



# Bedienungsanleitung

Paketwaage PCE-PB N Serie



User manuals in various languages (français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be found by using our product search on: [www.pce-instruments.com](http://www.pce-instruments.com)

Letzte Änderung: 28. Dezember 2021  
v1.0



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Sicherheitsinformationen</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Lieferumfang</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Einführung</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Displayübersicht</b> .....	<b>3</b>
5.1	Tastenbeschreibung.....	3
<b>6</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>Wiegung</b> .....	<b>4</b>
<b>8</b>	<b>Zero / Tara Funktion</b> .....	<b>4</b>
<b>9</b>	<b>Wägeeinheiten</b> .....	<b>5</b>
<b>10</b>	<b>Stückzählfunktion</b> .....	<b>5</b>
<b>11</b>	<b>Einstellungen / Funktionen</b> .....	<b>6</b>
11.1	Funktionen der Tasten im Einstellmenü.....	6
11.2	SEnd.....	7
11.3	bAUd.....	8
11.4	AU-Po.....	8
11.5	bA-LI.....	8
11.6	Zero.....	9
11.7	FIL.....	10
11.8	Ho-FU.....	10
11.9	CALib.....	10
11.10	rESEt.....	12
<b>12</b>	<b>Fehlermeldungen / Problemlösungen</b> .....	<b>12</b>
<b>13</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>13</b>
<b>14</b>	<b>Entsorgung</b> .....	<b>13</b>

## 1 Sicherheitsinformationen

Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung des Gerätes darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

- Dieses Messgerät darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird das Messgerät anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Verwenden Sie das Messgerät nur, wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte, ...) innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Grenzwerte liegen. Setzen Sie das Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aus.
- Setzen Sie das Gerät keinen Stößen oder starken Vibrationen aus.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden.
- Benutzen Sie das Messgerät nie mit nassen Händen.
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden.
- Das Gerät sollte nur mit einem Tuch gereinigt werden. Verwenden Sie keine Scheuermittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.
- Das Gerät darf nur mit dem von der PCE Deutschland GmbH angebotenen Zubehör oder gleichwertigem Ersatz verwendet werden.
- Überprüfen Sie das Gehäuse des Messgerätes vor jedem Einsatz auf sichtbare Beschädigungen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf das Gerät nicht eingesetzt werden.
- Das Messgerät darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Der in den Spezifikationen angegebene Messbereich darf unter keinen Umständen überschritten werden.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zu Verletzungen des Bedieners kommen.

Für Druckfehler und inhaltliche Irrtümer in dieser Anleitung übernehmen wir keine Haftung.

Wir weisen ausdrücklich auf unsere allgemeinen Gewährleistungsbedingungen hin, die Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH. Die Kontaktdaten finden Sie am Ende dieser Anleitung.

## 2 Technische Daten

Waagentyp	PCE-PB 60N	PCE-PB 150N
Wiegebereich (max.)	60 kg	150 kg
Mindestlast (min.)	60 g	150 g
Ablesbarkeit (d)	20 g	50 g
Genauigkeit	±80 g	±200 g
Wiegeplatte	300 x 300 x 45 mm	
Display	LCD, 20 mm Ziffernhöhe (weiß auf schwarzem Grund)	
Displaykabel	900 mm Spiralkabel auf ca. 1,5 m ausziehbar (Steckverbinder)	
Messeinheiten	kg / lb / N (Newton) / g	
Arbeitstemperatur	+5 ... +35 °C	
Schnittstelle	USB, bidirektional	
Gewicht	ca. 4 kg	
Stromversorgung	9V DC / 200 mA Netzteil oder 6 x 1,5V AA Batterien	
Empfohlenes Kalibriergewicht	Klasse M1 (frei wählbar)	

## 3 Lieferumfang

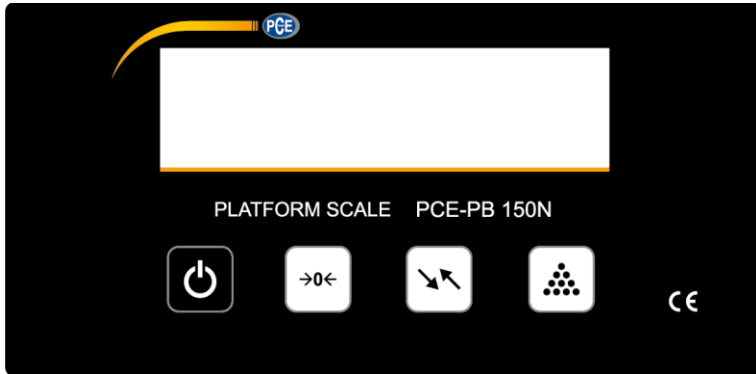
- 1 x Paketwaage
- 1 x Displaystandfuß
- 1 x USB-Schnittstellenkabel
- 1 x Netzteil
- 1x Anleitung








## 4 Einführung

Bei den Plattformwaagen handelt es sich um Waagen, die aufgrund ihrer besonderen Funktion als Multifunktionswaagen in fast jedem Bereich zum Einsatz kommen. Das Display der Plattformwaage ist mit einem ca. 90 cm langen Spiralkabel verbunden, das bis zu 1,5 m ausgezogen werden kann. Die zu verwiegenden Objekte können somit problemlos über die Wiegefläche von 300 x 300 mm hinausragen. Die Plattformwaage kann mit einem Netzteil oder mit handelsüblichen Batterien betrieben werden. Die besonderen Funktionen sind: Mehrfachtare über den kompletten Wiegebereich, Auto ON-OFF deaktivierbar, Auto Zero deaktivierbar, einstellbare Datenübertragung, bidirektionale USB-Schnittstelle.

## 5 Displayübersicht



### 5.1 Tastenbeschreibung

 EIN/AUS Taste	Schaltet die Waage EIN oder AUS
 ZERO / TARA Taste (doppelte Funktion)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tara – Das Gewicht wird tariert, für Brutto / Nettowägung.</li> <li>2. ESC (Escape) – Im Menü verlassen Sie die Funktionen mit dieser Taste.</li> </ol>
 UNIT / PRINT Taste (dreifache Funktion)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Messeinheit wechseln in kg / lb / N / g</li> <li>2. Messwert drucken / an PC senden (2 s gedrückt halten)</li> <li>3. Im Menü zwischen den Einstellungen wechseln</li> </ol>
 STÜCKZÄHLUNG / ENTER Taste (doppelte Funktion)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stückzählfunktion aktivieren (Funktion unter Punkt 10 erläutert)</li> <li>2. Bestätigungstaste im Menü (Enter)</li> </ol>
 MENÜ / EINSTELLUNGEN (Tastenkombination)	Durch gleichzeitiges Drücken dieser Tastenkombination gelangt man ins Menü.

## 6 Inbetriebnahme

Entnehmen Sie die Waage aus der Verpackung und stellen Sie diese auf eine gerade und trockene Fläche. Achten Sie darauf, dass die Waage stabil und sicher steht. Nun können Sie, wenn das Display auf dem Tisch stehen soll, die Displayhalterung in das Display schieben (siehe Displayrückseite). Jetzt verbinden Sie das Spiralkabel der Plattform mit dem Display, stecken die Batterien (6 x 1,5 V AA) oder das 9 V Netzteil in die Waage (je nachdem, welche Stromversorgung Sie nutzen möchten).

### ACHTUNG:

Wenn die Waage per Strom (Netzteil) betrieben wird, müssen die Batterien aus der Waage entnommen werden, um Beschädigungen vorzubeugen.

Durch das Drücken der „EIN/AUS“ Taste starten Sie die Waage.

Wenn das Display der Waage 0,00 kg anzeigt, ist die Waage einsatzbereit.

## 7 Wiegung

Beginnen Sie erst mit der Wiegung, wenn das Display 0,00 kg anzeigt. Sollte bereits ein Gewicht im Display erscheinen, obwohl die Waage nicht belastet ist, so drücken Sie die „ZERO / TARA“ Taste, um den Wert zu nullen, da Sie sonst verfälschte Werte ermitteln würden.

Wenn das Display 0,00 kg anzeigt, können Sie mit der Wiegung starten. Wenn die Gewichtsanzeige stabil ist (keine schwankenden Werte), kann das Ergebnis im Display abgelesen werden. Der stabile Wert wird mit Hilfe eines Kreises oben rechts angezeigt.



## 8 Zero / Tara Funktion

### Zuwiegung / Rezepturwiegung / Brutto - Netto Wiegung

Wie schon beschrieben, kann mit Hilfe der „ZERO / TARA“ Taste das im Display befindliche Ergebnis genullt (tariert) werden. Das Display zeigt zwar einen 0,00 kg Wert an, jedoch ist das genullte Gewicht im internen Speicher der Waage gespeichert und kann abgerufen werden.

Die Waage ermöglicht ein mehrfaches Trieren, bis die maximale Kapazität der Waage erreicht wird.

### ACHTUNG!

Das „Trieren / Nullen“ der Gewichte, erhöht nicht den Wiegebereich der Waage. (siehe Wiegebereich).

Ein Wechsel zwischen dem Nettogewicht und dem Bruttogewicht ist einmalig möglich. Dazu muss die „ZERO / TARA“ Taste solange gedrückt gehalten werden, bis „notArE“ im Display erscheint.

Beispiel:

Nach dem Start zeigt die Waage „0,00 kg“ an. Der Benutzer legt eine leere Kiste auf die Waage, die Waage zeigt z. B. „2,50 kg“ an. Der Benutzer drückt die „ZERO / TARA“ Taste, das Display zeigt kurz die Information „tArE“ und dann „0,00 kg“, obwohl die Kiste von „2,50 kg“ noch auf der Waage steht. Jetzt nimmt der Benutzer die Kiste von der Waage, die Waage zeigt nun „-2,50 kg“ an und der Benutzer füllt die Kiste mit dem zu verwiegenden Wägegut, z. B. 7,50 kg Äpfel. Nach dem erneuten Auflegen der Kiste zeigt die Waage nun „7,50 kg“ im Display, also nur das Gewicht des Wägegutes (Nettogewicht).

Möchte der Benutzer nun das Gesamtgewicht sehen, welches sich auf der Waage befindet (Äpfel + Kiste = Bruttogewicht), so ist die „ZERO / TARA“ Taste zu drücken und zu halten. Nach kurzer Zeit, ca. 2 s, erscheint im Display die Information „notArE“ und anschließend das Bruttogewicht. In dem Fall zeigt die Waage „10,00 kg“ im Display an.

## 9 Wä geeinheiten

Mit Hilfe der „PRINT / UNIT“ Taste kann die Wä geeinheit der Waage verändert werden. Durch das mehrmalige Drücken der „PRINT / UNIT“ Taste wechseln Sie zwischen kg / lb / Newton und g.

g = Gramm / kg = Kilogramm = 1000 g / lb = Pfund = 453,592374 g / N = Newton = 0,10197 kg

## 10 Stückzählfunktion

Die Waage ermöglicht mit Hilfe von Referenzgewichten, Stückzählungen durchzuführen. Das Stückgewicht sollte die Ablesbarkeit (Auflösung = d) nicht unterschreiten. Beachten Sie dabei die Mindestlast, Auflösung und Genauigkeit der Waage. (siehe 2 Technische Daten)

Die Erstbenutzung der Funktion erfolgt in zwei Schritten.

1. Legen Sie 5 / 10 / 20 / 25 / 50 / 75 oder 100 Stück der zu zählenden Produkte auf die Waage.
2. Ist der Wä gewert stabil, drücken Sie die „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste und halten diese gedrückt, bis das Display in „PCS“ umspringt und eine dieser Zahlen blinkend im Display erscheint: 5 / 10 / 20 / 25 / 50 / 75 oder 100.



3. Mit der „PRINT / UNIT“ Taste können Sie zwischen den Zahlen 5 / 10 / 20 / 25 / 50 / 75 oder 100 wechseln. Wählen Sie die Zahl aus, die mit der von Ihnen benutzten Referenzanzahl übereinstimmt und bestätigen diese mit der „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste. Die Zahl blinkt nicht mehr und die Waage ist nun im Zählmodus. (siehe Bild)

Sie können mit Hilfe der „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste zwischen der Zählfunktion und der normalen Wiegefunktion wechseln. Das ermitteltem Stückgewicht bleibt bis zur nächsten Änderung gespeichert.



Möchten Sie die Zählung mit den zuletzt verwendeten Stückgewichten fortführen, drücken Sie die „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste. Das Display wechselt dann in den Zählmodus. (Displayinfo „PCS“)

**TIPP:**

Um eine genauere Zählung zu erhalten, sollte das Referenzgewicht mit einer möglichst hohen Stückzahl ermittelt werden. Schwankende Stückgewichte sind keine Seltenheit; deshalb sollte ein guter Mittelwert als Stückgewicht ermittelt werden. (Mindestlast / Ablesbarkeit und Genauigkeit beachten)

Beispiel: Der Benutzer legt 10 Objekte mit einem Gesamtgewicht von 1,50 kg auf die Waage. Die Waage zählt 1,50 kg:  $10 = 0,15 \text{ kg (150 g)}$  Stückgewicht. Jedes darauf ermittelte Gewicht wird einfach durch die 150 g geteilt und als Stückzahl im Display angezeigt.




## 11 Einstellungen / Funktionen

Die Besonderheit dieser Waage liegt in den nützlichen Einstellmöglichkeiten. Von den Einstellungen der USB-Schnittstelle über die Einstellungen der Abschaltautomatik bis hin zum RESET bietet die Waage die Möglichkeit, sich den Kundenanforderungen ideal anzupassen.

Um in das Menü zu gelangen, wo die Einstellungen der Waage vorgenommen werden können, halten Sie die „UNIT / PRINT“ und die „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste für ca. 2 s gedrückt. Im Display erscheint kurz „Pr-Set“ und dann einer der folgenden Menüpunkte (siehe unten).

- SEnd
- bAUd
- Au-Po
- bA-LI
- Zero
- FIL
- Ho-FU
- CALib
- rESEt

### 11.1 Funktionen der Tasten im Einstellmenü

 ZERO / TARA Taste	Die Taste ermöglicht, im Menü einen Schritt zurück zu springen bzw. das Menü zu verlassen.
 UNIT / PRINT Taste	Die Taste ermöglicht, zwischen den Menüs zu wechseln und die Einstellungen zu ändern.
 STÜCKZÄHLUNG / ENTER Taste	Die Taste ist eine Bestätigungstaste, wenn also Einstellungen übernommen werden sollen.



## 11.2 SEnd

### Einstellung der USB-Schnittstelle bzw. der Datenübertragung

Die USB-Schnittstelle der Waage ist eine bidirektionale Schnittstelle. Bidirektionale Schnittstellen ermöglichen eine beidseitige Kommunikation. Somit kann die Waage nicht nur Daten senden, sondern auch Daten bzw. Befehle erhalten. Dazu gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, wann die Daten an den PC gesendet werden sollen. Dazu bietet die Waage die folgenden Übertragungsmöglichkeiten:

- **KEY** = Datenübertragung per Tastendruck. Die "UNIT / PRINT" Taste (ca. 2 s) gedrückt halten, bis ein zweiter Piepton die Datenübertragung signalisiert.
- **Cont** = Kontinuierliche Datenübertragung (ca. zwei Werte pro Sekunde)
- **StAb** = Bei der Einstellung werden die Daten automatisch gesendet, aber erst, wenn der Wägewert stabil ist (siehe Stabilitätszeichen im Display)
- **ASK** = Datenübertragung auf Anfrage vom PC  
Hier kommt die Besonderheit der bidirektionalen Schnittstelle zur Geltung. Mit Hilfe der folgenden Befehle kann die Waage ferngesteuert werden. Das ermöglicht eine bequeme Einbindung in Systeme wie z. B. Warenwirtschaftssysteme oder eine Versandsoftware.

### TARA Befehl (-T-)

Der Befehl tariert das Gewicht, welches sich auf der Waage befindet aus

Befehl: **ST + CR + LF**

### Eingabe eines Tarawertes

Der Befehl ermöglicht die Eingabe eines Tarawertes, der vom Gewicht abgezogen werden soll.

Befehl: **ST \_ \_ \_ \_ \_** (die Stellen beachten, siehe unten „Eingabemöglichkeit“)

Eingabemöglichkeit für 60 kg Waagen zwischen ST00060 bis ST60180  
(min. 60 g / max. 60.180 g)

Eingabemöglichkeit für 150 kg Waagen zwischen ST00150 bis ST150450  
(min. 150 g / max. 150.450 g)

Ist der eingegebene Tarawert größer als der Wägebereich der Waage, so zeigt das Display „\*\*\*\*\*“ an (Der Befehl funktioniert nicht, wenn die PEAK Hold oder die Tierwiege-Funktion aktiv ist!)

### Anfrage der aktuellen Gewichtsanzeige

Befehl: **Sx + CR + LF**

### OFF Waage ausschalten

Befehl: **SO + CR + LF**

### **Achtung!**

Wird ein Befehl gesendet, den die Waage nicht kennt, erscheint im Display der Fehler „Err 5“.



## **Schnittstellenbeschreibung**

Einstellungen der USB-Schnittstelle sind:

Baudrate 2400 – 9600 / 8 bits / none parity / one bit stop

---

Format 16 Zeichen

Die Gewichtsanzeige inkl. der Gewichtseinheit („g“ / „kg“ usw.) inkl. der „+“ bzw. „-“ Zeichen ist max. 16 Zeichen lang.

Beispiel: + 60 kg

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	±	SPACE	-	-	-	6	0	.	5	0	SPACE	-	k	g	CR	LF

Byte	1	-	Zeichen „+“ oder „-“
Byte	2	-	SPACE / Leerschlag
Byte	3 bis 10	-	Zahl (Gewichtsangabe) oder SPACE / Leerschlag
Byte	11	-	SPACE / Leerschlag
Byte	12 bis 14	-	Anzeigeeinheit (Newton / kg / g / lb oder PCS)
Byte	15	-	CR (0Dh)
Byte	16	-	LF (0Ah)

---

### **11.3 bAUd**

#### **Einstellung der Baudrate**

Damit eine problemlose Kommunikation hergestellt werden kann, muss die Baudrate der Waage mit den Einstellungen des PCs und der Software abgeglichen werden. Zur Auswahl stehen: 2400 / 4800 oder 9600 baud

### **11.4 AU-Po**

#### **Auto-Power-OFF**

Die Waage ermöglicht, die automatische Selbstabschaltung zu aktivieren oder zu deaktivieren. Dies ist sinnvoll, wenn z. B. Batterien geschont werden sollen. Ist die Funktion aktiv, so wird die Waage beim längerem Nichtnutzen (ca. 5 Minuten) automatisch ausgeschaltet. Zum Starten der Waage drücken Sie einfach wieder die „EIN/AUS“ Taste an der Waage.

Zur Auswahl haben Sie:

- on AUS nach ca. 5 Minuten
- oFF Waage bleibt AN, bis die „EIN/AUS“ Taste gedrückt wird

### **11.5 bA-LI**

#### **Einstellung der Displaybeleuchtung – Backlight**

Diese Funktion ermöglicht, die Hintergrundbeleuchtung des Displays Ihren Bedürfnissen anzupassen.

Zur Auswahl haben Sie:

- on Hintergrundbeleuchtung permanent AN
- oFF Hintergrundbeleuchtung AUS
- Au-to Beleuchtung „AN“, wenn Waage genutzt wird (ca. 5 s)

## 11.6 Zero

### Einstellung Gewichtsnullpunkt beim Start der Waage

Diese Funktionen hängen mit dem Startpunkt der Waage zusammen. Wird eine Waage mit einem Gewicht auf der Plattform gestartet, so wird das Gewicht automatisch gennullt, damit keine Fehlwägung gemacht werden kann. Es gibt aber Situationen, in denen es besser ist, dass das Gewicht nicht gennullt wird. Beispiel: Füllstandkontrolle.

Dazu dienen diese Funktionen:

- **Aut-Zo** Hier kann die automatische Nullung (Tarierung) der Waage deaktiviert werden.
  - on (Nullt das Gewicht beim Starten)
  - oFF (Das Gewicht wird beim Starten angezeigt (vom Nullpunkt))

Beispiel: Der Benutzer hat ein 50,00 kg Fass auf der Waage und schaltet diese über Nacht aus. Über Nacht werden aus dem Fass 10,00 kg entnommen. Ist die Funktion aktiv (Aut-Zo= ON), zeigt die Waage nach dem Start 0,00 kg im Display an. Ist die Funktion „Aut-Zo“ auf OFF, zeigt die Waage nach dem Start 40,00 kg im Display an.

### Achtung!

Wenn die Funktion deaktiviert ist, kann es zu größeren Messabweichungen kommen. Beachten Sie, dass der „Taraspeicher“ beim Aktivieren dieser Funktion leer sein sollte. Um höhere Genauigkeiten zu erzielen, empfehlen wir, die Waage zu justieren.

### Wichtig:

Der Messbereich wird dadurch nicht erhöht. Das Gesamtgewicht darf die Maximallast der Waage nicht überschreiten. (siehe 2 Technische Daten)

- **SET-Zo** Hier kann in Zusammenhang mit der oben aufgeführten Funktion ein Gewicht hinterlegt werden, das beim Starten der Waage abgezogen werden soll.

Dazu muss das Gewicht, welches abgezogen werden soll, auf die Waage gelegt werden und die Funktion „SET-Zo“ mit der „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste bestätigt werden. Dann verlassen Sie das Menü mit der „ZERO / TARA“ starten Sie die Waage neu.

**Wenn ein neuer Nullpunkt gestellt wird, wird die oben aufgeführte Funktion auf Aut-Zo= OFF gestellt.**

Beispiel: Der Benutzer stellt ein leeres Fass (Gewicht 5 kg) auf die Waage und setzt mit Hilfe der „SET-Zo“ Funktion einen neuen Nullpunkt. Wird die Waage nun neu gestartet, zeigt die Waage 0,00 kg im Display an. Jetzt wird das Fass mit 45,00 kg befüllt. Die Waage zeigt 45,00 kg im Display an, obwohl ein Gesamtgewicht von 50,00 kg auf der Waage steht. Wird die Waage nun ausgeschaltet und werden aus dem Fass z. B. 15,00 kg entnommen, zeigt die Waage nach dem Start 30,00 kg an, obwohl auf der Waage ein Gesamtgewicht von 35,00 kg steht.

### Achtung!

Beachten Sie, dass der „Taraspeicher“ beim Aktivieren dieser Funktion leer sein muss, um Fehlmessungen zu vermeiden. Dazu stellen Sie die Funktion „Aut-Zo“ auf ON und starten die Waage neu.

### Wichtig:

Der Messbereich wird dadurch nicht erhöht. Das Gesamtgewicht darf die Maximallast der Waage nicht überschreiten. (siehe 2 Technische Daten)

## 11.7 FIL

### Filtereinstellung / Reaktionszeit der Waage

Diese Funktion ermöglicht, die Ansprechzeit bzw. die Reaktionszeit der Waage Ihren Bedürfnissen anzupassen. Sollten Sie z. B. Mixturen mit dieser Waage zusammenmischen, so empfehlen wir, eine schnelle Ansprechzeit einzustellen. Haben Sie aber einen Messplatz, der Vibrationen unterliegt, wie z. B. neben einer Maschine, so empfehlen wir eine langsamere Ansprechzeit, da sonst die Werte immer springen würden.

Zur Auswahl haben Sie:

- FIL 1 schnelle Ansprechzeit
- FIL 2 Standard-Ansprechzeit
- FIL 3 langsame Ansprechzeit

## 11.8 Ho-FU

### Hold Funktion / Gewichtswert im Display halten

Diese Funktion ermöglicht, den Gewichtswert im Display fest zu halten, obwohl die Last schon von der Waage genommen wird.

Zur Auswahl haben Sie:

- **KEY-Ho\*** Haltefunktion durch Tastenkombination (  &  )

Wenn diese Funktion aktiv ist, kann der Wert im Display mit Hilfe der Tastenkombination (siehe oben), gehalten werden. Dazu halten Sie einfach die beiden Tasten gedrückt, bis im Display „Hold“ erscheint. Jetzt bleibt der Wert so lange im Display, bis Sie wieder die „ZERO / TARA“ Taste drücken.

- **Auto** Automatische Haltefunktion nach Wertestabilisierung

Diese Funktion hält automatisch den Wägewert im Display fest, sobald dieser stabil ist. Der Wert wird für ca. 5 Sekunden gehalten und die Waage geht dann automatisch wieder zurück in den Wägemodus.

- **PEAK** PEAK Haltefunktion / Maximalwertanzeige

Diese Funktion ermöglicht, den maximal gemessenen Wert im Display anzuzeigen. (ca. 2 Hz bei FIL 1)

Beispiel: Das Display der Waage zeigt „0,00 kg“ an. Der Benutzer legt 5 kg auf die Waage, die Waage zeigt „5,00 kg“. Der Benutzer legt nun 20 kg auf die Waage, sodass die Waage nun „20,00 kg“ anzeigt. Jetzt legt der Benutzer 10 kg auf die Waage. Die Waage zeigt nach wie vor „20,00 kg“ an, obwohl nur 10 kg auf der Waage stehen. Die Waage hält so lange die maximale Messung fest, bis der Benutzer die „ZERO / TARA“ Taste drückt und das Display „0,00 kg“ anzeigt.

## 11.9 CALib

### Einstellung Kalibrierung / Justage

Die Waagen sind von Werk aus justiert, sollten aber in regelmäßigen Abständen auf die Genauigkeit überprüft werden. Bei Abweichungen kann die Waage mit Hilfe dieser Funktion neu justiert werden. Dazu werden Referenzgewichte benötigt. Wir empfehlen, dazu bei der Einpunkt-Justage „C-FrEE“ ca. **2/3 der Maximallast** als Kalibriergewicht zu nutzen.

Beispiel: bei 60 kg Waagen sind 40 kg als Justiergewicht empfehlenswert.

### - C-FrEE Kalibrierung / Justage mit frei wählbarem Gewicht (Einpunktjustage)

Wenn das Display der Waage „C-FrEE“ anzeigt, halten Sie die „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste gedrückt. Im Display erscheint nun die Anzeige „W- \_\_\_“. Drücken Sie nun die „ZERO / TARA“ Taste. Das Display zeigt jetzt „W- 0 1 5“ an. Die blinkende Zahl kann nun mit Hilfe der „UNIT / PRINT“ Taste verändert werden. Mit der „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste springen Sie von der einen Zahl zur nächsten Zahl. Stellen Sie mit diesen Tasten das Gewicht ein, welches Sie zum Justieren der Waage nutzen werden.

#### **ACHTUNG!**

Es können nur Gewichte in „Kg“ und ohne Dezimalstellen eingegeben werden.

Wenn Sie das Gewicht eingegeben haben, bestätigen Sie die Eingabe mit Hilfe der „ZERO / TARA“ Taste. Das Display zeigt kurz „LoAd-0“ und dann einen Wert von ca. „7078“ an. Ist der Wert nun halbwegs stabil, drücken Sie wieder die „ZERO / TARA“ Taste. Im Display erscheint „LoAd-1“.

Jetzt stellen Sie das eingestellte Gewicht auf die Waage und drücken wieder die „ZERO / TARA“ Taste. Das Display zeigt kurz das eingegebene Gewicht und dann einen Wert, z. B. „47253“. Ist der Wert wieder halbwegs stabil, so drücken Sie wieder die „ZERO / TARA“ Taste. Das Display zeigt bei erfolgreicher Justage „PASS“ im Display und schaltet sich automatisch aus.

Die Justage ist hiermit abgeschlossen.

Sollten Sie die Kalibrierung währenddessen abbrechen wollen, so halten Sie im „LoAd“ Zustand die „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste gedrückt, bis „SEtEnd“ im Display erscheint.

### - C-1-4 Lineare Kalibrierung / Justage

Eine lineare Kalibrierung ist eine genauere Justagemöglichkeit, die mit mehreren aufsteigenden Gewichten durchgeführt wird. Mit dieser Justage wird eine höhere Genauigkeit erzielt als mit einer Einpunkt-Kalibrierung. Die Gewichte werden von der Waage vorgegeben und können nicht verändert werden.

Wenn das Display der Waage „C-1-4“ anzeigt, halten Sie die „STÜCKZÄHLUNG / ENTER“ Taste gedrückt.

Das Display zeigt nun den Messbereich der Waage, z. B. „r – 60“, an. Sollte hier ein falscher Wägebereich stehen, kann dieser mit der „UNIT / PRINT“ Taste verändert werden. Dann drücken Sie die „ZERO / TARA“ Taste. Das Display zeigt dann einen Wert von ca. „7078“ an. Ist der Wert nun halbwegs stabil, drücken Sie wieder die „ZERO / TARA“ Taste. Jetzt zeigt das Display kurz das Gewicht an, welches Sie auf die Waage stellen müssen, z. B. „C-15“ und dann einen Wert, z. B. „0“.

Stellen Sie nun das vorgegebene Gewicht auf die Waage, warten Sie, bis sich der Wert stabilisiert und drücken Sie wieder die „ZERO / TARA“ Taste. Folgen Sie diesem Ablauf, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.

(Erscheint im Display die Info „Err-1“, ist die Justage nicht erfolgreich durchgeführt worden)



### **Folgende Gewichte werden benötigt:**

60 kg Waage: 15 kg / 30 kg / 45 kg / 60 kg

150 kg Waage: 30 kg / 60 kg / 90 kg / 120 kg

Sollten Sie die Kalibrierung währenddessen abbrechen wollen, so halten Sie im „LoAd“ Zustand die „EIN/AUS“ Taste gedrückt, bis „OFF“ im Display erscheint.

### **11.10 rESEt**

#### **Zurücksetzen auf Werkseinstellungen**

Diese Funktion ermöglicht Ihnen, die Waage auf Werkseinstellungen zurück zu setzen. Wenn das Display der Waage „rESEt“ anzeigt, drücken Sie die „ZERO / TARA“ Taste, bis im Display „SetEnd“ erscheint. Starten Sie dann die Waage neu.

#### **Achtung!**

Die Kalibrierung / Justage wird nicht auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt, da dadurch mögliche Kalibrierzertifikate ungültig wären.

## **12 Fehlermeldungen / Problemlösungen**

Displayanzeige	Fehler	Lösung
„oooooo“	Messbereich überschritten	Gewicht prüfen / Neujustage
„LobAt“	Stromversorgung unter 5,8 V	Batterie tauschen
„Err 0“	Kalibrierfehler	Justage der Waage
„Err 1“	Kalibrierfehler	Justage wiederholen
„Err 3“	Fehler Wägezelle	Verbindung prüfen
„Err 5“	Befehlsfehler	PC-Abfragebefehl prüfen
*55,20 kg*	Falsche Gewichtswerte	Tara / Nullpunktprüfung / Justage
	Waage lässt sich nicht einschalten	Stromversorgung prüfen

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte den Service der PCE Deutschland GmbH.

## 13 Kontakt

Bei Fragen, Anregungen oder auch technischen Problemen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Die entsprechenden Kontaktinformationen finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung.

## 14 Entsorgung

### HINWEIS nach der Batterieverordnung (BattV)

Batterien dürfen nicht in den Hausmüll gegeben werden: Der Endverbraucher ist zur Rückgabe gesetzlich verpflichtet. Gebrauchte Batterien können unter anderem bei eingerichteten Rücknahmestellen oder bei der PCE Deutschland GmbH zurückgegeben werden.

### Annahmestelle nach BattV:

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26A  
59872 Meschede

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt. Alternativ können Sie Ihre Altgeräte auch an dafür vorgesehenen Sammelstellen abgeben.



Alle PCE-Produkte sind CE  
und RoHS zugelassen.





## PCE Instruments Kontaktinformationen

### Germany

PCE Deutschland GmbH  
Im Langel 26  
D-59872 Meschede  
Deutschland  
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0  
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29  
info@pce-instruments.com  
www.pce-instruments.com/deutsch

### United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd  
Unit 11 Southpoint Business Park  
Ensign Way, Southampton  
Hampshire  
United Kingdom, SO31 4RF  
Tel: +44 (0) 2380 98703 0  
Fax: +44 (0) 2380 98703 9  
info@pce-instruments.co.uk  
www.pce-instruments.com/english

### The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.  
Institutenweg 15  
7521 PH Enschede  
Nederland  
Telefoon: +31 (0)53 737 01 92  
info@pcebenelux.nl  
www.pce-instruments.com/dutch

### France

PCE Instruments France EURL  
23, rue de Strasbourg  
67250 Soultz-Sous-Forets  
France  
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17  
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18  
info@pce-france.fr  
www.pce-instruments.com/french

### Italy

PCE Italia s.r.l.  
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6  
55010 Loc. Gragnano  
Capannori (Lucca)  
Italia  
Telefono: +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
info@pce-italia.it  
www.pce-instruments.com/italiano

### United States of America

PCE Americas Inc.  
1201 Jupiter Park Drive, Suite 8  
Jupiter / Palm Beach  
33458 FL  
USA  
Tel: +1 (561) 320-9162  
Fax: +1 (561) 320-9176  
info@pce-americas.com  
www.pce-instruments.com/us

### Spain

PCE Ibérica S.L.  
Calle Mayor, 53  
02500 Tobarra (Albacete)  
España  
Tel. : +34 967 543 548  
Fax: +34 967 543 542  
info@pce-iberica.es  
www.pce-instruments.com/espanol

### Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.  
Halkalı Merkez Mah.  
Pehlivan Sok. No.6/C  
34303 Küçükçekmece - İstanbul  
Türkiye  
Tel: 0212 471 11 47  
Faks: 0212 705 53 93  
info@pce-ctihazlari.com.tr  
www.pce-instruments.com/turkish