

## Plattformwaage PCE-TS-Serie

### Bedienungsanleitung

1. Einführung
2. Spezifikation
3. Funktionalitäten / Display / Tastatur
4. Einstellung / Wägung
5. Kalibrierung / Rekalibrierung
6. Montage des Statives
7. PC- Schnittstelle/Software



### 1. Einführung

Lesen Sie bitte sorgsam die folgenden Informationen, bevor Sie mit den Wägungen beginnen. Benutzen Sie die Plattformwaage nur in der beschriebenen Form, anderenfalls erlischt die auf das Gerät gewährleistete Garantie.

Umweltbedingungen:           Umgebungsfeuchtigkeit max.       = 90 % r.F.  
  Umgebungstemperaturbereich   = 0 ...+ 40 °C

Reparaturarbeiten an der Plattformwaage sollten nur durch die PCE Group durchgeführt werden. Halten Sie bitte das Gerät sauber und in trockenem Zustand. Das Gerät unterliegt den allgemein gültigen Normen und Standards und ist zertifiziert nach CE.

### 2. Spezifikation

Modell / Eigenschaft	Wägebereich [kg]	Ablesebarkeit [g]	Reproduzierbarkeit [g]	Linearität [g]	Nettogewicht ca. [kg]	Plattformgröße [mm]
PCE-TS 60	0 ... 60	10	10	±20	16	560 x 460 x 75 mm
PCE-TS 150	0 ... 150	20	20	±40	16	560 x 460 x 75 mm
Nullstellung	bis max. 4 % Abweichung möglich					
Tarierung	Tara ist über den vollen Wägebereich möglich					
Anzeigegerät	260 x 155 x 70 mm, an 1,5 m Kabel					
Einschwingzeit	2 ... 4 s					
Max. Überlast	125 % (Alarmierung erfolgt bei Überschreitung)					
Anzeige	35 mm LCD-Display, wasserfest, hintergrundbeleuchtet					
Netzadapter	230V / 50 Hz; 500 mA-Adapter (Akkubetrieb mittels internem, wiederladbarem Akku möglich)					
Waagen-Schutz	IP 54					

### 3. Funktionalitäten / Display / Tastatur

**Kg, g, lb, oz, :** Vier Wägeeinheiten sind auswählbar.

**ZERO :** Der  $\rightarrow 0 \leftarrow$  Indikator erscheint, wenn die Waage sich in der Nullstellung befindet.

**TARE :** Wenn Sie eine Trierung durchführen, erscheint das Zeichen:  $\diamond$ .

**CHRG :** Während der Ladung der internen Batterie blinkt das Batteriezeichen.

Wenn die Batteriekapazität zu gering ist, leuchtet das Batterie-Symbol auf  $\text{⚡}$ .

**STABLE :** Dieses Zeichen "▼" erscheint, wenn der Ablesewert stabilisiert ist.



#### [CHECK/MODE]

Diese Taste wird benutzt, um zwischen dem normalen Wägemodus oder dem Wägen innerhalb vorgegebener Grenzen und dem Modus für die interne Alarmwerteinstellung hin- und herzuschalten.

#### [UNITS/SHIFT]

Wenn Sie sich im normalen Wägemodus befinden, können Sie mittels dieser Taste die gewünschte Wägeeinheit aus- und anwählen. Im Einstellmodus kann diese Taste zur Anwahl des Wertes genutzt werden.

#### [TARE/<]

Bei Drücken dieser Taste wird eine Trierung durchgeführt (z.B. Abziehen der Masse eines Wägegefäßes). Im Einstellmodus kann diese Taste zur Erhöhung des gewünschten Wertes genutzt werden.

#### [ZERO/>]

Diese Taste wird zur Nullstellung der Waage verwendet. Im Einstellmodus kann diese Taste zur Erniedrigung des gewünschten Wertes genutzt werden.

### 4. Einstellung / Wägung

#### 1) Waage Einschalten

Schalten Sie die Waage mittels des Schalters hinter dem Display ein. Das LCD-Display zeigt 0 ~F für einige Sekunden lang an. Dann wird der Wägewert mit "0" angezeigt, der normale Wägemodus ist jetzt aktiv.

#### 2) Nullstellung

Wenn der angezeigte Wägewert nicht "0" ist, muss eine Nullstellung durchgeführt werden (Indikator 0 erscheint nicht). Drücken Sie nun die [ZERO/>] – Taste. Die Anzeige wird nun auf "0" gesetzt (der Indikator "0" erscheint / Eine Wägung kann nun vorgenommen werden).

#### 3) Trierfunktion

Stellen Sie das Wägebehältnis auf die Plattform auf und drücken Sie die [TARE/<] - Taste, dann zeigt das Display den Trier-Indikator, was bedeutet, dass die Masse des Behältnisses abgezogen wurde. Füllen Sie nun das Wägegut in das Wägebehältnis und setzen Sie es auf die Plattform. Es wird nur die Masse des Wägegutes angezeigt.

#### 4) Auswahl der Wägeeinheit

Mittels der [UNITS/SHIFT] – Taste wählen Sie die gewünschte Wägeeinheit aus. Vier Einheiten sind wählbar (kg, g, lb, oz).

#### 5) Wägung in vorgebbaren Grenzen

Drücken Sie die [CHECK/MODE] – Taste. Das Display zeigt den oberen Grenzwert an ("HI"-Symbol). Drücken Sie nun die [UNITS/SHIFT] – Taste und die [TARE/<] – Taste oder die [ZERO/>] – Taste, um den gewünschten oberen Grenzwert einzugeben. Drücken Sie jetzt die [CHECK/MODE] – Taste. Das Display zeigt jetzt den unteren Grenzwert an ("LOW"-Symbol). Drücken Sie die [UNITS/SHIFT] – Taste und die [TARE/<] – Taste oder die [ZERO/>] – Taste, um den unteren Grenzwert einzugeben. Drücken Sie nun wieder die [CHECK/MODE] – Taste, um die Eingabe zu bestätigen und in den normalen Wägemodus zu wechseln. Die Wäge-Alarmierung ist jetzt ebenfalls aktiv. Wenn der aktuelle Wägewert unter- oder oberhalb der gesetzten Limits liegt erfolgt ein Piepton.

## 6) Alarm-Funktion




### - Überlast-Alarm

Ab 3 % überlast (des maximalen Wägebereiches) beginnt die Plattformwaage zu piepen und das LCD-Display zeigt "-----OVR" für Überlastung an. Sie sollten die Waage jetzt schnellstens entlasten, damit die Wägezelle nicht zerstört wird.

### - Unterlast-Alarmierung

Wenn sich keine Plattform auf der Waage befindet oder ein Fehler an der Wägezelle vorliegt, beginnt die Plattformwaage ebenfalls zu piepen und das Display zeigt "-----LOW".

### - Alarmierung bei zu niedriger Batteriekapazität

Wenn das -Zeichen erscheint, sollten Sie den internen Akku der Plattformwaage wieder aufladen (ca. 12 h lang). Während der Aufladung blinkt das -Zeichen. Nach Aufladung verschwindet das Zeichen aus dem Display. Wenn das -Zeichen erscheint und gleichzeitig ein Piepton ertönt, darf die Plattformwaage nicht mehr benutzt werden, bis eine komplette Wiederaufladung des Akkus erfolgt ist.

### - Anwenderspezifische Einstellungen (Automatische Selbstabschaltung, Hintergrundbeleuchtung ...)

Wenn Sie die Plattformwaage mittels dem am Waagengehäuse befindlichen Schalter einschalten und gleichzeitig die [TARE/<] –Taste drücken, gelangen Sie in den anwenderspezifischen Modus.

#### 1) Aktivieren / Deaktivieren der automatischen Selbstabschaltung ("XXXXXX PWR")

Zwei Zustände ("OFF" und "ON") sind wählbar. "ON" bedeutet, dass die automatische Selbstabschaltung aktiviert ist, "OFF" bedeutet, dass die automatische Selbstabschaltung deaktiviert ist.

Wenn Sie die [MODE] -Taste drücken, gelangen Sie in den Auswahl-Modus. Dort können Sie die Funktion "on" oder "off" mittels der [Shift] –Taste anwählen.

#### 2) Ein- oder Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung ("XXXXXX BL")

Es gibt zwei Zustände ("OFF" und "ON"). "ON" bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist, "OFF" bedeutet, dass die Hintergrundbeleuchtung deaktiviert ist.

Wenn Sie die [MODE] -Taste drücken, gelangen Sie in den Auswahl-Modus. Dort können Sie die Funktion "on" oder "off" mittels der [Shift] –Taste anwählen.

#### 3) Ein- oder Ausschalten der Alarmierfunktion bei Wägung mit Grenzwerten ("XXXXXX LIM")

Es gibt zwei Zustände ("OFF" und "ON"). "ON" bedeutet, dass die Alarmierung aktiviert ist, "OFF" bedeutet, dass die Alarmierung deaktiviert ist.

Wenn Sie die [MODE] -Taste drücken, gelangen Sie in den Auswahl-Modus. Dort können Sie die Funktion "on" oder "off" mittels der [Shift] –Taste anwählen.

#### 4) Kommunikationsmodus mit externen Drucker (ohne PC)

Betätigen Sie die [CHECK] – Taste bis „MOD“ im Display erscheint. Wählen Sie mit der [UNITS] – Taste die Funktion „4“.

#### 5) Wahl der Datenübertragungsrate

Betätigen Sie die [CHECK] – Taste bis „BPS“ im Display erscheint. Wählen Sie mit der [UNITS] – Taste die Baudrate z.B. „9600“ für unseren Drucker.

## 5. Kalibrierung / Rekalibrierung (Bsp.: Modell PCE-TS 150)

### - Anwahl des internen Speichermodus

Wenn Sie die Plattformwaage mittels dem am Waagengehäuse befindlichen Schalter einschalten und gleichzeitig die [CHECK/MODE] – Taste und die [TARE/<] – Taste drücken, gelangen Sie in den internen Speichermodus. Im Display erscheint ein anwählbarer Wert und ein "FIL" – Symbol (Filter).

### - Auswahl des Filter-Modus ("XXXXXX FIL") / Dämpfung

Es gibt 5 anwählbare Filter-Modi zur Vibrationsreduzierung (0 .... 5). "0" = Kein Filter, "1" = Mittlerer Vierfach-Filter, "2" = Sanfter Vierfach-Filter, "3" Mittlerer Achtfach-Filter, "4" = Allgemein mittlerer Filter, "5" Spezialfilter. Standardmäßig sollte der Wert auf "1" stehen.

Drücken Sie die [MODE] –Taste, wählen Sie "XXXXXX FIL" an. Verwenden Sie dann die [SHIFT] –Taste, um die Filterart anzuwählen. Drücken Sie wieder die [MODE] –Taste, um die angewählte Zahl abzuspeichern. Das Display zeigt nun den nächsten Menü-Punkt an:

### - Auswahl des Bereiches der Nullwerthaltung ("XXXXXX ZEO")

5 Bereiche stehen zur Verfügung (3, 6, 10, 15, 20). Die Zahlen entsprechen dem A/D (Analog / Digitalwert). Standardmäßig sollte diese Wert auf "6" eingestellt sein.

Zur Änderung drücken Sie zunächst auf die **[SHIFT]** -Taste und dann auf die **[MODE]** –Taste, um zu bestätigen. Das Display zeigt nun den nächsten Menü-Punkt an:

**- Auswahl der maximalen Kapazität (“XXXXXX CAP”)**

Der Bereich liegt zwischen 1 kg und 150 kg.

Die Dezimalstelle wählen Sie mittels der **[SHIFT]** -Taste an und wählen den gewünschten Wert mittels der **[TARE/<]** oder der **[ZERO/>]** -Taste an. Drücken Sie die **[MODE]** –Taste, um die angewählte Zahl abzuspeichern. Das Display zeigt nun den nächsten Menü-Punkt an:

**- Auswahl des “Teiler”- Wertes (“XXXXXX DIV”)**

Wählen Sie den Teiler-Wert mittels der **[SHIFT]** –Taste an. Drücken Sie die **[MODE]** –Taste, um die angewählte Zahl abzuspeichern. Das Display zeigt nun den nächsten Menü-Punkt an:

**- Nullwert-Kalibrierung / Kalibrierung mit einem Prüfgewicht (“XXXXXX WEI”)**

(“XXXXXX” ist der eingebare Wert der Masse des Prüfgewichtes)


Drücken Sie die **[SHIFT]** -Taste zur Auswahl der Dezimalstelle (sie blinkt dann). Dann geben Sie den Wert mittels der **[TARE/<]** oder der **[ZERO/>]** -Taste ein (mindestens 30 % des maximalen Wägebereiches). Drücken Sie dann die **[MODE]** –Taste. Gehen Sie nun in den Modus der Nullstellung, es wird der aktuelle Nullwert A/D – Wert “XXXXXX CAL” (A/D muss zwischen 5000 ~ 30000 liegen) angezeigt. Nachdem der Stabilitätsindikator erscheint, drücken Sie die **[MODE]** – Taste, um die Nullstellungskalibrierung zu beenden und zur Kalibrierung mit externer Prüfmasse überzugehen. Das Display zeigt nun den aktuellen A/D-Wert “XXXXXX LOD”. Setzen Sie so schnell als möglich das Kalibriergewicht auf die Plattform auf. Nach einigen Sekunden ertönt ein Piepton. Dies bedeutet, dass die Kalibrierprozedur abgeschlossen ist. Wenn kein Piepton zu hören ist, muss die Prozedur mittels der **[MODE]** -Taste zwangsbeendet werden. Das Display zeigt dann den nächsten Menü-Punkt an:

**- Auswahl der Einheiten**

Wechseln Sie von (ON X) oder (OFF X) durch Drücken der **[SHIFT]** –Taste und drücken Sie dann die **[MODE]** –Taste, um zu speichern. Wenn Sie die Einheit gewählt haben, drücken Sie nochmals die **[MODE]** –Taste, um die Auswahl zu beenden.

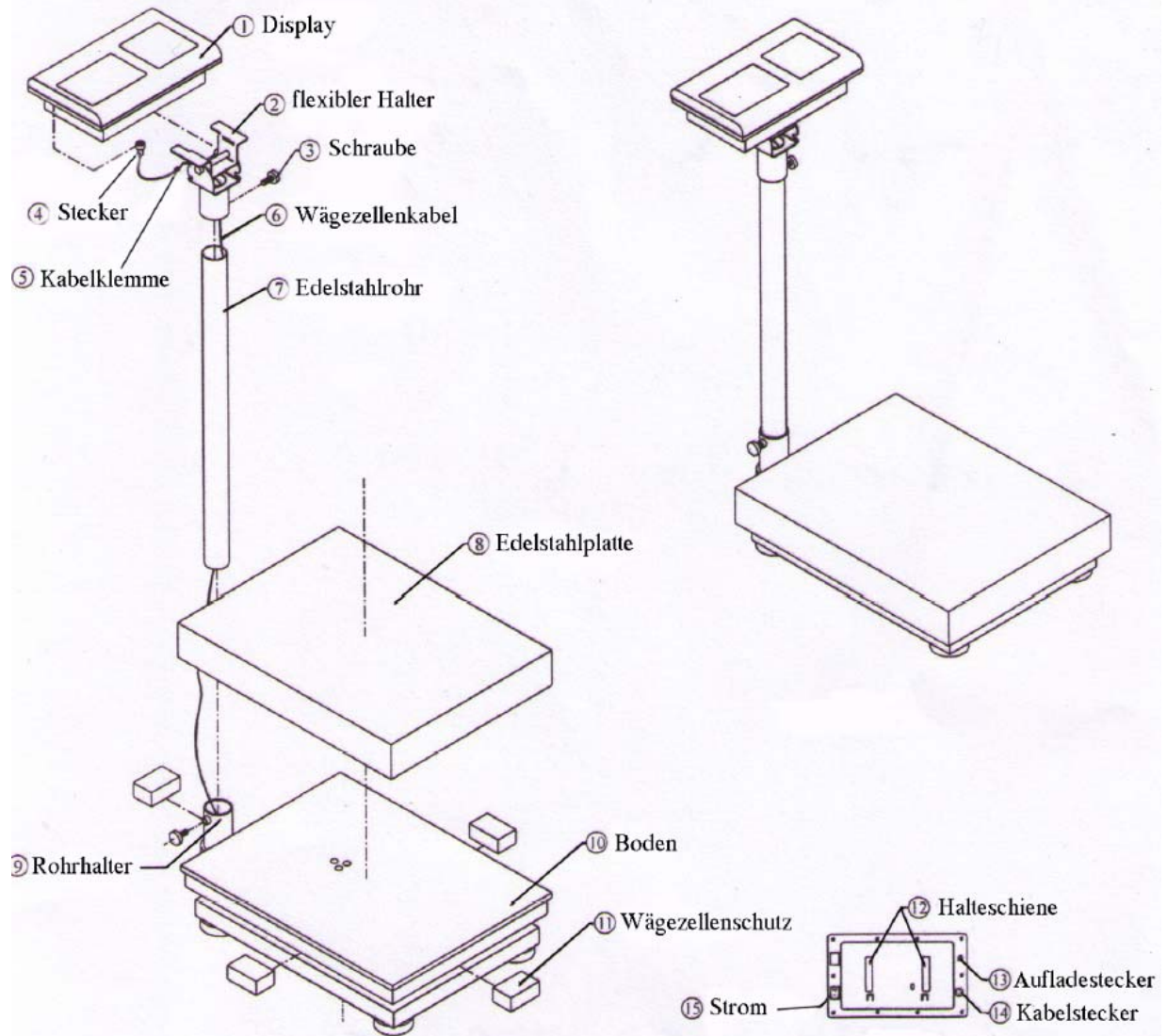
**Beispiel (Max. Kapazität: 150 kg, Teilung: 20 g)**

**Schnellanweisung zur Kalibrierung mittels externem Prüfgewicht (Bsp.: Modell PCE-TS 150)**

- Wenn Sie die Plattformwaage mittels dem am Waagengehäuse befindlichen Schalter einschalten und gleichzeitig die **[CHECK/MODE]** – Taste und die **[TARE/<]** – Taste drücken, gelangen Sie in den internen Speicher-modus.
- Display zeigt “3 FIL”, drücken Sie die **[MODE]** –Taste zur Auswahl.
- Display zeigt “6 ZEO”, drücken Sie die **[MODE]** –Taste zur Auswahl.
- Display zeigt “XXXXXX CAP”, stellen Sie “XXXXXX” auf z.B. “150.00” mittels der **[SHIFT]**, **[TARE]** und **[ZERO]** - Tasten ein. Drücken Sie **[MODE]** zur Bestätigung.
- Display zeigt “XXXXXX DIV”, stellen Sie “XXXXXX” auf “0.02” mittels **[SHIFT]**. Drücken Sie **[MODE]** zur Bestätigung.
- Display zeigt “XXXXXX WEI”, stellen Sie “XXXXXX” auf “100.00”(2/3 der Kapazität) mittels **[SHIFT]**, **[TARE]** und **[ZERO]**. Drücken Sie **[MODE]** zur Bestätigung.
- Display zeigt “XXXXXX CAL”. Wenn der Stabilitätsindikator “” erscheint, drücken Sie **[MODE]**
- Display zeigt “XXXXXX LOD”, geben Sie das Prüfgewicht so schnell als möglich auf die Plattformwaage.
- Nach einigen Sekunden ertönt ein Piepton. Dies bedeutet, dass die Kalibrierprozedur abgeschlossen ist. Wenn kein Piepton zu hören ist, muss die Prozedur mittels der **[MODE]** -Taste zwangsbeendet werden.
- Display zeigt “XXXXXX X”, wechseln Sie zu (ON X) oder (OFF X) durch Drücken der **[SHIFT]** -Taste und drücken Sie dann die **[MODE]** –Taste, um zu speichern. Wenn Sie die Einheit gewählt haben, drücken Sie nochmals die **[MODE]** – Taste, um die Auswahl zu beenden. Die Anzeige führt selbsttätig einen “Reset” aus.


## 6. Montage / Stativ / Display

# Bauanleitung zum Einbau des Displays



### Anmerkung zum Akku

Im inneren des Displays befindet sich ein Akku, der es möglich macht die Waage auch ohne Netzteil zu betreiben. Das Netzteil kann auch durchgehend am Display angeschlossen sein, ohne das der Akku beschädigt wird.

- Wenn das -Zeichen erscheint, sollte der interne Akku für ca. 12 h lang aufgeladen werden.
- Verwenden Sie nur den mitgelieferten Spannungsadapter (andere können die Waagen-Elektronik zerstören).
- Display und Tastatur sind spritzwassergeschützt. Dennoch darf die Plattformwaage niemals in Wasser getaucht werden. Sie wird dann zerstört.

### 8. PC- Schnittstelle/Software

Die Waage hat eine RS-232- Schnittstelle zur Übertragung der Wägedaten auf einen PC . Die Software PCE-SB1 und das passende RS-232-Schnittstellenkabel sowie die Bedienungsanleitung der Software erhalten Sie optional und ist nicht mit im Lieferumfang enthalten.

Für Rückfragen oder Fragen zur Kalibrierung, sprechen Sie uns bitte an: PCE Group oHG

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik.htm>

Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete.htm>

Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: <http://www.warensortiment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm>

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.

WEEE-Reg.-Nr. DE64249495

