PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

Bedienungsanleitung
Plattformwaage PCE-EP P Serie



Version 1.0
Erstelldatum 17.03.2016
Letzte Änderung 20.07.2016

Inhalt

1 Einleitung 3
2 Sicherheitsinformationen 3
2.1 Warnhinweise 3
3 Technische Spezifikationen 4
4 Technische Zeichnungen 5
4.1 PCE-EP P1 Serie (Plattformgröße 400x500 mm) 5
4.2 PCE-EP P2 Serie (Plattformgröße 500x600 mm) 5
4.3 Display 6
5 Aufbau der Plattformwaage 7
6 Tastenerklärung 9
7 Inbetriebnahme 10
7.1.1 Ein- und Ausschalten 10
7.1.2 Nullstellfunktion „ZERO“ 10
7.1.3 Tarieren „TARE“ 10
7.1.4 BRUTTO / NETTO „GROSS“ 11
7.1.5 Summierfunktion „TOTAL“ 11
7.1.6 Stückzählfunktion „COUNT“ 12
8 Menü 13
9 Anschlussmöglichkeiten 24
10 Anbindung der Waage an den PCE-BP1 Drucker 30
11 Anbindung der Waage an der USB Datenlogger PCE-USM 31
Entsorgung 33
Kontakt 33

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für den Kauf einer PCE-EP P Plattformwaage von PCE Instruments entschieden haben. Diese Plattformwaage ist aufgrund der vielen Funktionen und Einstellmöglichkeiten ein wahres Multitalent. So kann die Plattformwaage als Tisch oder Bodenwaage genutzt werden da das Stativ abnehmbar ist. Besonderheiten dieser Plattformwage sind die bidirektionale RS-232 Schnittstelle, Behälterwiegefunktion, Grenzwertwiegefunktion, dynamische und statische Wiegungen, frei einstellbare Messeinheiten, Summierfunktion, Zeit- Datum Funktion, Zählfunktion, PEAK / MAX Haltefunktion, Mehrfachtara bis MAX, Filterfunktion und Tierwiegefunktion. Optional kann die Plattformwaage auch mit einem Analogausgang 4-20mA sowie Schaltkontakten versehen werden. Die Plattformwaage ist als Zweibereichswaage gebaut, die im unteren Messbereich eine höhere Auflösung hat wie in dem oberen Messbereich. Damit kann sowohl ein hoher Messbereich als auch eine hohe Messgenauigkeit erreicht werden.

2 Sicherheitsinformationen

2.1 Warnhinweise

Diese Plattformwaage darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird die Plattformwaage anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.

Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.

Es dürfen keine technischen Veränderungen an der Plattformwaage vorgenommen werden
Die Plattformwaage sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Scheuermittel oder lösemittelhaltige Reinigungsmittel verwenden.

Vor jedem Einsatz dieses Messgerätes, bitte das Gehäuse auf sichtbare Beschädigungen überprüfen. Sollte eine sichtbare Beschädigung auftreten, darf die Plattformwaage nicht eingesetzt werden.

Weiterhin darf die Plattformwaage nicht eingesetzt werden wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte …) nicht innerhalb der in der Spezifikation angegebenen Grenzwerten sind.
Die Plattformwaage darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
Vor jedem Einsatz bitte die Plattformwaage durch Messen einer bekannten Größe überprüfen.
Die in der Spezifikation angegebenen Grenzwerte für die Messgrößen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.

Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung der Plattformwaage und zur Verletzungen des Bedieners kommen
Achten Sie darauf, dass Sie einen geeigneten Untergrund benutzen, der keine Vibrationen weiterleitet oder in der Nähe von schweren Maschinen steht
Vermeiden Sie unbeständige Stromquellen

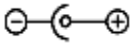
Bitte lesen Sie dieses Benutzer-Handbuch sorgfältig und vollständig, bevor Sie die Plattformwaage zum ersten Mal in Betrieb nehmen. Die Benutzung der Plattformwaage darf nur durch sorgfältig geschultes Personal erfolgen.

Dieses Benutzer-Handbuch wird von der PCE Deutschland ohne jegliche Gewährleistung veröffentlicht.

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

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

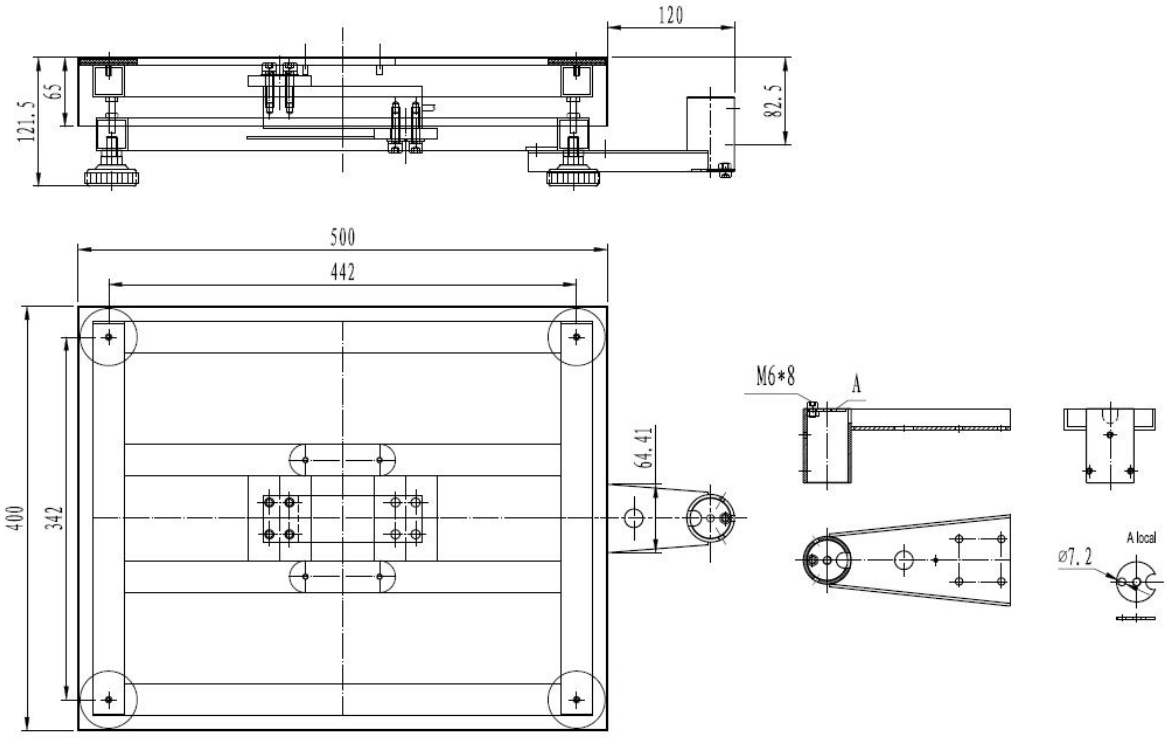
3 Technische Spezifikationen

	PCE-EP 30P	PCE-EP 150P
Messbereich	Max.1 = 15 kg / Max.2 = 30 kg *Zweibereichswaage***	Max.1 = 60 kg / Max.2 = 150 kg *Zweibereichswaage***
Auflösung	bis 15 kg = 2 g über 15 kg bis 30 kg = 5 g	bis 60 kg = 10 g über 60 kg bis 150 kg = 20 g
Messunsicherheit	± 3 d (dreifache der Auflösung)	
Plattformgröße	PCE-EP **P1** Serie **400 x 500** mm PCE-EP **P2** Serie **500 x 600** mm	
Tarafunktion	Mehrfachtara über den vollen Wiegebereich	
Funktionen	-frei einstellbare Messeinheit kg / ... -PEAK / MAX Wiegefunktion -Summierfunktion -Stückzählfunktion -Tierwiegefunktion -Grenzwertwiegefunktion MIN / OK / MAX -Behälterwiegefunktion (Nullpunktsetzung / Startgewichtanzeige) -Filterfunktion -Tierwiegefunktion -Hold Funktion (Automatisch oder Manuell) -Automatische Abschaltfunktion (deaktivierbar) -Eingebaute Uhr für Zeit und Datum Übergabe an z.B. Drucker	
Schnittstelle	RS-232 Bidirektional / D-SUB 9 Weiblich **Optional gegen Aufpreis**: 4 Potenzialfreie Ausgänge LO / OK / HI / *Wert stabil* als Impulssignal bzw. Dauersignal einstellbar + Analogausgang 4-20 mA Auflösung 1/1000	
Display	LCD mit 25 mm Ziffernhöhe	
Messeinheiten	kg / lb und eine frei einstellbare Wiegeeinheit wie z.B. kg/m	
Kabellänge zum Display	ca. 160 cm / Steckergebunden	
Spannungsversorgung	6 V / 4,5 Ah Akku oder 9 V / 1,2 A Netzteil  Stecker 5,5x2,5 G (Stromverbrauch ca. 70 mA) bei optionalen Schaltkontakten ist kein Akku möglich Netzteil 12 V	
Schutzklasse	IP54	
Arbeitstemperatur	0 ... + 40 °C / 10 ... 80 % r.F.	
Gewicht	PCE-EP P1 Serie ca. 14 kg PCE-EP P2 Serie ca. 25,5 kg	
Versandabmessungen	PCE-EP P1 Serie ca. 820 x 540 x 180 mm / 16,5 kg PCE-EP P2 Serie ca. 780 x 780 x 220 mm / 28 kg	

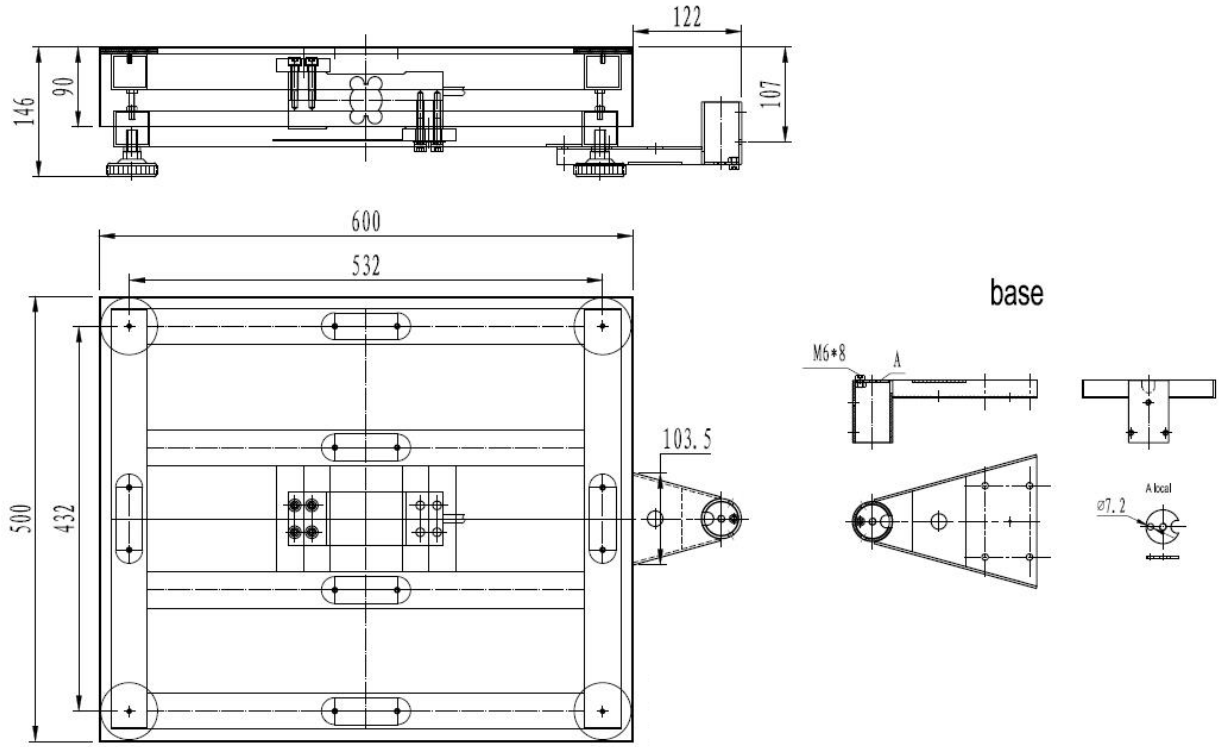
Zweibereichswaage**
Eine Zweibereichswaage ist eine Waage die zwei Wiegebereich mit zwei unterschiedlichen Auflösungen hat. Der Vorteil so einer Zweibereich – Plattformwaage ist die höhere Auflösung im unteren Messbereich ohne auf den hohen Wiegebereich verzichten zu müssen.

4 Technische Zeichnungen

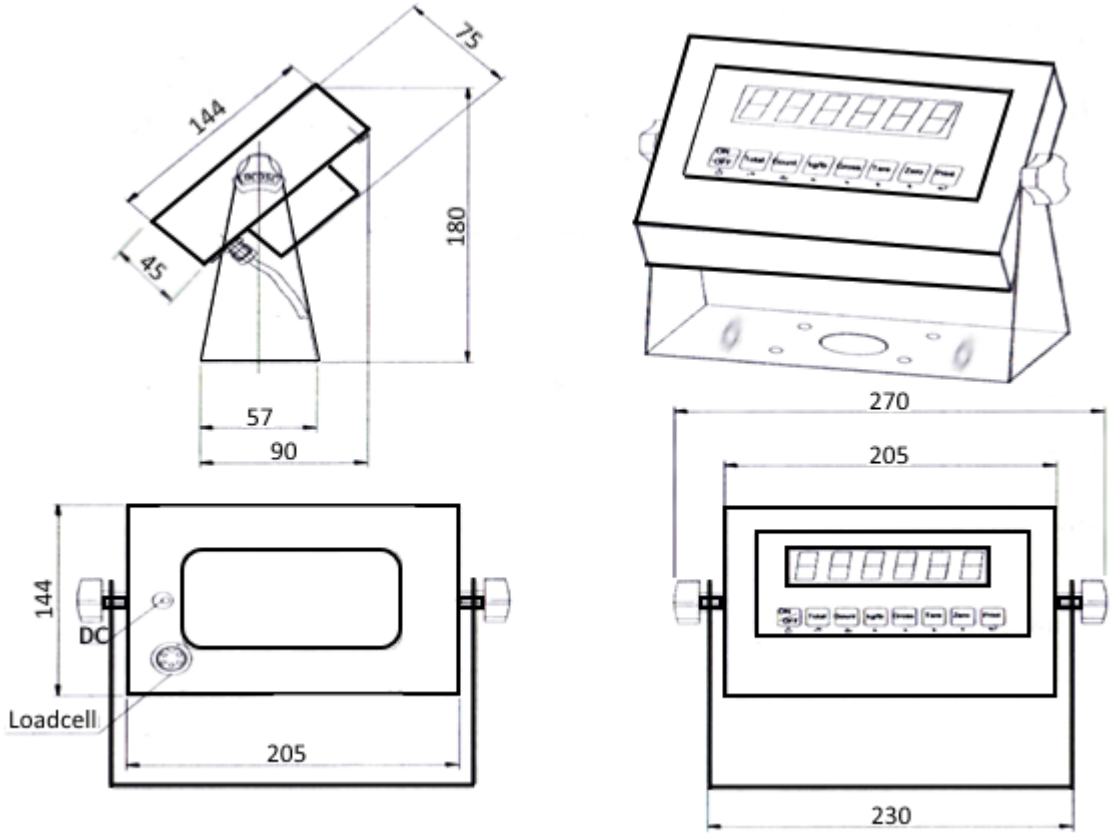
4.1 PCE-EP P1 Serie (Plattformgröße 400x500 mm)



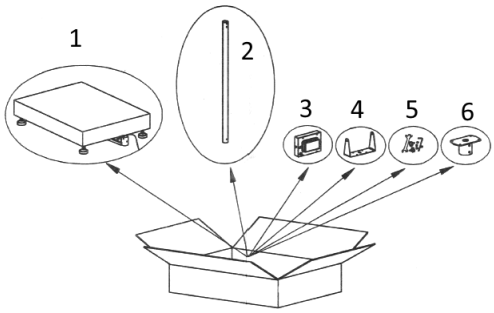
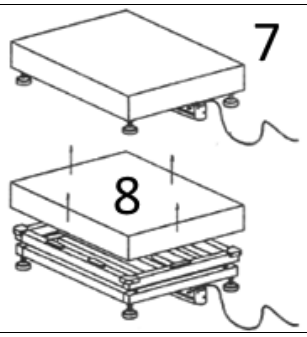
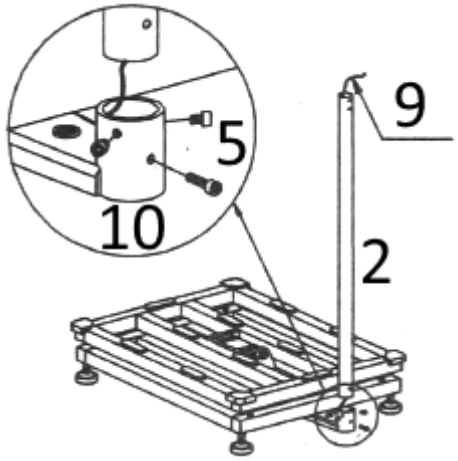
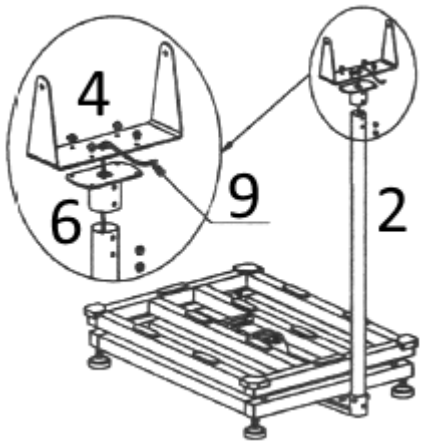
4.2 PCE-EP P2 Serie (Plattformgröße 500x600 mm)



4.3 Display

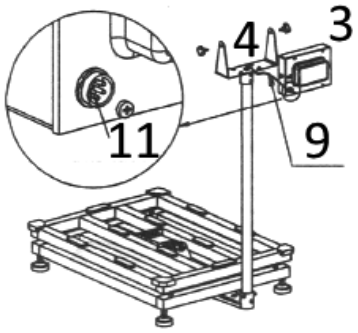


5 Aufbau der Plattformwaage

Im Lieferumfang sind alle nötigen Teile und Werkzeuge um die Waage betriebsbereit zu stellen. Lieferumfang: 1. Wiegeplattform 2. Stativ-Rohr 3. Display-Anzeige 4. U-Displayhalter 5. Werkzeug und Schrauben 6. Stativ-Diplay-Halter	
Entnehmen Sie die Wiegeplattform (7) aus der Verpackung und entfernen die edelstahl Wiegeauflegefläche. (8)	
Es gibt die Möglichkeit die Waage mit oder ohne Stativ zu nutzen. Wenn Sie die Waage ohne das Stativ nutzen möchten sollten Sie sofort zur TRANSPORTSICHERUNG springen und dann die Stativhalterung (10) von der Wiegeplattform lösen. Wenn Sie die Waage mit dem Stativ aufbauen möchten ist das Kabel (9) durch das Stativrohr (2) zu führen. Das Stativrohr (2) ist dann mit Hilfe der im Lieferumfang befindlichen Schrauben (5) in der Stativhalterung (10) zu verschrauben.	
Nun muss das Kabel (9) durch den Stativ-Display-Halter (6) und dann durch den U-Displayhalter (4) durchgeführt werden. Bevor nun die Halterungen (4) (6) verschraubt werden, ist die Kabellänge so zu wählen, das ein bequemes und sicheres verstellen des Display möglich ist. Der Rest des Kabels (9) sollte sicher im Stativrohr (2) verstaut werden. Dabei sollte das Kabel möglichst wenig geknickt werden um Kabelbrüche zu vermeiden.	

Das Display (3) ist nun an dem U-Displayhalter (4) zu verschrauben. Dabei kann die Neigung des Displays mit den Stellschrauben variiert werden.

Das Kabel (9) ist dann an die entsprechende Buchse (11) auf der Rückseite des Displays zu stecken und zu verschrauben.

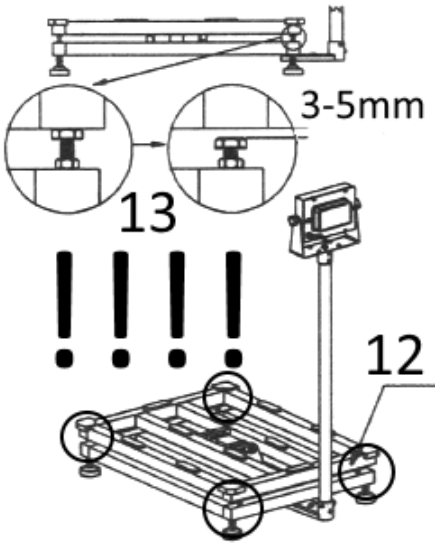


TRANSPORTSICHERUNG

Um die Wiegezelle bei dem Transport vor Überlast zu schützen, ist die Waage mit einer Transportsicherung versehen. Diese ist in Form von 4 Schrauben (13) zwischen dem unteren und oberen Rahmen angebracht (12).

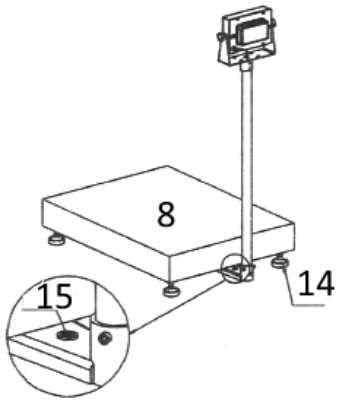
Um Wiegungen durchführen zu können sind die 4 Schrauben, an jeder Ecke, mit einer Lücke zwischen den unterne und oberen Rahmen von ca. 3-5 mm zu versehen.

Bedenken Sie das die Schrauben eine mechanische Überlastsicherung darstellen und deshalb nicht zu weit herausgedreht werden sollten.



Zuletzt ist die Waage waagerecht auszurichten. Dazu sind die verstellbaren Füße (14) der Wiegeplattform so lange zu drehen, bis die Liebelle (15) eine waagerechte Position zeigt und die Waage einen stabilen Stand hat.

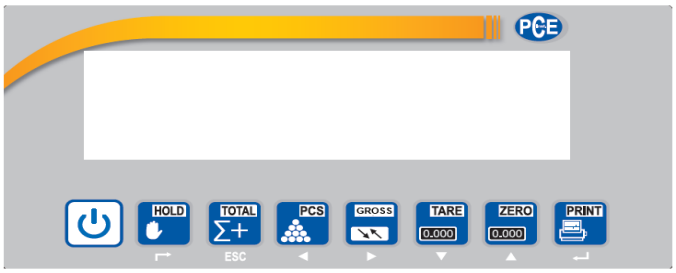
Dann ist die Wiegefläche (8) auf den Rahmen zu legen und es kann mit der Wiegung begonnen werden.



Nach dem Aufbau der Plattformwaage ist der Gravitationsbereich des Aufstellungsortes in der Waage zu überprüfen. Diese Funktion finden Sie im internen Menü unter „C37“.

Wie der Gravitationsbereich an Ihrem Aufstellungsort ist, kann bei dem Eichamt vor Ort erfragt werden. In Deutschland kann bis auf einzelne Ausnahmen der Mittelwert von 9,8100 eingestellt werden.

6 Tastenerklärung



	**„ON / OFF“** Durch das Drücken der „ON / OFF“ Taste kann die Waage AN geschaltet werden. Ein längeres drücken der „ON / OFF“ Taste schaltet die Waage wieder aus.
	**„HOLD“** Mit der „HOLD“ Taste kann das im Display angezeigte Gewicht eingefroren werden. Durch das wiederholte Drücken der „HOLD“ Taste schaltet das Display zum normalen Wiegemodus. Die Funktion dient zum Festhalten des Wertes auch wenn das Wägegut nicht mehr auf der Waage ist um z.B. diesen in die Unterlagen einzutragen.
	**„TOTAL“** Mit der „TOTAL“ Taste kann das Gewicht summiert werden (+). Mit Hilfe dieser Taste kann auch das summierte Gesamtgewicht angezeigt werden (TOTAL). Im Menümodus dient die Taste zum Verlassen einer Funktion (ESC)
	**„PCS“ (Stückzählfunktion)** Mit der „PCS“ Taste können Sie durch eine Gewichtsbestimmung Zählungen von gleichschweren Artikeln durchführen. Im Menümodus dient die Taste um nach links zu springen (←)
	**„GW / NW“** Mit der „GW / NW“ Taste können Sie das „BRUTTO / NETTO“ Gewicht betrachten. Dieses Gewicht ist das Gewicht unter Berücksichtigung der TARA Masse. Im Menümodus dient die Taste um nach rechts zu springen (→)
	**„TARE“** Mit der „TARE“ Taste kann das angezeigte Gewicht tariert werden. Im Menümodus dient die Taste um einen Wert zu verringern (↓)
	**„ZERO“** Mit der „ZERO“ Funktion Nullen Sie das Gewicht in der Anzeige. Dieses wird im Gegensatz zu TARA nicht bei dem BRUTTO / NETTO berücksichtigt. Im Menümodus dient die Taste um einen Wert zu erhöhen (↑)
	**„PRINT“** Mit der „PRINT“ Taste können die Daten über die RS-232 Schnittstelle an einen Drucker oder PC versendet werden. Im Menümodus dient die Taste als Bestätigungstaste (↵ „ENTER“)

7 Inbetriebnahme

7.1.1 Ein- und Ausschalten

1. Einschalten:

Drücken Sie die  Taste und halten diese gedrückt bis die Waage sich einschaltet. Das Display führt dann einen Selbsttest durch und geht dann in den normalen Wiegemodus. Sobald das Stabilitätszeichen (siehe Bild) im Display erscheint können Sie mit der Wiegung beginnen.



Sollte die Waage nicht reagieren so prüfen Sie die Stromversorgung des Displays. Sollte das Stabilitätszeichen der Waage nicht erscheinen so prüfen Sie den Untergrund und richten die Waage aus.

2. Ausschalten:

Drücken Sie die  Taste und halten diese gedrückt bis die Waage sich ausschaltet.

7.1.2 Nullstellfunktion „ZERO“

Beim Einschalten der Waage sollte das Anfangsgewicht immer NULL betragen um korrekte Messergebnisse zu bekommen. Dazu Filtert die Waage eventuelle Lasten automatisch aus, so dass beim Starten immer 0 kg in Display stehen.

Sollte mal nicht die Null im Display stehen so sollte die 

„**ZERO**“ Taste benutzt werden um das Display zu nullen. Dieser genullte Wert wird in der Brutto / Netto Auswertung nicht berücksichtigt.

Ist die Nullfunktion aktiv so steht unten links im Display ein →0←



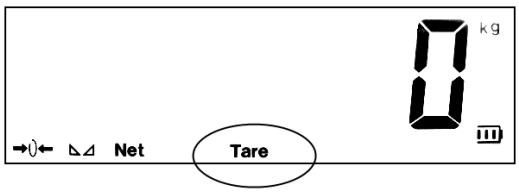
Wünschen Sie nach dem Start der Waage das vorhandene Gewicht angezeigt zu bekommen, wie es z.B. für Behälterwiegung nützlich ist. So müssen einige Punkte im Menümodus verändert werden (siehe Menümodus C07 / C08 / C09 sowie C05 um den internen Nullpunkt zu bestimmen)

7.1.3 Tarieren „TARE“

Diese Funktion ermöglicht die BRUTTO / NETTO Gewichtsbestimmung. Das bedeutete dass die Waage in der Lage ist das Gewicht wie z.B. dass der Palette nicht zu berücksichtigen.

Dazu legen Sie die leere Palette auf die Waage und drücken die 

„TARE“ Taste.
Ist ein Taragewicht eingetragen erscheint im Display die Info (Tare).

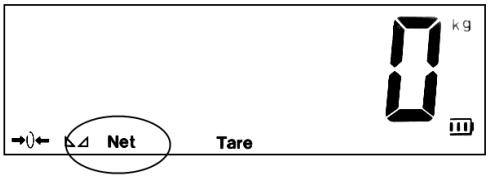


ACHTUNG: Der Messbereich wird durch das Tarieren nicht vergrößert. Sollten Sie also eine 30 kg Waage haben und 10 kg Tarieren. Dann bleiben Ihnen nur noch 20 kg als Messbereich.

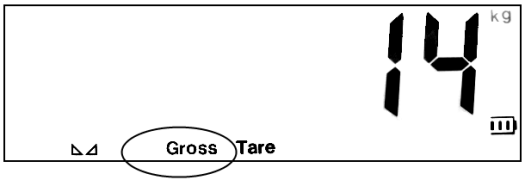
7.1.4 BRUTTO / NETTO „GROSS“

Wenn die „TARE“ Funktion genutzt wird kann das Gewicht im Display als NETTO oder BRUTTO Gewicht angezeigt werden. Also das Gewicht z.B. mit der Palette oder ohne.

Dazu muss nur die „**GROSS**“ Taste gedrückt werden und im Display erscheint das entsprechende Gewicht mit der Zusatzinformation ob es das NETTO oder BRUTTO Gewicht ist. Das Bruttogewicht erscheint für kurze Zeit und springt automatisch wieder zurück.



NETTO

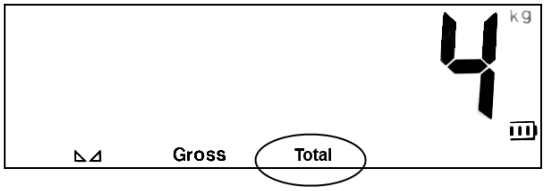


BRUTTO

7.1.5 Summierfunktion „TOTAL“

Die Funktion ermöglicht mehrere Gewichte zu addieren. Nützlich ist die Funktion um z.B. die Beladung von Fahrzeugen zu überwachen. Dazu muss nur die „**TOTAL**“ Taste gedrückt werden wenn die Waage das Gewicht ermittelt hat. Das Display zeigt nach dem Drücken der „**TOTAL**“ Taste „n 001“.

Das bedeutet dass im Summierspeicher eine Wiegung hinterlegt ist. Bei jedem Drücken der „**TOTAL**“ Taste erhöht sich der Wert. Ist die Funktion aktiv so erscheint im unteren Rand des Displays der Hinweis →Total←.



Um prüfen zu können wie die Gesamtsumme ist, muss die „**PRINT**“ und die „**TOTAL**“ Taste gleichzeitig gedrückt werden. Im Display erscheint dann kurz die Anzahl der gespeicherten Werte z.B. „n 008“ = 8 Werte und dann die Gesamtsumme.

Um diese Anzeige zu Verlassen und in das normale Wiegemodus zu gelangen muss die „**TOTAL**“ Taste gedrückt gehalten werden bis im Display →CLr n← erscheint. Hier besteht die Möglichkeit den

Summierspeicher zu löschen indem Sie mit Hilfe der „**ZERO**“ Taste →CLr n← (Löschen No) auf →CLr Y← (Löschen Yes) ändern und mit der „**PRINT**“ Taste bestätigen. Verlassen Sie die Funktion über die →CLr n← (Löschen No) dann können Sie mit der Summierfunktion fortfahren.

7.1.6 Stückzählfunktion „COUNT“

Diese Funktion ermöglicht die Zählung gleich schwerer Teile. Dazu muss der Waage zunächst ein Stückgewicht hinterlegt werden welches dann durch das Gesamtgewicht geteilt wird. Das Hinterlegen des Stückgewichts erfolgt durch Referenzwiegung. Das bedeutet dass vorab einige der zu zählenden Teile auf die Waage aufgelegt werden müssen und die Anzahl der aufliegenden Referenzteile in der Waage bestätigt werden muss.

Drücken Sie die „**COUNT**“ Taste am Display der Waage. Das Display zeigt jetzt →PCS 0←, durch das Drücken der „**ZERO**“ Taste kann nun die Anzahl der Referenzteile verändert werden. 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 und 500 stehen zur Auswahl. (Je höher die Anzahl der Referenzteile ist des besser ist der Mittelwert für die Stückzählung und somit die spätere Zählung) . Nun muss die Anzahl der vorab gewählten Referenzteile auf die Waage aufgelegt werden und mit der „**PRINT**“ Taste bestätigt werden. Im Display erscheint dann die Stückzahl und die Stückzähleinheit →PCS←.

Durch ein wiederholtes drücken der „**COUNT**“ Taste wechselt das Display wieder in den normalen Wiegemodus und die Einheit von →PCS← auf →kg←. Es kann mit Hilfe dieser Taste nun immer zwischen den Beiden Funktionen gewechselt werden. Das Stückgewicht wird beim Ausschalten der Waage gelöscht.

Wenn ein neues Stückgewicht ermittelt werden soll, so ist die „**COUNT**“ Taste und die „**PRINT**“ Taste gleichzeitig zu drücken. Damit gelangen Sie wieder in die Position wo die Auswahl der Referenzanzahl zur Verfügung steht. 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 oder 500.





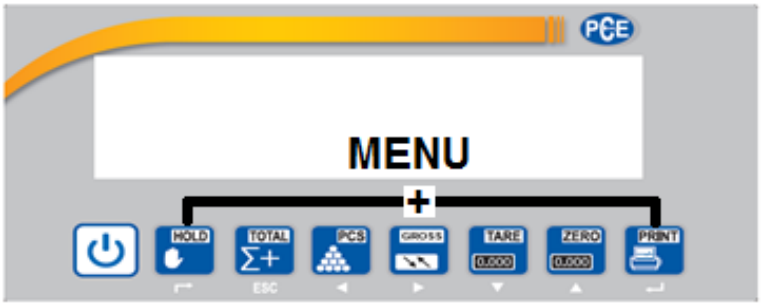
8 Menü

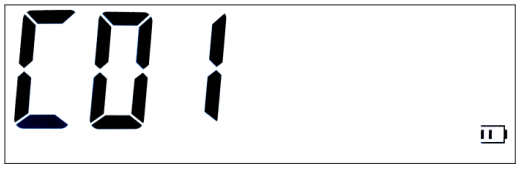
Die Plattformwaage bietet noch eine Vielzahl anderer Einstell- und Funktionsmöglichkeiten. Dieses ist im internen Menü möglich. Hier können z.B. die Einstellungen für Behälterwiegung / Tierwiegung / Gewichtsüberwachung / Schnittstellenkommunikation usw. eingestellt werden. Bedenken Sie jedoch das hier auch Grundeinstellungen, die bei falscher Handhabung zu Fehlmessungen der Waage führen können, wie z.B. falsche Justage der Waage. Die Einstellungen hängen mit dem Einsatz der Plattformwaage zusammen und können stark vom Standard abweichen.

Um in das interne Menü zu gelangen ist die 

„HOLD“ Taste und die 

„PRINT“ Taste gleichzeitig zu drücken. Im Display erscheint dann →C 01←.







„ZERO“ und 

„TARE“ Taste verändern die Zahl.



„COUNT“ und 

„GROSS“ Taste verändert die Position.



„PRINT“ Taste bestätigt die Eingabe bzw. betritt die Funktion



„TOTAL“ Taste verlässt die Funktion

In der folgenden Tabelle finden Sie die Auflistung welche Funktionen und Einstellungsmöglichkeiten sich hinter den Zahlencode befinden. Diese einzelnen Funktionen sind mit den oben aufgeführten Tasten auszuwählen und entsprechenden den Anforderungen anzupassen.

Zum Verlassen des Menüs ist die 

Taste zu nutzen damit die Waage die Einstellungen auch übernimmt. Wird das Menü mit der 
ON/OFF Taste verlassen dann werden die Einstellungen nicht übernommen.

Menüpunkt	Einstellungsmöglichkeiten	Ablauf
C 01 **Auswahl Kalibrier-Gewichtseinheit**	Keine Möglichkeit da „kg“ fix ist C 1 1 = kg C 1 2 = lb	Wenn die angezeigte Messeinheit verändert werden soll, so ist „C40“ zu parametrieren.
C 02 **Einstellung Nachkommastelle**	C 2 0 = keine C 2 1 = eine Stelle [0,0] C 2 2 = zwei Stellen [0,00] C 2 3 = drei Stellen [0,000] C 2 4 = vier Stellen [0,0000]	Betreten der Funktion „C 02“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Einstellung mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Taste. Bestätigung mit „**PRINT**“ Taste
C 03 **Einstellung Auflösungsschritte [d]**	C 3 1 = Einer Schritte [0,01] C 3 2 = Zweier Schritte [0,02] C 3 5 = Fünfer Schritte [0,05] C 3 10 = Zehner Schritte [0,10] C 3 20 = Zwanziger Schritte [0,20] C 3 50 = Fünfziger Schritte [0,50]	Betreten der Funktion „C 03“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Einstellung mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Taste. Bestätigung mit „**PRINT**“ Taste
C 04 **Einstellung Messbereichs [MAX]**	Hier kann die Zahl eingetragen werden die der MAX Last der Waage entspricht z.B. 150.00 (Die Eingabe ist in kg siehe C 01)	Betreten der Funktion „C 04“ mit der „**PRINT**“ Taste. Einstellung der Zahl mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten sowie „**COUNT**“ ← und „**GROSS**“ → Tasten. Bestätigung mit „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C 05 **Nullpunkt Einstellung**	Der Nullpunkt sagt der Waage wann diese 0 kg anzeigen soll. Sinnvoll wenn eine Veränderung der Waage erfolgte wie z.B. durch einen Aufbau. Wenn im Display die Fehlermeldung „nnnnnnn“ angezeigt wird ist der Nullpunkt verschoben und sollte neu justiert werden wie rechts beschrieben. C 5 0 = keine Einstellung C 5 1 = Einstellung des Nullpunkts für die folgende Kalibrierung C 5 2 = Einstellung des Nullpunkts ohne die Kalibrierung der Waage neu durchführen zu müssen.	Betreten der Funktion „C 05“ mit der „**PRINT**“ Taste. Je nach Ziel des Nullpunkts muss die Plattform leer bzw. mit dem Aufbau versehen werden. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. 0 / 1 / 2 Bestätigung mit „**PRINT**“ Taste (Das Display zeigt CAL 9 und der countdown beginnt) Wenn das Display wieder „0“ anzeigt mit der „**PRINT**“ Taste bestätigen. Das Display zeigt dann den nächsten Menüpunkt „C 06“ ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C 06 **Justage der Waage**	Sollte die Waage abweichende Gewichte anzeigen so kann eine neue Justage Abhilfe schaffen. Vor dieser Justage sollte jedoch auf jeden Fall die Nullpunkt Justage „C 05“ durchgeführt werden.	Betreten der Funktion „C 06“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C6 0 / 1 / 2 oder 3

	C 6 0 = keine Justage C 6 1 = Einpunkt Justage (Justage mit nur einem Gewicht) C 6 2 = Mehrpunkt Justage (Justage mit bis zu 7 Gewichten) C 6 3 = ********** Bevor eine Justage durchgeführt wird, sollte überprüft werden ob die Waage waagerecht auf einem festem Untergrund steht und die Zellen sowie die Plattform frei sind. (Transportsicherung usw.) Dann sollten die Gewichte für die Justage vorbereitet werden wobei wir min. 2/3 der Gesamtlast als Justiergewicht empfehlen. Eine Mehrpunktjustage ist die beste Möglichkeit die höchst mögliche Genauigkeit der Waage zu erreichen. Wenn die Waage oft den Standort wechselt, sollte die Gravitationseinstellungen unter „C36“ und „C37“ beachtet werden.	Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste --- „C6 1“ Einpunktjustage Im Display erscheint „SPAn“ und dann „000150“. Hier muss das Justiergewicht eingestellt werden welches verwendet wird. Dann das Gewicht auf die Waage stellen und die „**PRINT**“ Taste drücken. Das Display zeigt dann CAL 9 und der Countdown beginnt. Dann erscheint „CAL End“ im Display und dieses muss mit der „**PRINT**“ Taste bestätigt werden. --- „C6 2“ Mehrpunktjustage Im Display erscheint kurz „SPAn“ und dann „LnE 2“ Hier kann die Anzahl der zur Mehrpunktjustage verwendeten Gewichte eingegeben werden. Einstellung der Anzahl mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit „**PRINT**“ Taste Display zeigt „bdno 01“ und dann „001000“ hier muss das Gewicht des ersten Justagepunktes eingestellt werden, dann das Gewicht auf die Waage stellen und die „PRINT“ Taste drücken. (Das Display zeigt CAL 9 und der Countdown beginnt) Dann erscheint „bdno 02“ und der Ablauf ist wie zuvor beschrieben („bdno 01“ bis die Anzahl der vorab eingestellten Justagepunkte erreicht ist. Dann erscheint „CAL End“ im Display und dieses muss mit der „**PRINT**“ Taste bestätigt werden. --- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C 07 Werks- einstellungen	Hier können die Einstellungen der Waagen auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. C 7 0 = Menü verlassen C 7 1 = Einstellungen zurück setzten	Betreten der Funktion „C 07“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C7 0 oder 1 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste --- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste

C 08 **Warnton**	Hier kann das Piepen der Waage AN bzw. AUS geschaltet werden. C 8 0 = ohne Warnton / Stumm C 8 1 = mit Warnton	Betreten der Funktion „C 08“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C8 0 oder 1 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C 09 **Automatische Abschaltung der Waage**	Hier kann die automatische Abschaltung der Waage eingestellt werden. Sollte die Waage in der eingestellten Zeitspanne nicht benutzt werden so schaltet diese sich automatisch ab um den Akku zu schonen. C 9 0 = Abschaltung deaktivieren. C 9 10 = Abschaltung nach 10 min. C 9 30 = Abschaltung nach 30 min. C 9 60 = Abschaltung nach 60 min.	Betreten der Funktion „C 09“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C9 0 / 10 / 30 oder 60 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C10 **Display-beleuchtung**	Hier kann eingestellt werden wann die Hintergrundbeleuchtung des Displays benutzt werden soll. C 10 0 = Beleuchtung deaktivieren. C 10 1 = 10 Min. Beleuchtung C 10 2 = Permanent AN	Betreten der Funktion „C 10“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C10 0 / 1 oder 2 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C11 **Gewichtswert Haltefunktion**	Hier kann eingestellt werden welcher bzw. wann das Gewicht im Display festgehalten werden soll. C 11 0 = Haltefunktion deaktivieren. C 11 1 = PEAK / MAX Wert (Der höchste gemessene Wert wird angezeigt) C 11 2 = Per Tasten druck (Der Wert wird festgehalten wenn die „HOLD“ Taste gedrückt wird) C 11 3 = Automatisch (Wenn das Gewicht stabil ist wird der Wert automatisch im Display festgehalten auch wenn das Gewicht von der Waage genommen wird.) C 11 4 = Tierwiegefunktion (Ein Mittelwert aus mehreren Messungen wird angezeigt um die Bewegungen des Tieres auszufiltern)	Betreten der Funktion „C 11“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C11 0 / 1 / 2 / 3 oder 4 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste

C12 **Tierfilterfunktion**	Hier kann die Filterzeit der Tierwiegung (C11 4) eingestellt werden. C 12 3 = Mittelwert aus den Messungen der letzten 3 Sekunden C 12 5 = Mittelwert aus den Messungen der letzten 5 Sekunden.	Betreten der Funktion „C 12“ mit der „PRINT“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C 12 3 oder 5 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C13 **Obere (HI / MAX) Alarmgrenze**	Hier kann die obere Alarmgrenze eingestellt werden um die Gewichtsermittlung zu klassifizieren MIN / OK / MAX (Lo / OK / Hi) Beim Überschreiten des eingestellten Wertes erscheint im Display „Hi“ Bei optionalen Schaltausgängen ist das auch die obere Schaltgrenze Ist das Gewicht im „Lo“ oder „Hi“ Bereich ertönt am Display ein Dauerwarnton wenn die Funktion „C 08“ aktiv ist. Über dem Lo und unter dem Hi Grenzwert zeigt das Display „OK“ und die Waage gibt keinen Warnton.	Betreten der Funktion „C 13“ mit der „**PRINT**“ Taste. Display zeigt z.B. „000000“. Hier sollte die obere Gewichtsgrenze (Hi) eingetragen werden. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C14 **Untere (Lo / MIN) Alarmgrenze**	Hier kann die untere Alarmgrenze eingestellt werden um die Gewichtsermittlung zu klassifizieren MIN / OK / MAX (Lo / OK / Hi) Beim Unterschreiten des eingestellten Wertes erscheint im Display „Lo“ Bei optionalen Schaltausgängen ist das auch die untere Schaltgrenze Ist das Gewicht im „Lo“ oder „Hi“ Bereich ertönt am Display ein Dauerwarnton wenn die Funktion „C 08“ aktiv ist. Über dem Lo und unter dem Hi Grenzwert zeigt das Display „OK“ und die Waage gibt keinen Warnton.	Betreten der Funktion „C 14“ mit der „**PRINT**“ Taste. Display zeigt z.B. „000000“. Hier sollte die untere Gewichtsgrenze (Lo) eingetragen werden. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C15 **AD-Wandler Anzeige**	Dieser Wert ist der analoge Wert der von der Zelle kommt und der AD Wandler verwendet um die Umrechnung in ein Gewicht durchführen zu können. Mit Hilfe dieses Wertes kann geprüft werden in welchen Arbeitsbereich die Zellen der Waage arbeiten.	Betreten der Funktion „C 15“ mit der „**PRINT**“ Taste. *In dieser Funktion kann nichts verändert werden. Diese Funktion dient zur reinen Information und Beurteilung des Waagenzustandes*. Verlassen der Funktion mit der „**PRINT**“ bzw. „**TOTAL** Taste.

C16 **Einstellung** **Datum**	Die Waage hat eine intern verbaute Uhr. Diese ermöglicht Zeit und Datumangaben inkl. des Gewichtswertes auf einen direkt angeschlossenen Drucker zu drucken.	Betreten der Funktion „C 16“ mit der „**PRINT**“ Taste. Display zeigt z.B. „14.01.03“. Das einzustellende Format lautet JAHR / MONAT / TAG Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste
C17 **Einstellung** **Zeit**	Die Waage hat eine intern verbaute Uhr. Diese ermöglicht Zeit und Datumangaben inkl. des Gewichtswertes auf einen direkt angeschlossenen Drucker zu drucken.	Betreten der Funktion „C 17“ mit der „**PRINT**“ Taste. Display zeigt z.B. „19.07.22“. Das einzustellende Format lautet Stunden / Minuten / Sekunden Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste

C18
Einstellung
Datensendung
	Hier kann eingestellt werden wann die Wiegedaten über die Schnittstelle der Waage versendet werden sollen.
	
	C 18 0 = Schnittstelle deaktiviert
	
	C 18 1 = Kontinuierliche Datenübertragung im Großdisplayformat.
	`0*0 000127891328 (127 kg)`
	
	C 18 2 = Datensendung per Tastendruck im Druckerformat.
	`Date: 14.01.03`
	`Time: 12:47:36`
	`Gross 125kg`
	
	C 18 3 = Datenabfrage durch PC Befehle siehe Schnittstellenbeschreibung.
	
	C 18 4 = Kontinuierliche Datenübertragung.
	`ST,GS,+ 112kg`
	`ST,GS,+ 112kg`
	`ST,GS,+ 112kg`
	`ST,GS,+ 112kg`
		Betreten der Funktion „C 18“ mit der „**PRINT**“ Taste.
		
		Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C 18 0 / 1 / 2 / 3 oder 4
		Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste
		
		---------- 	
		Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste.
		
		Bei der Verbindung der Waage mit dem PC muss die Pinbelegung der Schnittstelle der Beschreibung in Punkt 9 entsprechen damit ein Datenaustausch stattfinden kann.

C19 **Einstellung** **Baudrate**	Hier kann die Übertragungsrate der Waage eingestellt werden. Diese muss der Schnittstelle des Empfangsgerätes angepasst werden damit die Wiegedaten korrekt dargestellt werden können. C 19 0 = 1200 Baudrate C 19 1 = 2400 Baudrate C 19 2 = 4800 Baudrate C 19 3 = 9600 Baudrate	Betreten der Funktion „C 19“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. C 19 0 / 1 / 2 oder 3 Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste

C20 **Tasten ZERO** **Stellbereich**	Hier kann der ZERO Bereich eingestellt werden der mit der „ZERO“ Taste am Display durchgeführt werden kann. ZERO ist nicht mit TARA gleich zu stellen da Zero im Gegensatz zu Tara nicht bei der Brutto / Netto Kalkulation berücksichtigt wird. Die Einstellung erfolgt % zu MAX C 20 00 = „ZERO“ Taste deaktiviert C 20 01 = 1% kann genullt werden C 20 02 = bis zu 2% C 20 04 = bis zu 4% C 20 10 = bis zu 10% C 20 20 = bis zu 20% C 20 100 = bis zu 100%	Betreten der Funktion „C 20“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C21 **Einstellung** **Start / Auto** **ZERO Funktion** **Nullung**	Beim Starten der Waage wird das Gewicht welches sich ggf. auf der Waage befindet genullt. Hier kann der Bereich der Nullung eingestellt werden sowie die Nullung deaktiviert werden. C 21 00 = keine AUTO Nullstellung C 21 01 = bis zu 1% werden genullt C 21 02 = bis zu 2% C 21 05 = bis zu 5% C 21 10 = bis zu 10% C 21 20 = bis zu 20% C 21 100 = bis zu 100%	Betreten der Funktion „C 21“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRIN**T“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste ********** Die Nullung zu deaktivieren mach bei z.B. Behälterwiegungen besonderen Sinn sollte jedoch in Kombination mit einem neuen Nullpunkt „C 05“ (Leergewicht) gemacht werden nur um den Behälterinhalt zu wiegen.
C22 **Einstellung** **Automatische** **Nullführung**	Da das im Display gezeigt Gewicht auf einer Umrechnung eines Signals beruht welches von der Zelle kommt kann es unter Umständen zu Signalschwankungen kommen. Mit Hilfe dieser Funktion kann der Bereich der Schwankungen die das Display ausgleichen soll eingestellt werden. Diese führt zu einer stabilen Gewichtsanzeige im Display. d = Auflösungsschritte C 22 0,5 = Ausgleich bis zu ±0,5d C 22 1,0 = Ausgleich bis zu ±1,0d C 22 2,0 = Ausgleich bis zu ±2,0d C 22 3,0 = Ausgleich bis zu ±3,0d C 22 4,0 = Ausgleich bis zu ±4,0d C 22 5,0 = Ausgleich bis zu ±5,0d	Betreten der Funktion „C 22“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste ********** Die automatische Nullnachführung kann nicht größer sein als die „C21“.

C23 **Einstellung Automatische Nullführungszeit**	Hier kann die Reaktionszeit der automatischen Nullnachführung eingestellt werden. C 23 0 = keine Nachführungszeit C 23 1 = 1 Sekunde C 23 2 = 2 Sekunde C 23 3 = 3 Sekunde	Betreten der Funktion „C 23“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C24 **Einstellung der Fehlergrenze Überlast „uuuuuu“**	Hier kann eingestellt werden wie viele Auflösungsschritte über der Höchstlast nötig sind um die Fehlermeldung Überlast in Form von „uuuuuu“ im Display anzuzeigen. Die Anzeige dieser Fehlermeldung kann genutzt werden um den Benutzer zu schützen bzw. um gewisse Vorschriften zu erfüllen.	Betreten der Funktion „C 24“ mit der „**PRINT**“ Taste. Display zeigt „C 24 09“ = 09 d sind 9 Auflösungsschritte. Hier können bis zu 99d eingestellt werden. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C25 **Einstellung der Fehlergrenze Unterlast „nnnnnn“**	Hier kann eingestellt werden wieviel Prozent der Höchstlast im negativen Bereich der Waage angezeigt werden können bevor die Fehlermeldung „nnnnnn“ im Display erscheint. C25 0 = - 20d (Auflösungsschritte) C25 10 = 10% von der Höchstlast C25 20 = 20% von der Höchstlast C25 50 = 50% von der Höchstlast C25 100 = 100% von der Höchstlast	Betreten der Funktion „C 25“ mit der „**PRIN**T“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRIN**T“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C26 **Einstellung der Stabilisierungs-geschwindigkeit**	Hier kann die Reaktionszeit der Stabilisierungsanzeige „ ◺◿“ eingestellt werden. Also ob die Anzeige im Display schnell / mittel oder langsam erscheinen soll. C26 0 = schnell C26 1 = mittel C26 3 = langsam Die Anpassung der Stabilisierungszeit kann bei unterschiedlichen Wiegegütern sinnvoll sein im Zusammenhang mit der automatischen Datenübergabe bei stabilen Wert.	Betreten der Funktion „C 26“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C27 **Einstellung des Stabilisierungs-bereichs**	Hier können die Reaktionsschritte der Stabilisierungsanzeige „ ◺◿“ eingestellt werden. C27 1 = 1d (1 Auflösungsschritt)	Betreten der Funktion „C 27“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten.

	C27 2 = 2d (2 Auflösungsschritte) C27 5 = 5d (5 Auflösungsschritte) C27 10 = 10d (10 Schritte)	Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C28 Einstellung dynamischer Filter	Das ist ein Filter der die Bewegungen auf der Waage filtert bevor der Wert in der Anzeige erscheint. C28 1 = 1 Filterstärke C28 2 = 2 Filterstärken C28 3 = 3 Filterstärken C28 4 = 4 Filterstärken C28 5 = 5 Filterstärken C28 6 = 6 Filterstärken Je größer die Filterstärke desto langsamer reagiert die Anzeige auf Gewichtsänderungen / Schwankungen.	Betreten der Funktion „C 28“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTA**L“ Taste
C29 Einstellung Rauschfilter	Hier können Filter eingestellt werden um das Rauschen des Signals zu unterdrücken. C29 1 = 1 Filterstärke C29 2 = 2 Filterstärken C29 3 = 3 Filterstärken	Betreten der Funktion „C 29“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTA**L“ Taste
C31 ** (OPTION) Einstellung Analogausgangs-signal	Hier können Sie das analoge Signal einstellen, welches für die Steuerung Ihrer Geräte besser geeignet ist. C31 0 = 0 – 20 mA C31 1 = 4 – 20 mA	Betreten der Funktion „C 31“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRIN**T“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C32 ** (OPTION) Parametrierung der analogen Schnittstelle	Hier kann das Normsignal parametriert werden. C32 oUt 4 = bei MAX 4 mA C32 oUt 5 = bei MAX 5 mA C32 oUt 6 = bei MAX 6 mA C32 oUt .. = …. C32 oUt .. = …. C32 oUt 20 = bei MAX 20 mA *Dazu ist ein sehr hochauflösendes Multimeter notwendig!!!*	Betreten der Funktion „C 32“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRIN**T“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste

C33 ** (OPTION) **Einstellung Relaisausgang**	C33 0 = Relaisausgang deaktiviert C33 1 = Relaisausgang Mode 1 Dauersignal C33 2 = Relaisausgang Mode 2 Impulssignal C33 3 = ohne Funktion	Betreten der Funktion „C 33“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C34 ** (OPTION) **Einstellung der Kommunikations-adresse** **(ohne Funktion)**	C 34 .. = 0-99	Betreten der Funktion „C 34“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTA**L“ Taste
C35 ** (OPTION) **Einstellung der Wireless Kommunikations-adresse** **(ohne Funktion)**	C 35 .. = 0-99	Betreten der Funktion „C 35“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C36 **Einstellung Gravitation für die Justage**	Hier kann die Gravitation / Fallbeschleunigung eingestellt werden. Es handelt sich um einen Umrechnungsfaktor für die korrekte Ermittlung des Gewichts. C 36 = 09,7936 m/s² Der Mittelwert in DE beträgt 9,8100 **(Bitte bei der Justage berücksichtigen)**	Betreten der Funktion „C 36“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C37 **Einstellung Gravitation des Aufstellungsortes**	C 37 = 09,7936 m/s² Der Mittelwert in DE beträgt 9,8100	Betreten der Funktion „C 37“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C38 **Info Displayversion**	13.06.28 PCoO21 PC-41A	Betreten der Funktion „C 38“ mit der „**PRINT**“ Taste. Die Anzeige läuft dann automatisch durch.
C39 **Zweibereich-wiegung**	C39 0 = Funktion deaktiviert C39 1 = Funktion aktiviert	Wenn die Funktion aktiviert werden soll. Ist zuerst die Auflösung in C03 und

		das Maximalgewicht unter C04 für Max 2 einzustellen. Erst dann ist die Funktion zu aktivieren „C39 1“ und die Parameter unter C03 und C04 für Auflösung 1 & Max 1 zu setzten.
C40 Umrechnungs-faktor	C40 1 = kg C40 2 = lb C40 3 = freier Umrechnungsfaktor Bei „C40 3“ ist ein Umrechnungswert auf ein kg einzugeben und mit der „PRINT“ Taste zu bestätigen. Beispiel: Eingabe 0,495 Wenn nun etwas auf der Waage liegt was 1 kg wiegt zeigt die Waage 0,495. Wenn 5 kg auf der Waage liegen zeigt die Waage 2,475 usw.	Betreten der Funktion „C 40“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste
C41 Druck-informationen	C41 0 = Gewicht und Stückzahl drucken Date: 16.07.08 Time: 14:46:42 Net 25.11kg Tare 1.19kg Gross 26.31kg Wenn die Stückzahl im Display angezeigt wird: Date: 16.07.08 Time: 14:58:39 pieces 10pcs Net 25.11kg Tare 1.19kg Gross 26.30kg C41 1 = Gewicht drucken Date: 16.07.08 Time: 14:53:16 Gross 26.31kg C41 2 = Stückzahl drucken Date: 16.07.08 Time: 14:56:13 pieces 10pcs	Betreten der Funktion „C 41“ mit der „**PRINT**“ Taste. Auswahl der Funktion mit „**ZERO**“ ↑ und „**TARE**“ ↓ Tasten. Bestätigung mit der „**PRINT**“ Taste ---------- Zurück zum normalen Wiegemodus mit Hilfe der „**TOTAL**“ Taste

9 Anschlussmöglichkeiten

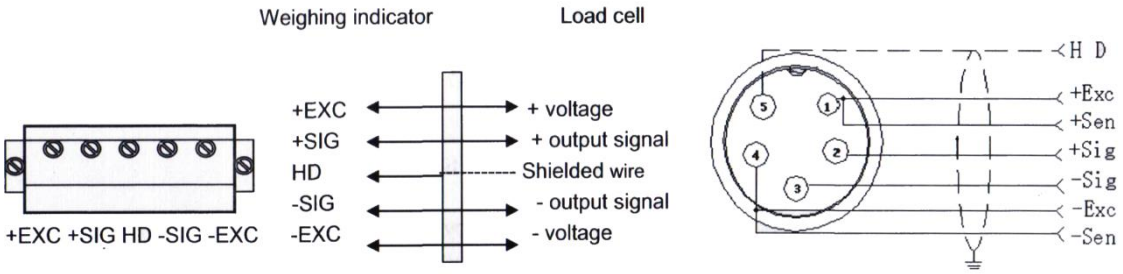
Spannungsversorgung

Akku = Bleiakku 6 V / 4 Ah / ca. 101 x 45 x 70 mm
oder Netzteil: 9 V / 1,2 A / Außen (-) / Innen (+)

Bei Display / Waagen mit Analogausgang bzw. Potenzialfreien Kontakten ist kein Akkubetrieb möglich. Die Spannungsversorgung erfolgt dann über ein 12 V / 1,2 A / Außen (-) / Innen (+) Netzteil.

Zellenanschluss

Das Display kann mit bis zu 6 Zellen (4 oder 6 Leiterführend) mit höchstens 350Ω verbunden werden.



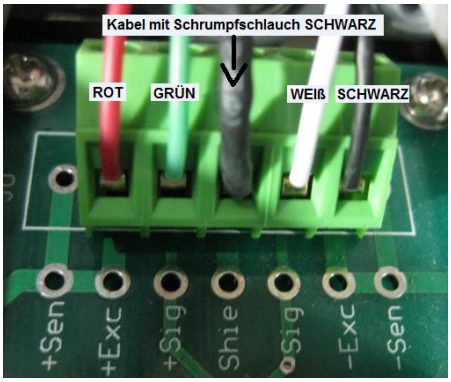
+Exc = Rotes Kabel

+Sig = Grünes Kabel

Shie = Schwarzes Kabel
(Schrumpfschlauch und kleine Beschriftung)

-Sig = Weißes Kabel

-Exc = Schwarzes Kabel

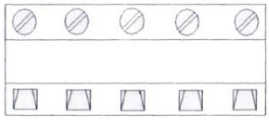


RS 232 Schnittstelle / D-SUB 9 Weiblich

Sie können die Waage mit verschiedenen externen Geräten über die RS-232 Schnittstelle verbinden.

ACHTUNG: Pinbelegung des Verbindungskabels und Schnittstellenparameter beachten.

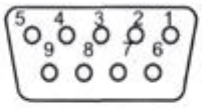
connection:



Pin definitions:

Pins	Definitions	Function
RS232	TXD	Sending data
	RXD	Receiving data
	GND	Ground
RS485	A	RS485 output "A"port
	B	RS485 output"B"port

DB9 definition



Pin function and definition as bellows:

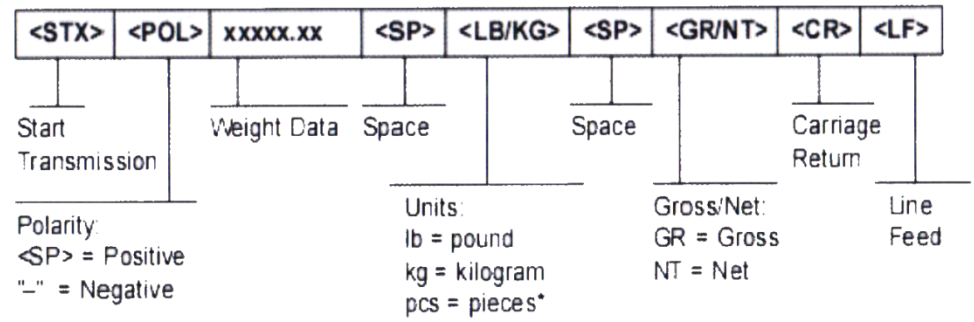
DB9 joint	Definition	Function
2	TXD	Sending data
3	RXD	Receiving data
5	GND	Ground interface

Wenn der genutzte PC keine RS-232 Schnittstelle mehr hat, kann mit Hilfe eines USB Konverters der direkte Anschluss zwischen Waage und PC hergestellt werden. (ohne Zwischenkabel)

Die Plattformwaage hat eine bidirektionale RS-232 Schnittstelle. Das bedeutet dass Sie mit Hilfe von Abfragebefehlen die Waage über diese Schnittstelle steuern können. So haben Sie die Möglichkeit z.B. über eine Software die Waage vom PC aus nach dem gewogenen Gewicht abzufragen und dieses so verarbeiten wie Ihre Software es vorsieht.

Befehl	Definition	Funktion
T	Tarieren / TARE	Gewicht tarieren
Z	Nullfunktion / ZERO	Gewicht nullen
P	Drucken / Print	Abfrage des Gewichts
G	Brutto-/ Nettogewicht wechseln	Wechsel zwischen der Gewichtsanzeige Brutto- / Netto.
R	Befehl wiederholen	Wiederholt den letzten Befehl
C	Kg / lb	Wechsel zwischen den Gewichtseinheit kg / lb

R command receive data format



Je nach Einstellung des Sendeformates sehen die Daten wie folgt aus:

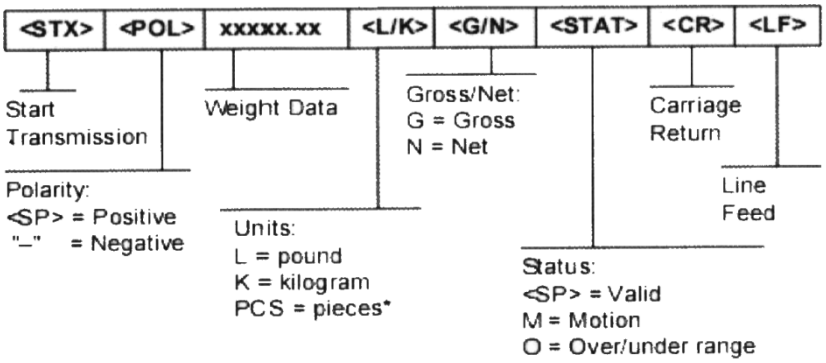
Tare mode:

Date:	XX.XX. XX
Time:	XX：XX：XX
NET	XX.X kg
TARE	XX.X kg
GROSS	XXX.X kg

Gross mode:

Date:	XX.XX. XX
Time:	XX：XX：XX
GROSS	XXX.X kg

PC or Big display continuous sending format



5.1 Big display continuous sending format

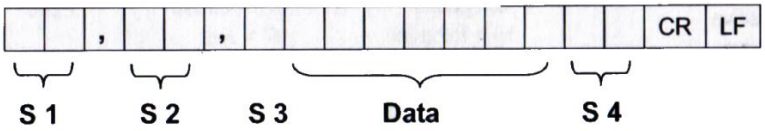
Output continuous format																	
STX	SWA	SWB	SWC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CR	CKS
1	2			3						4						5	6

State A			
Bits0,1,2			
0	1	2	Decimal point position
0	1	0	XXXXXXX
1	1	0	XXXXX. X
0	0	1	XXXX. XX
1	0	1	XXX. XXX
Bits3,4			Division
0	1		X1
1	0		X2

State B	
BitsS	function
Bits0	gross=0, net=1
Bits1	Symbol: positive =0,negative =1
Bits2	Overload(or under zero)=1
Bits3	dynamic=1
Bits4	unit：lb=0, kg=1
Bits5	Constant 1
Bits6	Constant 0

State C			
Bit2	Bit1	Bit0	unit
0	0	0	Kg or lb
0	0	1	g
0	1	0	t
Bit 3			printing=1
Bit 4			Extend display=1
Bit 5			Constant 1
Bit 6			Constant 0

Computer continuous sending format



S1: weight status, ST= standstill, US= not standstill, OL= overload

S2: weight mode, GS=gross mode, NT=net mode

S3: weight of positive and negative, "+" or " –"

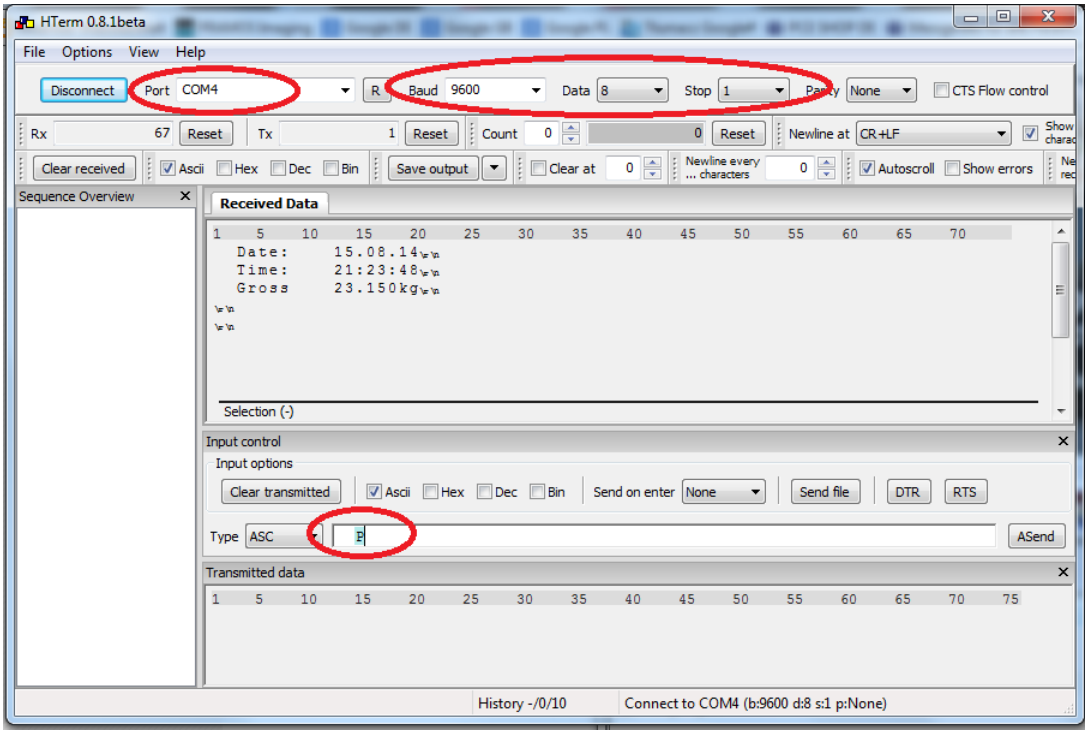
S4: "kg" or "lb"

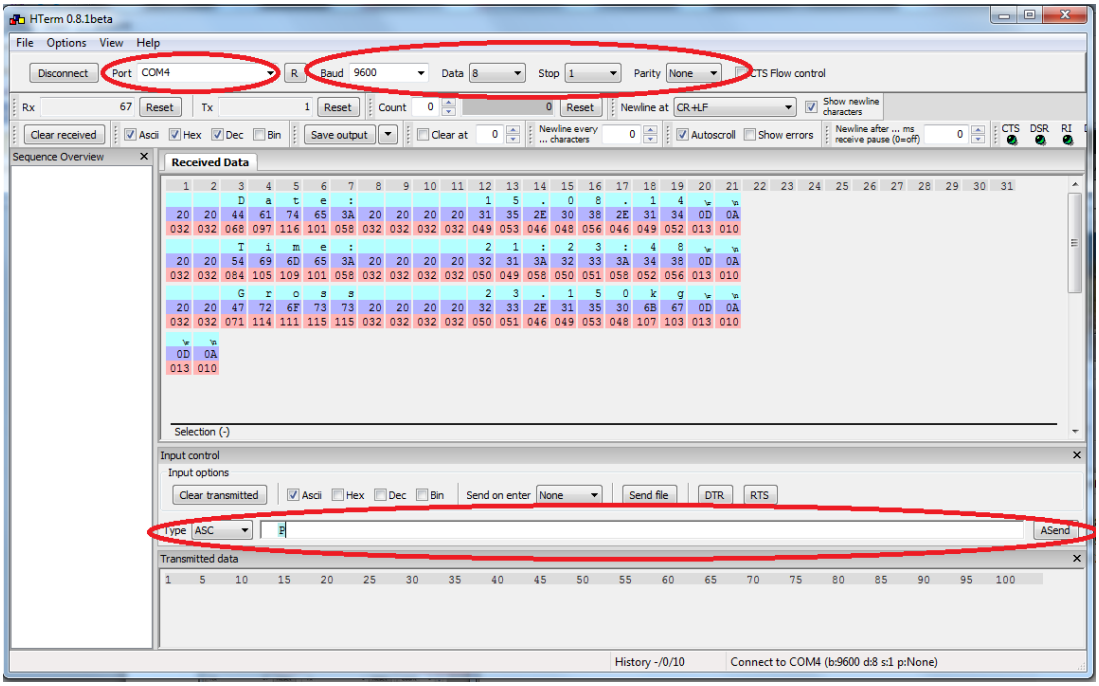
Data: weight value, including decimal point

CR: carriage return

LF: line feed

Anschluss der Waage an einen PC





Beschreibung Analogschnittstelle

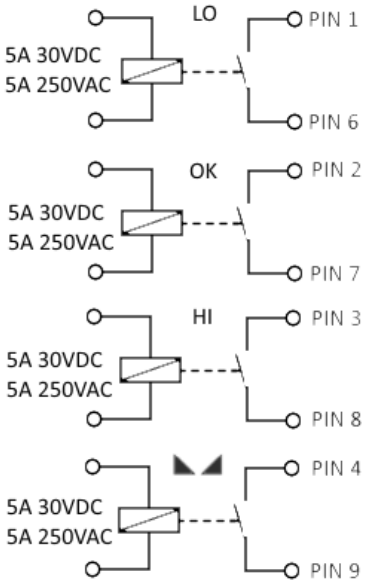
4-20 mA hat eine Auflösung von 1 / 1000 und 100 … 350 Ω

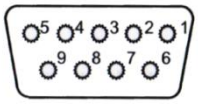
Am Display ist eine 7 polige männliche Steckbuchse
über die sowohl die RS-232 Schnittstelle als auch der Analogausgang herausgeführt sind.

PIN Nummer	Funktion	Zuteilung	Abbildung
PIN 1	TXD	RS-232 Schnittstelle	
PIN 2	RXD		
PIN 3	GND		
PIN 4	+	4-20 mA Analogausgang	
PIN 5	GND		
PIN 6	nicht belegt		
PIN 7			

Beschreibung Schaltausgang / Grenzwertfunktion

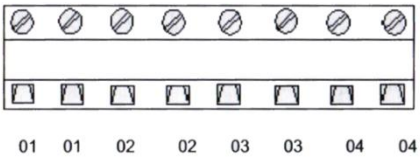
Potenzialfreie Kontakte mit JZC-49FA 005-1H1(555) Relais
Impulssignal und Dauersignal möglich





DB9 pin	definition	port
1 pin	1st output signal pin	Out1
6pin	1st output signal pin	Out1
2 pin	2nd output signal pin	Out2
7pin	2nd output signal pin	Out2
3 pin	3rd output signal pin	Out3
8 pin	3rd output signal pin	Out3
4 pin	4th output signal pin	Out4
9 pin	4th output signal pin	Out4

Inner connection pin definitions



10 Anbindung der Waage an den PCE-BP1 Drucker

Zunächst sind die Einstellungen am Drucker zu prüfen. Bitte den Deckel des Druckers anheben und die Papierrolle entnehmen. Unterhalb der Papierrolle sind Kippschalter die wie folgt auf ON/OFF stehen müssen (siehe Bild). Nach den Einstellungen muss der Drucker neu gestartet werden damit die Eistellungen übernommen werden.

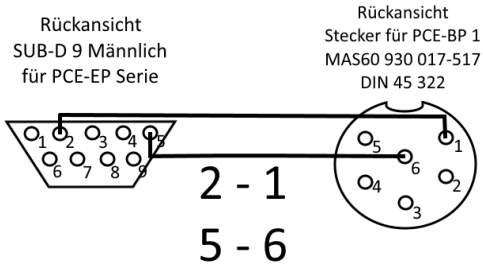






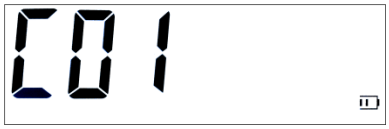
1 = OFF
2 = OFF
3 = ON
4 = OFF
5 = OFF
6 = OFF
7 = OFF
8 = OFF

Dann ist der Drucker über die RS-232 Schnittstelle mit dem Display der Waage zu verbinden.
Dabei müssen das im Lieferumfang befindliche Kabel genutzt werden.



Dann erfolgt die Prüfung der Einstellungen am Display der Waage.

Um in das interne Menü zu gelangen ist die HOLD „HOLD“ Taste und die PRINT „PRINT“ Taste gleichzeitig zu drücken. Im Display erscheint dann →C 01←.



ZERO 0.000 „ZERO“ und TARE 0.000 „TARE“ Taste verändern die Zahl.

PCS „COUNT“ und GROSS „GROSS“ Taste verändert die Position.

PRINT „PRINT“ Taste bestätigt die Eingabe bzw. betritt die Funktion

TOTAL Σ+ ESC „TOTAL“ Taste verlässt die Funktion

Nun sind die folgenden Menüpunkte einzustellen

C16 Das korrekte Datum einstellen
C17 Die korrekte Zeit einstellen
C18 Die 2 einstellen (Datenübertragung per Tastendruck)
C19 Die 3 einstellen (Baud 9600)

11 Anbindung der Waage an der USB Datenlogger PCE-USM



Dabei müssen das im Lieferumfang befindliche Zwischenkabel genutzt werden.
Zwischenkabel (M & W SUB-D9 2-3 / 3-2 / 5-5)

Dann sind die Einstellungen an der Waage zu prüfen.

Um in das interne Menü zu gelangen ist die 

„HOLD“ Taste und die 

„PRINT“ Taste gleichzeitig zu drücken. Im Display erscheint dann →C 01←.





„ZERO“ und 

„TARE“ Taste verändern die Zahl.



„COUNT“ und 

„GROSS“ Taste verändert die Position.



„PRINT“ Taste bestätigt die Eingabe bzw. betritt die Funktion



„TOTAL“ Taste verlässt die Funktion

Nun sind die folgenden Menüpunkte einzustellen

C16 Das korrekte Datum einstellen

C17 Die korrekte Zeit einstellen

C18 Hier haben Sie die Wahl ob Sie die Wiegedaten mit Zeit und Datum per Tastendruck oder per Abfrage in regelmäßigen Zeitabständen von dem PCE-USM Datenlogger speichern lassen.

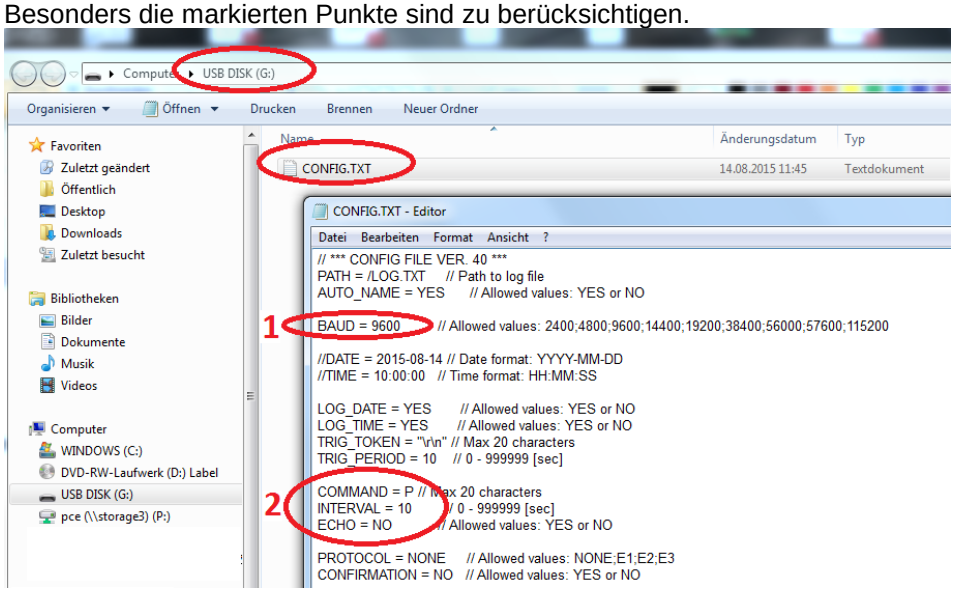
Datenübertragung per Tastendruck ist hier die 2 einzustellen

Per Abfrage ist hier die 3 einzustellen (Abfragebefehl groß „P“)

C19 Die 3 einstellen (Baud 9600)

Nun ist die CONFIG.TXT Datei vom USB Stick anzupassen. Dazu einfach den im Lieferumfang befindliche USB Stick in den PC stecken und die CONFIG.TXT Datei öffnen.

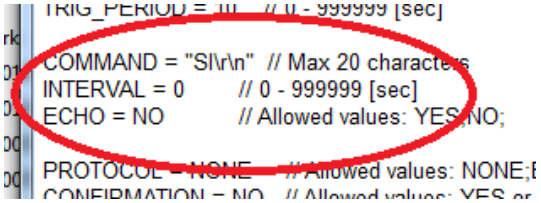
Besonders die markierten Punkte sind zu berücksichtigen.



1. Die Baudrate haben wir in der Waage auf 9600 eingestellt somit muss die Baudrate hier auch 9600 sein. Bitte ggf. anpassen.

2. Je nach ausgewählter Datenübertragung müssen auch hier Angaben getätigt werden.

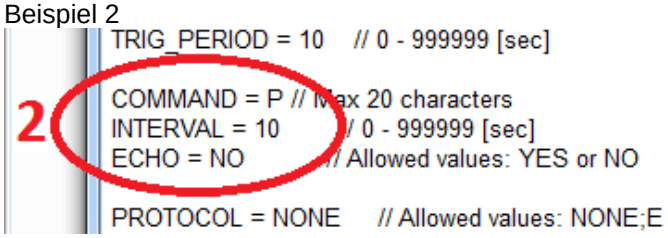
In dem Beispiel 1 sind Angaben wenn in der Waage die Datenübertragung per Tastendruck ausgewählt ist.



Wichtig dabei ist es dass der Abfragebefehl in “ SI “ gesetzt ist und INTERVAL = 0

In dem Beispiel 2 sind Angaben wenn die Waage von dem PCE-USM angefragt werden soll. Dabei ist „COMMAND = P“ der Abfragebefehl und „INTERVAL=10“ die Zeitabstände in Sekunden wann die Abfrage erfolgen soll.

Beispiel 2



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 4
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.

Kontakt

Bei Fragen zu unserem Produktsortiment oder dem Messgerät kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Postalisch:
PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
59872 Meschede

Telefonisch:
Support: 02903 976 99 8901
Verkauf: 02903 976 99 8903

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.