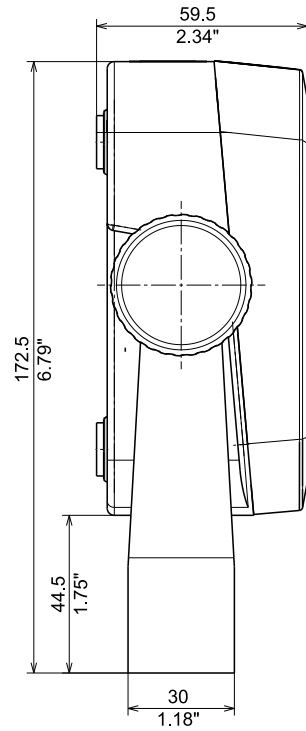
Alle Abmessungen in mm / Zoll



Alle Abmessungen in mm / Zoll



Alle Abmessungen in mm / Zoll



Alle Abmessungen in mm / Zoll

10 Anhang

10.1 Ausdrücke

Ausdrücke können durch Drücken der Taste  oder durch den Steuerbefehl "P" erzeugt werden. Die Einstellungen für Ausdrücke können im Menü geändert werden (Siehe Kapitel [5.3.2.5](#)).

Beispiel-Ausdrücke:

Ausdruck bei Anwendung Wiegen

	Beschreibung	Anmerkung
11.11 kg N	Ergebniszeile	Wenn Printx → Content → Result = ON
1.23 kg T	Tarawertzeile	Wenn Printx → Content → Tare = ON
11.11 kg N	Nettowertzeile	Wenn Printx → Content → Net = ON
12.34 kg G	Bruttowertzeile	Wenn Printx → Content → Gross = ON
MODE: WEIGHT	Moduszeile	Wenn Printx → Content → Anwendungsmodus = ON
<no line printed>	Informationszeile	Wenn Printx → Content → Info = ON

Ausdruck bei Anwendung Wiegen mit Anwendung Summieren

	Beschreibung	Anmerkung
11.11 kg N	Ergebniszeile	Wenn Printx → Content → Result = ON
1.23 kg T	Tarawertzeile	Wenn Printx → Content → Tare = ON
11.11 kg N	Nettowertzeile	Wenn Printx → Content → Net = ON
12.34 kg G	Bruttowertzeile	Wenn Printx → Content → Gross = ON
MODE: WEIGHT	Moduszeile	Wenn Printx → Content → Anwendungsmodus = ON
N: 4	Summenzeile	Wenn Printx → Content → Total = All
TOTAL: 50.35 kg	Summenzeile	Wenn Printx → Content → Total = All oder Result
MIN: 11.11 kg	Summenzeile	Wenn Printx → Content → Total = All
MAX: 14.85 kg	Summenzeile	Wenn Printx → Content → Total = All

Ausdruck bei Anwendung Kontrollieren

	Beschreibung	Anmerkung
11.11 kg OVER	Ergebniszeile	Wenn Printx → Content → Result = ON
12.34 kg G	Bruttowertzeile	Wenn Printx → Content → Gross = ON
11.11 kg N	Nettowertzeile	Wenn Printx → Content → Net = ON
1.23 kg T	Tarawertzeile	Wenn Printx → Content → Tare = ON
MODE: CHECKWEIGHT	Moduszeile	Wenn Printx → Content → Anwendungsmodus = ON
UNDER LIMIT 1.00 kg	Informationszeile	Wenn Printx → Content → Info = ON
OVER LIMIT 2.00 kg	Informationszeile	Wenn Printx → Content → Info = ON

10.2 FCC-Hinweis

Hinweis:

Dieses Gerät wurde getestet und als mit den Grenzwerten für Digitalgeräte der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Regularien übereinstimmend befunden. Diese Grenzwerte wurden geschaffen, um angemessenen Schutz gegen Störungen beim Betrieb in Wohngebieten zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie abstrahlen und kann – falls nicht in Übereinstimmung mit den Bedienungsanweisungen installiert und verwendet – Störungen der Funkkommunikation verursachen. Allerdings ist nicht garantiert, dass es in bestimmten Einrichtungen nicht doch zu Störungen kommen kann. Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursachen sollte, was durch Aus- und Einschalten des Geräts herausgefunden werden kann, wird empfohlen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Neuausrichtung oder Neuplatzierung der Empfangsantenne
 - Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger
 - Anschluss des Geräts an einen vom Stromkreis des Empfängers getrennten Stromkreis
 - Hinzuziehen des Händlers oder eines erfahrenen Radio-/Fernsehtechnikers
-

Published by
Minebea Intec Bovenden GmbH & Co. KG | Leinetal 2 | 37120 Bovenden, Germany
Phone: +49.551.309.83.0 | Email: info@minebea-intec.com
www.minebea-intec.com

