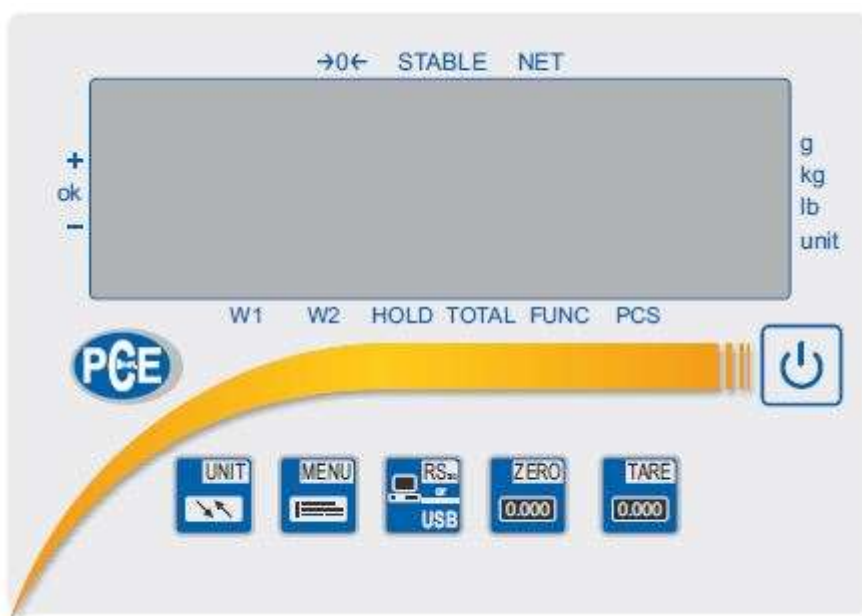




PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 02903 976 99 0
Fax: 02903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch



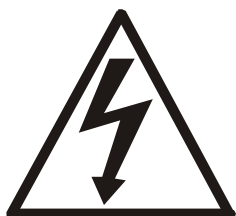
BEDIENUNGSANLEITUNG

PCE-SD Serie

Einführung

Die Anleitung bezieht sich auf das Display der PCE-SD Serie. Da es sich hier um ein Multifunktionsdisplay handelt ist das Display bei einer Vielzahl von Waagentypen anzutreffen. Das Display hat eine Bauartzulassung und kann somit auch in eichpflichtigen Wiegesystemen verbaut werden.

Sicherheitshinweis



Die PCE-SD Serie darf nur an eine vorschriftgemäß installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluss(PE) angeschlossen werden. Die Schutzwirkung darf nicht durch eine Verlängerungsleitung ohne Schutzleiter aufgehoben werden. Bei Spannungsversorgung aus Netzen ohne Schutzleiteranschluss ist von einem Fachmann ein gleichwertiger Schutz entsprechend den gültigen Installationsvorschriften herzustellen.

- Reparatur- und Servicearbeiten dürfen nur durch ein qualifiziertes Personal der PCE Inst. durchgeführt werden.
- Waage sollte nicht im teilgebauten Zustand in betrieb genommen werden.
- Inbetriebnahme der Waage in einer explosionsgefährdeten Umgebung ist nicht gestattet.
- Inbetriebnahme der Waage in einer Umgebung mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit wird nicht empfohlen.
- Bei Verdacht einer Beschädigung des Gerätes, ziehen Sie das Netzteil aus der Steckdose heraus und wenden Sie sich an unsere Fachberatung.



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. DE 69278128

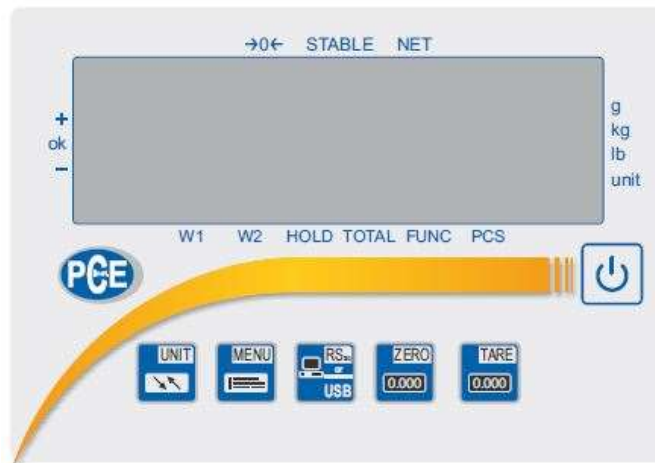
Technische Daten

Waagentyp	PCE-SD 30	PCE-SD 60	PCE-SD 150	PCE-SD 300	PCE-SD 600
Messbereich	30 kg	60 kg	150 kg	300 kg	600 kg
Auflösung	10 g 1 g **	20 g 2 g **	50 g 5 g **	100 g 10 g **	200 g 20 g **
Eichwert	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g
Mindestlast	200 g	400 g	1 kg	2 kg	4 kg
Genauigkeitsklasse	M III				
Tarabereich	Mehrfach tara über den kompletten Messbereich				
Schnittstellen (nicht bei SST)	RS232 optional: RS485 / USB / 4-20 mA / 0-10 V / Schaltausgänge				
Display	LED / 6 Stellig / Ziffernhöhe 20 mm				
Schutzgrad	PCE-SD .. SST Display IP65				
Displayabmessungen	190 x 140 x 65 mm				
Temperaturbereiche	-10 °C ... 40 °C				
Spannung	~230V 50Hz 6VA / =12V 1,2A (externes Netzteil)				

Waagentyp	PCE-SD 1500	PCE-SD 2000	PCE-SD 3000	PCE-SD 6000
Messbereich	1500 kg	2000 kg	3000 kg	6000 kg
Auflösung	0,5 kg 0,05 kg **	1 kg 0,1 kg **	1 kg 0,1 kg **	2 kg 0,2 kg **
Eichwert	0,5 kg	1 kg	1 kg	2 kg
Mindestlast	10 kg	20 kg	20 kg	40 kg

**** Ist die mögliche Auflösung bei nicht geeichten Waagen**

Tastenerklärung



	ON / OFF Taste Mit der Taste kann die Waage AN und AUS geschaltet werden.
	SEND / Druck / Print Taste Durch drücken der Taste können die Wiegedaten über die RS-232 Schnittstelle gesendet werden. (Welche Daten hier gesendet werden sollen sind im Menü unter „SERIAL“ / „Print“ einzustellen)
	ZERO / NULL Taste (Funktion nur bei geeichten Waagen) Hiermit kann der im Display stehende Wert genullt werden solange dieser nicht 5% des Wiegebereichs überschreitet. Der genullte Wert erscheint nicht bei der Brutto / Netto Gewichtsrechnung.
	TARE / TARA Taste Hiermit kann der im Display stehende Wert genullt werden. Der Tarawert kann mehrmals gesetzt werden und bis zu 100% des Messbereichs betragen. Der Messbereich wird dadurch nicht erhöht. Bei der Brutto / Netto Gewichtsermittlung wird der Tarawert sichtbar.
	MENU Taste Zugang zu den benötigten Funktionen und Einstellungen wie z.B. Stückzählung usw.
	UNIT Taste kann zwischen der Standardwiegefunktion und Sonderfunktion umschalten.

MENU

Aufgrund der Vielzahl an Funktionen hat die Systemwaage zwei Menüebenen. Durch das drücken der

„**MENU**“  Taste gelangen Sie in die obere Menüebene. Diese Menüebene ist die Ebene wo die aktiven Funktion (die Sie nutzen möchten) zu finden sind. **Diese müssen jedoch vorab vom Nutzer aktiviert werden.**

Im Auslieferungszustand erscheinen die folgenden Funktionen im Wechsel:

„**SetuP**“ und „**out**“

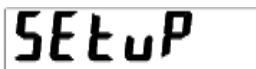
Die **TARE** Taste  dient hier als die Bestätigungstaste. Wenn der Nutzer also in das **SETUP** Menü gelangen möchte, muss er beim Erscheinen von „**SetuP**“ die  **TARE** Taste drücken.

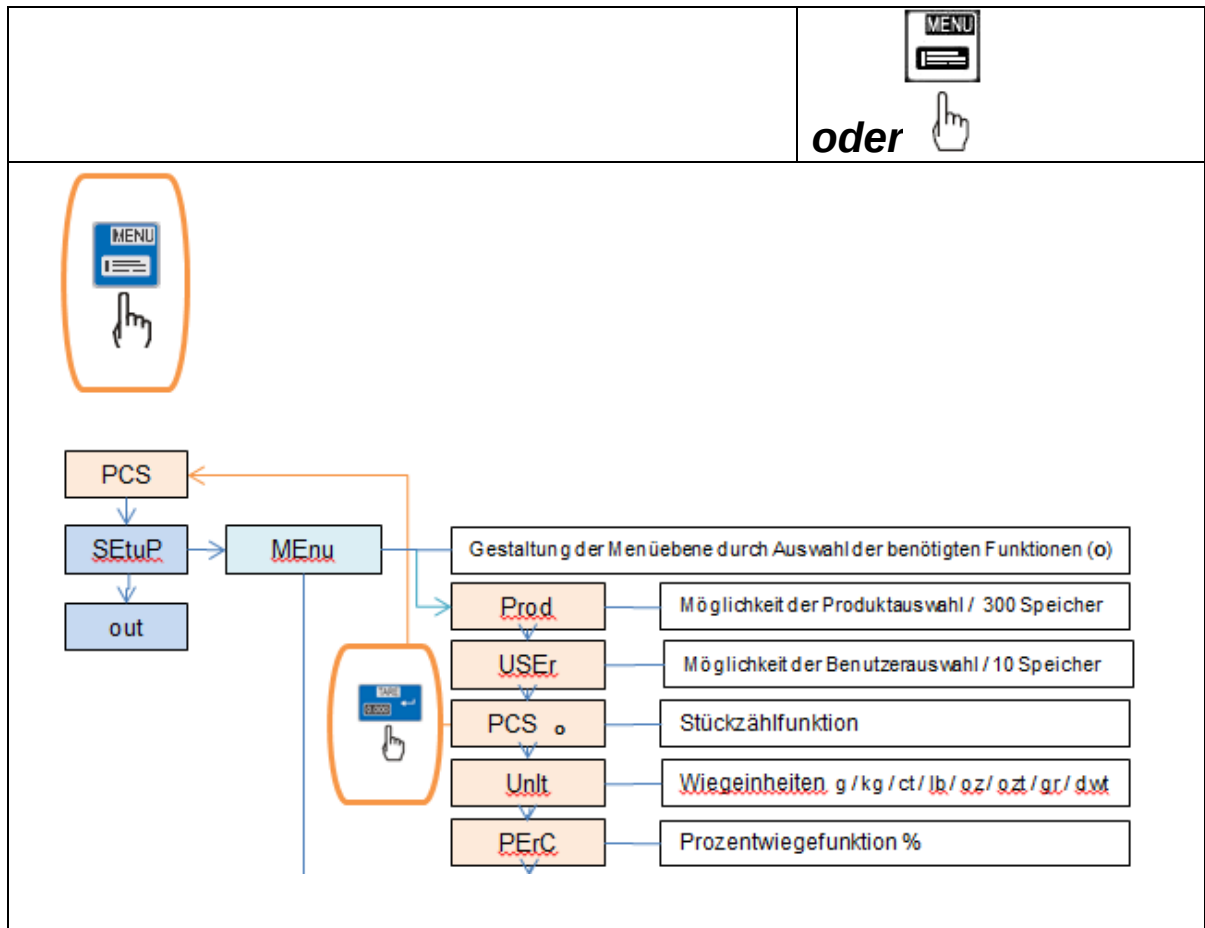
Dadurch gelangt der Nutzer in die zweite Ebene wo **Menu / CALib / AutoZE / Unlt / SERIAL** usw. erscheinen. Die Beschreibung der einzelnen Konfigurationsmöglichkeiten, sowie die Übersicht der Menüstruktur, ist in dem unteren Funktionsbaum dargestellt.

Um sich in diesen Menüs zu bewegen haben die Tasten die folgenden Funktionen:

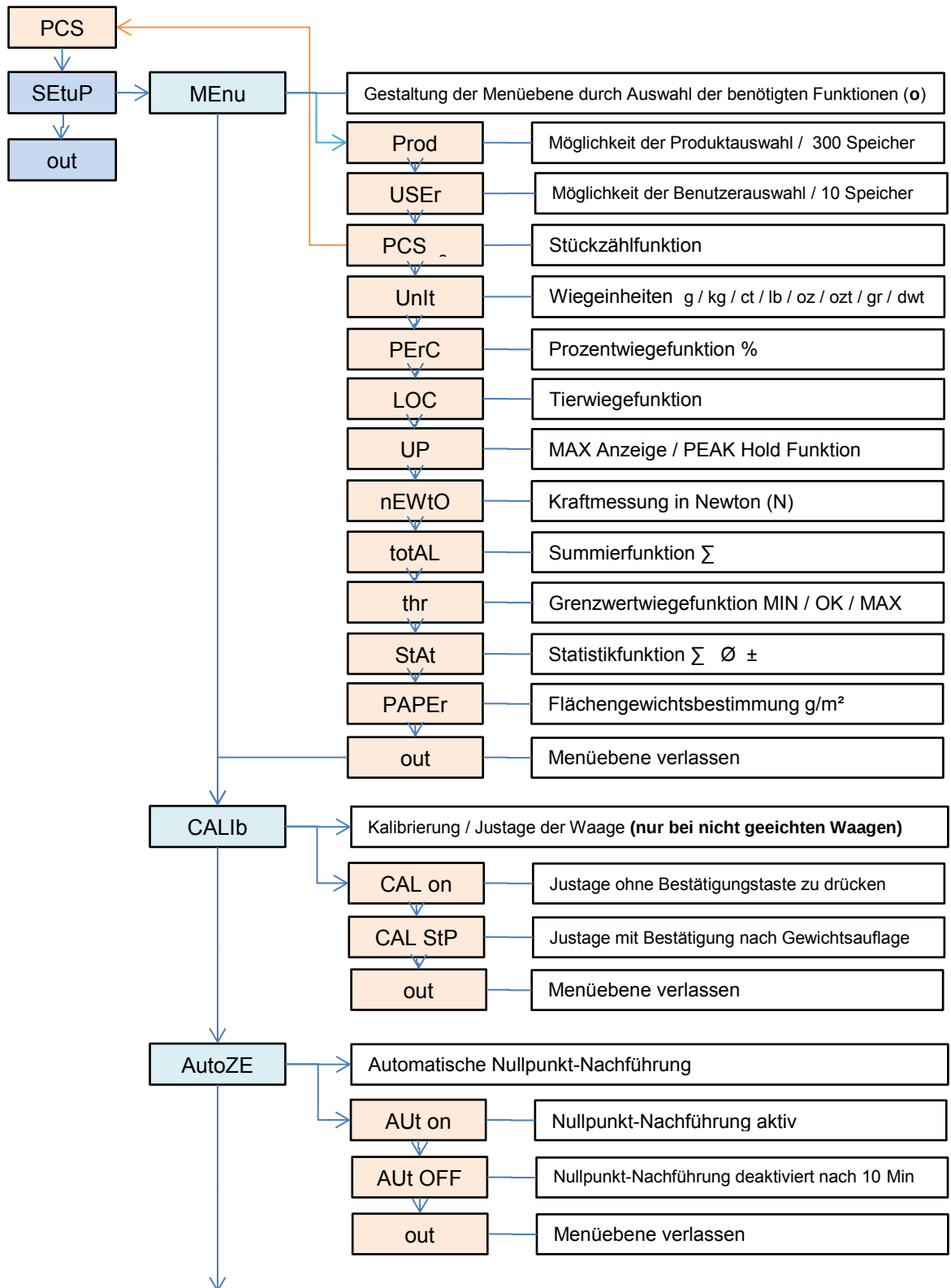
	Bestätigungstaste / ENTER Taste Wenn eine Funktion betreten werden soll oder eine Eingabe bestätigt werden soll ist diese Taste zu drücken.
	EXIT Taste Zum Verlassen des Menüs ist diese Taste zu drücken. <i>In den Menüs wo ein CODE eingegeben werden muss ist diese Taste die Bestätigungstaste des eingegebenen Passwortes.</i>
	Blätter Taste <i>In den Menüebenen laufen die Funktionen automatisch durch. Sollte eine Funktion verpasst werden kann der Nutzer mit dieser Taste das Durchblättern der Funktionen beschleunigen.</i>
	Zahleingabe Taste <i>Wenn im Display „_“ erscheint ist es ein Zeichen dass hier Werte eingegeben werden können. Beim Drücken der Taste erscheint dann 1 / 2 / 3 usw.</i>
	Zeichensetzt Taste <i>Ist eine Eingabe im Dezimalstellenbereich nötig so setzt diese Taste den Dezimalpunkt. Beispiel 120.50 g</i>

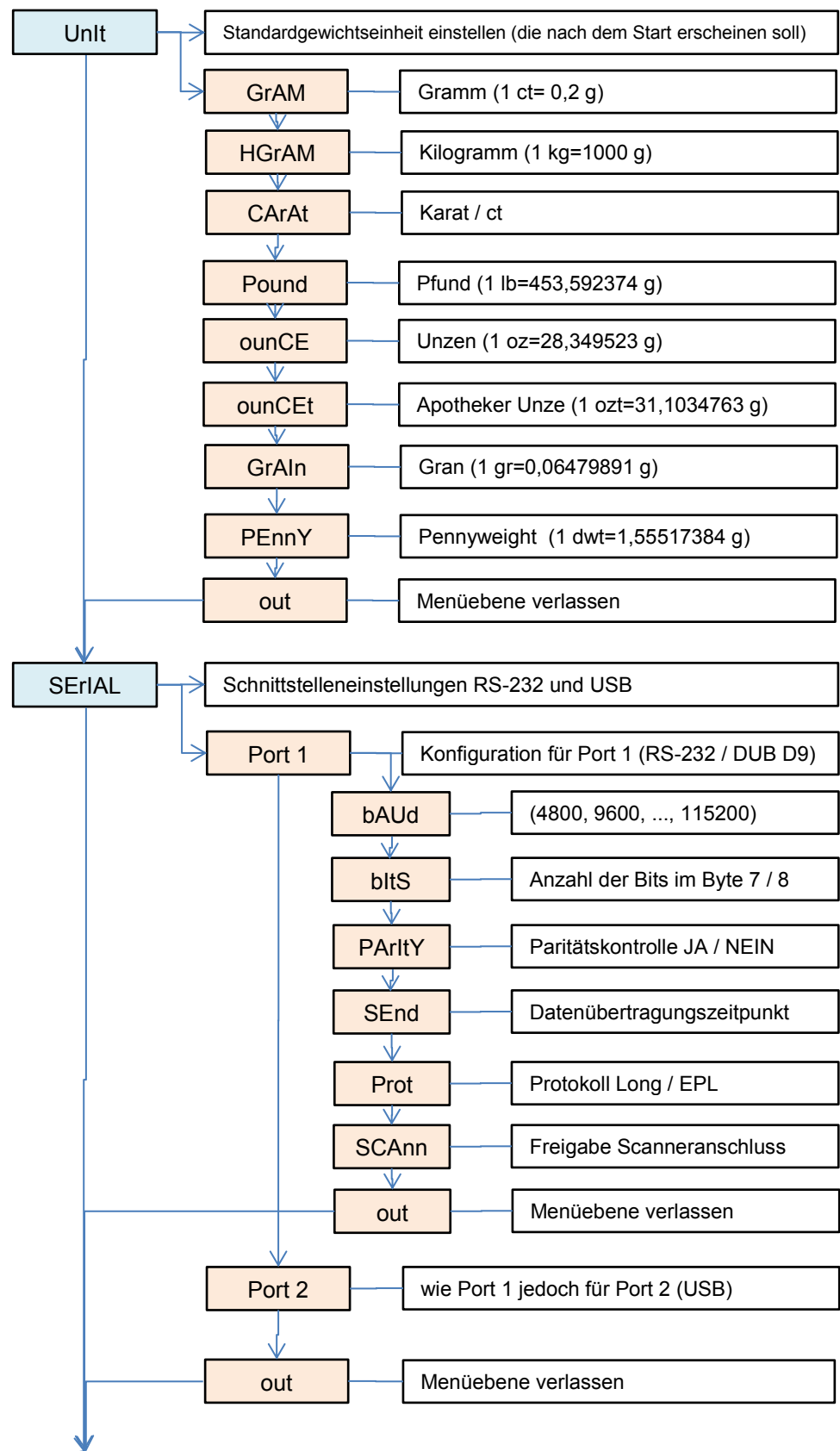
Hier ein Beispiel wie der Nutzer die Stückzählfunktion in die Nutzerebene hervorhebt.

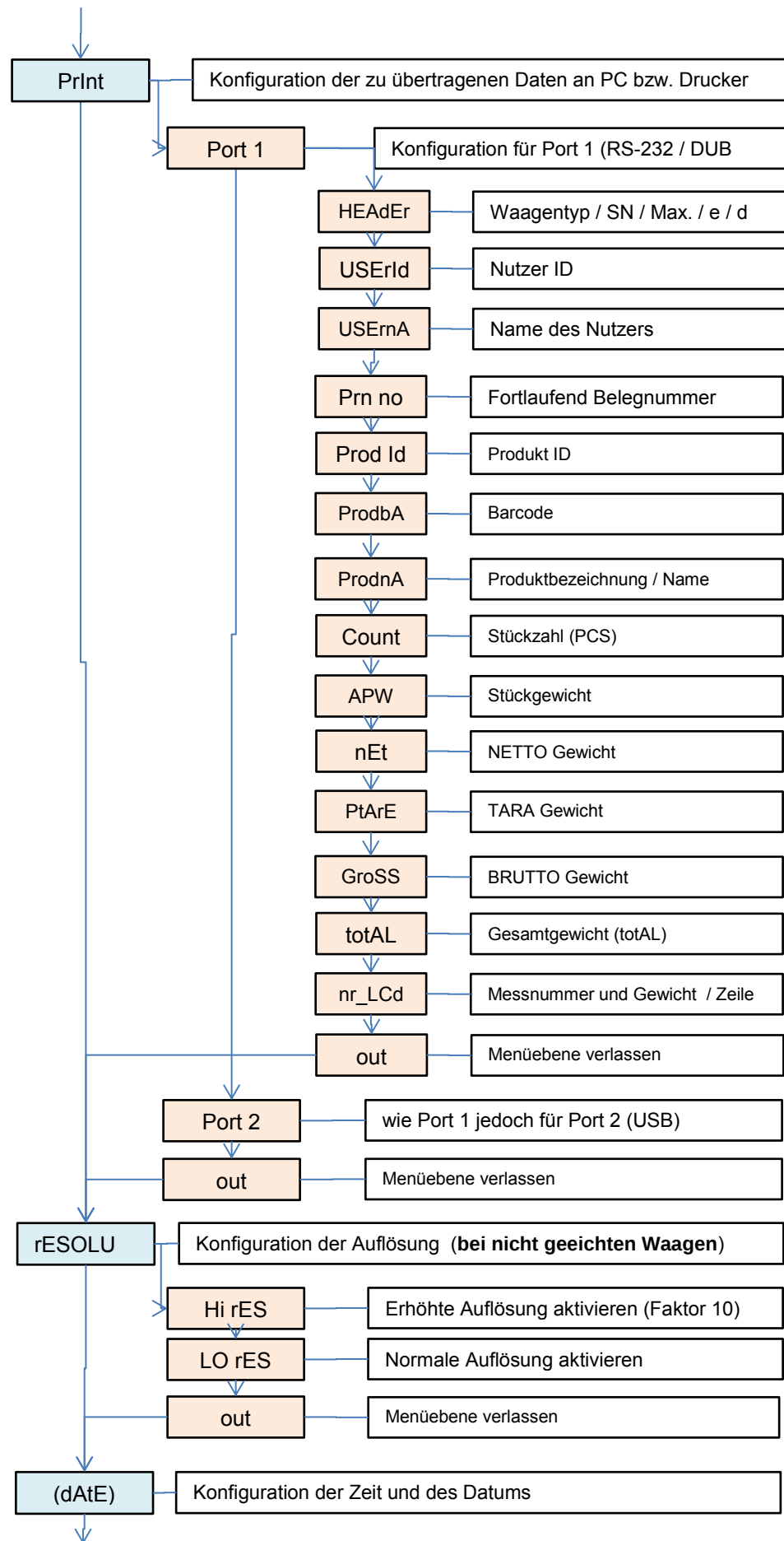
Wenn das Display 0,00 g anzeigt ist die MENU  Taste zu drücken. Das Display der Waage zeigt nun „SEtuP“ und „out“ im Wechsel. Wenn „SEtuP“ im Display erscheint ist die TARA  Taste zu drücken. Wenn im Display der Waage nun „MEnu“ erscheint ist die TARA  Taste zu drücken. Das Display zeigt nun „Prod“ / „USEr“ / „PCS“ usw. Wenn „PCS“ im Display erscheint ist die TARA  Taste zu drücken. Im Display erscheint dann unten rechts ein Dreieck als Symbol dass diese Funktion aktiv ist. Um die Stückzählfunktion nun nutzen zu können ist das Menü über „out“ oder mit Hilfe der MENU  Taste zu verlassen. Nun taucht die PCS Funktion in der oberen Menüebene auf die der Nutzer nun durch das drücken der MENU  Taste erreichen kann.	         
--	---

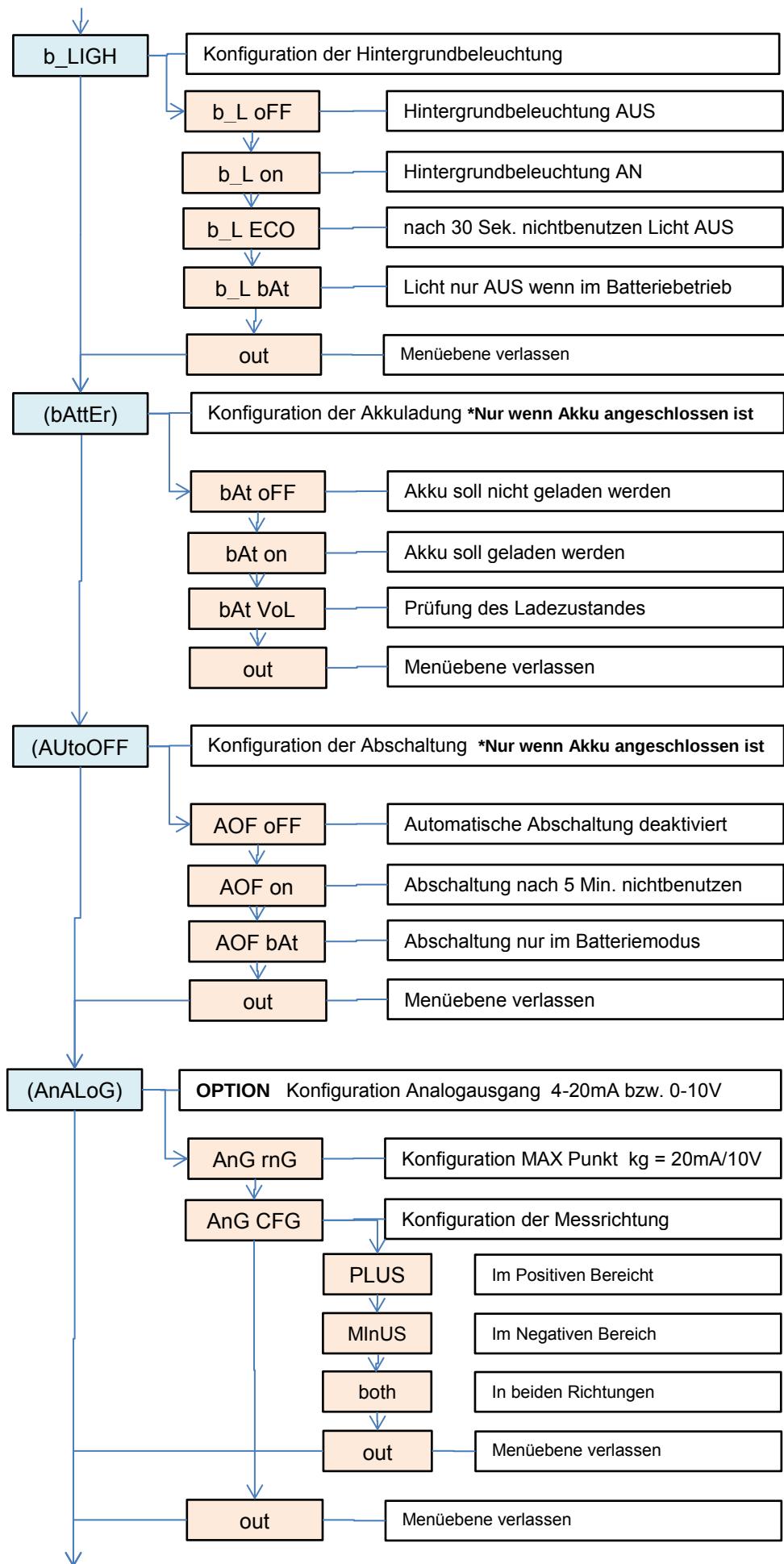


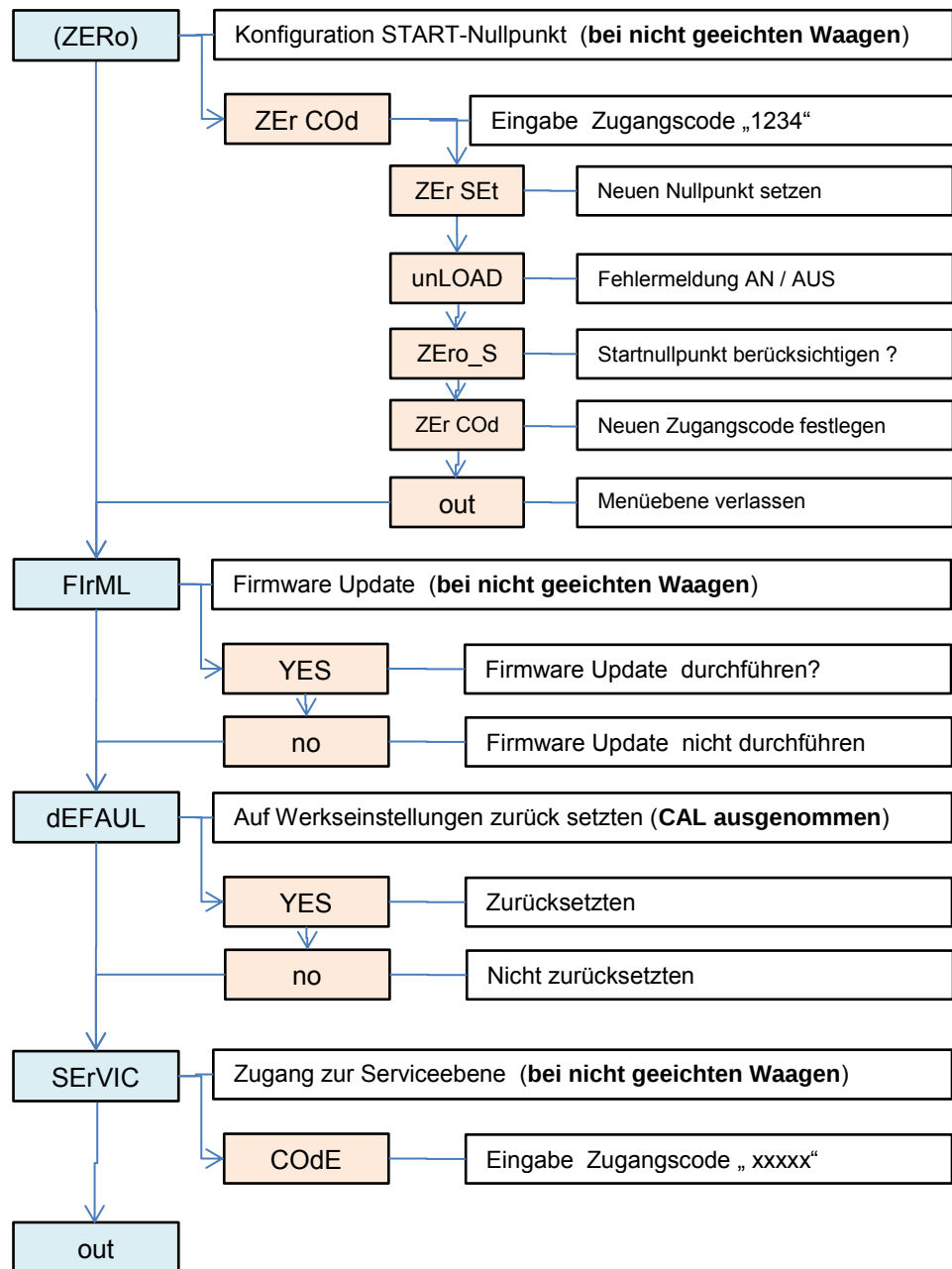
Funktionsbaum











Funktionen „Prod“ und „USER“

Die Waage verfügt über eine interne Datenbank. In diese Datenbank können produktbezogenen Daten von bis zu 450 Produkten und 100 unterschiedlichen Benutzern gespeichert werden. Das Bespielen der Daten kann manuell per Hand oder mit Hilfe einer Excel Tabelle erfolgen.

Die folgenden Daten können zu jedem Produkt hinterlegt werden:

- Prod Id Produkt **ID** wie z.B. Speichernummer um das Produkt in der Waage auf zu rufen.
- Prod bA **B**arcode / Strichcode des Produktes
- Prod nA Produkt-**N**ame
- APW Stückgewicht für die Stückzählung
- PtArE Eingabe eines festen Taragewichts (z.B. Leerverpackung)
- thr Lo Grenzwerteingabe LO unterer Bereich für z.B. optionale Ampelfunktion
- thr Hi Grenzwerteingabe HI oberer Bereich für z.B. optionale Ampelfunktion

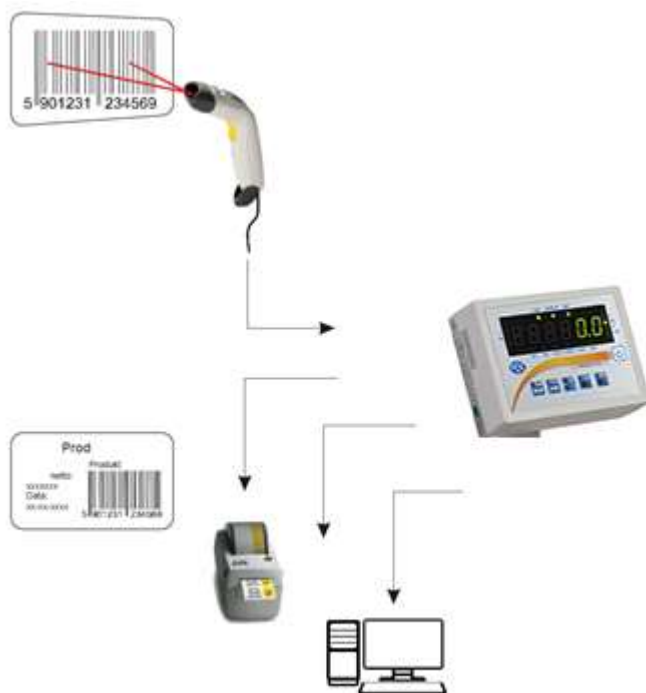
Die folgenden Daten können zu jedem Benutzer hinterlegt werden:

- USER Id Benutzer **ID**
- USER nA Benutzer **N**ame / Vorname

Das Aufrufen der Nutzer bzw. der Produkte kann per Hand, durch Eingabe der ID, oder mit Hilfe eines Scanners erfolgen. Wird ein Strichcode gescannt, durchsucht die Waage die interne Datenbank. Sind dazu Daten hinterlegt wie z.B. Stückgewicht oder Grenzwerte werden diese automatisch aufgerufen.

Sollte ein Strichcode in der Datenbank nicht hinterlegt sein so erscheint eine Info im Display. Die Waage bietet aber trotzdem die Möglichkeit die gewogenen Daten in Verbindung mit dem Strichcode an einen Drucker / PC oder USB Speicherstick (optional) zu übergeben. Somit können Wiegedaten bestens zugeordnet werden.

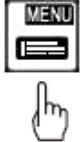
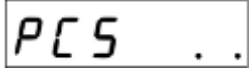
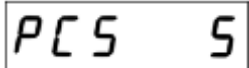
Der Scanner muss eine SUB-D9 Schnittstelle (RS-232 / Männlich) haben um an die Waage angeschlossen werden zu können.



PCS Stückzählfunktion

Mit dieser Funktion können gleichschwere Teile schnell und einfach gezählt werden. Dazu ermittelt die Waage das Stückgewicht mit Hilfe einer Referenzwiegung und teilt dann das Gesamtgewicht durch das Stückgewicht.

Besonders Wichtig ist es hier mit einer möglichst großen Referenzzahl zu Arbeiten um ein gutes Mittelstückgewicht zu ermitteln.

Um die Stückzählfunktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <PCS> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist diese zuerst in <SETUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	 
Nachdem die Funktion <PCS> bestätigt wurde, erscheint im Display: <PCS on> - Stückzählfunktion AN <PCS off> - Stückzählfunktion AUS <out> - Funktion verlassen Hier ist die <PCS on> mit der „TARE“  Taste bestätigen.	   
Nachdem die Funktion <PCS on> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <PCS . . > Nutzung des zuletzt verwendeten Stückgewichtes. ----- <PCS 5 > Anzahl der Teile welche auf die Waage gelegt werden, <PCS 10> damit die Waage das Stückgewicht errechnen kann. <PC 500> 5 / 10 / 20 / 50 / 100 / 200 / 500 Teile stehen zur Auswahl. WICHTIG: Bei der Auswahl der Referenzzahl müssen die Teile bereits auf der Waage liegen, wenn die korrekte Anzahl mit der „TARE“  Taste bestätigt wird. Beispiel: Mit Referenzstückzählung 5 ----- <PC SET> kann die Anzahl per Hand eingegeben werden z.B. 12. <PC uM> kann das Stückgewicht per Hand eingegeben werden. Die Eingabe der Anzahl bzw. des Stückgewichts erfolgt mit Hilfer der folgenden Tasten: Die „ZERO“  und „UNIT“  Taste erhöht den Wert (Beispiel: 1 / 2 / 3 / 4 / 5 usw. bis 0) Mit der „TARE“  Taste springt der Cursor nach rechts. (Beispiel: von 7 auf 70 / und von 65 auf 650 usw.) Mit der „SEND“  Taste kann ein Komma gesetzt werden. (Hier nur in der Stückgewichtseingabe möglich. <PC uM>)	     

Mit der „**MENU**“  Taste wird der eingegebene Wert bestätigt.

 <PCS rs> nimmt das Referenzgewicht welches über die RS-232 Schnittstelle, durch eine andere Waage eingeleitete wird.

INFO:

- Während der Stückzählung kann mit Hilfe der „**UNIT**“  Taste zwischen der Stückzahl und Gewichtsanzeige gewechselt werden.
- Wird die Waage ausgeschaltet wird das Stückgewicht gelöscht.
- Zum Verlassen der Zählfunktion ist im „**MENU**“ - <PCS off> zu bestätigen.

PCS rs

out

Unit Gewichtseinheit ändern (ggf. in ACtIV aktivieren)

Mit dieser Funktion können die verschiedenen Gewichtseinheiten der Waage genutzt werden.

Je nach Gewichtseinheit werden diese mit einer Diode im rechten Bereich des Displays angezeigt.



Um die Funktion der Gewichtseinheiten nutzen zu können ist die „**MENU**“  Taste zu drücken. Wenn im Display <Unit> erscheint ist die „**TARE**“  Taste zu drücken.

INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist diese zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (siehe dazu „**MENU**“)

Nachdem die Funktion <Unit> mit der „**TARE**“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display:

<CArAt> (1 ct= 0,2 g) - Karat
 <GrAM> (1g) - Gramm
 <Pound> (1 lb=453,592374g) – Pfund
 <ounCE> (1oz=28,349523g) - Unzen
 <ounCEt> (1ozt=31,1034763g)–Apotheker Unz
 <GrAln> (1gr=0,06479891g) - Gran
 <PEnnY> (1dwt=1,55517384g) - Pennyweight
 <KGrAM> (1kg=1000g - Kilogramm)

Die gewünschte Gewichtseinheit ist mit der „**TARE**“  Taste zu bestätigen.



Unit

CArAt

GrAM

Pound

ounCE

ounCEt

GrAln

PEnnY

KGrAM

out

Beispiel rechts: Auswahl der Pfund / lb Gewichtseinheit

INFO:

- mit der „UNIT“  Taste kann nicht zwischen den Einheiten gewechselt werden.
- Nach dem Ausschalten der Waage bleibt die zuletzt gewählte Gewichtseinheit aktiv.
- Ein Wechsel der verwendeten Gewichtseinheit erfolgt durch die Auswahl einer anderen Gewichtseinheit.



PErC Prozentwiegefunktion in %

Mit dieser Funktion kann das prozentuale Gewichtsverhältnis zu einem Referenzgewicht angezeigt werden.

Dazu wird das Referenzteil auf die Waage gelegt und als 100% gespeichert. Jede darauffolgende Wiegung wird auf diese Referenz bezogen und in % angezeigt.

Beispiel: Der Nutzer legt 80 kg auf die Waage und sagt dass es 100% sind. Dann wird die Waage bei einem Gewicht von 40 kg, 50% anzeigen und bei 100 kg wird die Waage 125%

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken. Wenn im Display <PErC> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken.

INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist diese zuerst in <SEtUP><MEnu> zu aktivieren. (siehe dazu „MENU“)

Nachdem die Funktion <PErC> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display:

- <PEroFF> - Prozentwiegefunktion AUS
- <PEr on> - Prozentwiegefunktion AN
- <out> - Funktion verlassen

Das Referenzgewicht sollte nun auf die Waage gelegt werden und

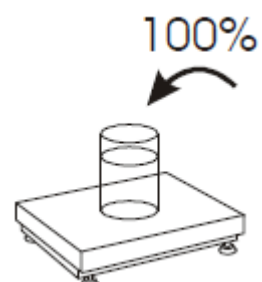
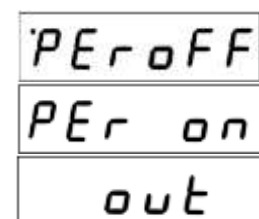
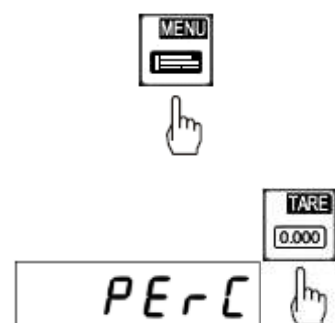
<PEr on> mit der „TARE“  Taste bestätigt werden. Dann zeigt das Display <100.0> für 100%.

Zum Beenden der Funktion ist in der Menüebene <PEroFF>

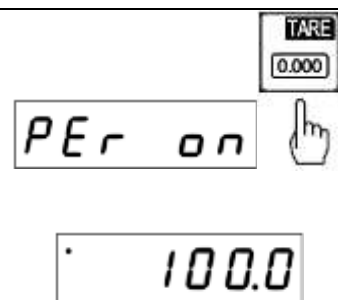
auszuwählen und mit der „TARE“  Taste zu bestätigen oder die Waage AUS und wieder AN zu schalten.

INFO:

- mit der „UNIT“  Taste kann zwischen der Prozentwiegung und der normalen Wiegung gewechselt werden.



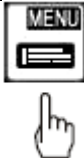
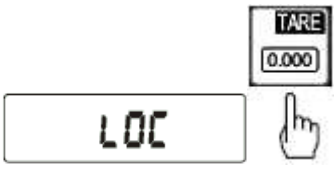
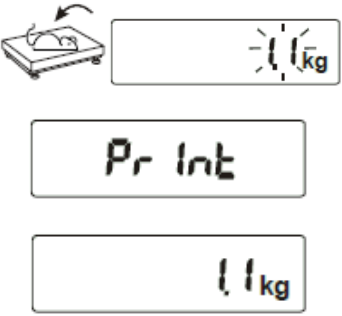
- Wird die Waage ausgeschaltet wird das Referenzgewicht gelöscht.



LOC Tierwiegefunktion

Mit dieser Funktion können lebende Tiere verwogen werden.

Dabei wird ein Mittelgewichtswert angezeigt den die Waage aus mehreren Wiedaten automatisch ermittelt. Ziel dieser Wiegung ist es die Bewegungen des Tieres auszufiltern und somit ein zuverlässiges Gewicht anzuzeigen.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „ MENU “  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <LOC> erscheint ist die „ TARE “  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist diese zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	
Nachdem die Funktion <LOC> mit der „ TARE “  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <LOC off> - Tierwiegefunktion AUS <LOC on> - Automatische Tierwiegefunktion AN <LOC Prn> - Manuelle Tierwiegefunktion AN (per „ RS-USB “ Taste) <out> - Funktion verlassen	
Um die automatische Tierwiegefunktion zu nutzen ist die <LOC on> mit der „ TARE “  Taste zu bestätigen.	
Nachdem das Tier auf die Waage aufgelegt wird erscheint im Display der Waage eine blinkende Gewichtsanzeige. Wenn das Mittelgewicht ermittelt worden ist sendet die Waage die Wiedaten automatisch über die Schnittstelle an einen PC oder Drucker, im Display erscheint „ PrInt “ und das Gewicht bleibt für ca. 30 Sekunden im Display. INFO: 1. Eine Wiegung unterhalb der Mindestlast ist nicht möglich. 2. Sollten Wiegungen mit der automatischen Tierwiegefunktion über 5 Sek. dauern, so empfehlen wir die <LOC Prn> Funktion zu wählen. Dabei wird der Mittelwert mit Hilfe der „ RS-USB “ Taste erzwungen.	



tArE Taraspeicher

Die Waage bietet einen internen Speicher für bis zu 10 Tarawerte.

Nützlich ist diese Funktion wenn z.B. Waren eine definierte Umverpackung haben. Dadurch kann schnell und einfach bei wechselnden Waren das Brutto / Nettogewicht ermittelt werden ohne vorab nur die Umverpackung zu verwiegen und zu tarieren.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“ Taste zu drücken.	
Wenn im Display <tArE> erscheint ist die „TARE“ Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist diese zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	
Nachdem die Funktion <tArE> mit der „TARE“ Taste bestätigt wurde, erscheint im Display kurz <tAr COD>. Danach erscheint ein Eingabefeld im Display <->. Mit Hilfe der „ZERO“ und „TARE“ Tasten geben Sie nun den Zugangscode ein. Wenn der Code unter <tAr COD> nicht geändert wurde ist dieser „<u>1234</u>“ Bestätigung erfolgt durch die „MENU“ Taste.	
Im Display erscheinen nun die folgenden Funktionen <tAr off> - Taraspeicherfunktion AUS <tAr on> - Taraspeicherfunktion AN <tAr ..> - Zuletzt verwendete Tarawert aus dem Speicher nutzen <tAr Set> - Taragewichte in dem Taraspeicher hinterlegen <tArE 1> <tArE ..> <tArE 10> <tAr bLC> - „TARE“ Tastensperre aktivieren / deaktivieren <bLC on> Tastensperre aktivieren <bLC off> Tastensperre deaktivieren <tAr COD> - Zugangscode mit Hilfe der „ZERO“ und „TARE“ Tasten ändern. Bestätigung durch die „MENU“ Taste <out> - Funktion verlassen INFO: Das Taragewicht bleibt selbst nach dem AUS und wieder EIN schalten gespeichert.	

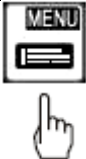
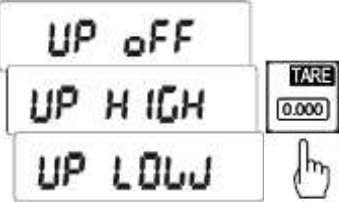
Zu aktivieren ist die Funktion über die <tAr ..> oder <tAr on> mit Hilfe der „TARE“  Taste. Nach dem die <tAr on> bestätigt wurde erscheinen die Speicherplätze zur Auswahl. Die belegten Speicherplätze sind mit "o" gekennzeichnet. Die Auswahl erfolgt mit Hilfe der „TARE“  Taste.	   
---	--

Sollten noch keine Gewichte im Taraspeicher hinterlegt sein, so müssen wir diese als erstes in der Waage hinterlegen. Dazu haben wir die Möglichkeit dieses per Tastatureingabe oder per Probewiegung durchzuführen.

Dazu ist der Menüpunkt <tAr SET> mit der „TARE“  Taste zu bestätigen.	
Nachdem die Funktion <tAr SET> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <tAr 01> - Tarawertspeicher Nr. 1 <tAr ..> - Tarawertspeicher Nr. .. <tAr 10> - Tarawertspeicher Nr. 10 Hier ist der gewünschte Speicherplatz mit Hilfe der „TARE“  Taste auszuwählen. INFO: Belegte Speicherplätze werden mit "o" gekennzeichnet.	
Nach der Auswahl des Speicherplatzes erscheint im Display die folgende Auswahl. <MANuAL> - Manuelle Taragewichtseingabe mit Hilfe der „ZERO“ / „RS-USB“ / „TARE“ und „MENU“ Tasten. <PAu> - Taragewichtseingabe durch Verwiegung des Taragewichtes	

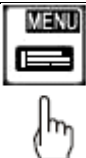
UP Min / Max Wiegung

Mit dieser Funktion kann der maximalste oder minimalste ermittelte Wert, im Display eingefroren werden. Genutzt wird diese Funktion wenn z.B. bei einem Zugversuch / Reißversuch die Reißkraft sichtbar gemacht werden muss.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <UP> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	
Nachdem die Funktion <UP> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <UP OFF> - Funktion deaktivieren <UP HIGH> - MAX / Höchstwert halten <UP LOW> - MIN / Kleinstwert halten Hier ist die gewünschte Funktion mit Hilfe der „TARE“  Taste auszuwählen. INFO: Der Messwert bleibt solange im Display bestehen bis dieser Überschritten bzw. Unterschritten wird. Sollte eine Messung neu begonnen werden kann der Messwert mit der „TARE“  Taste genullt werden.	

nEWton Kraftmessung

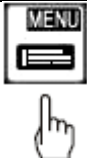
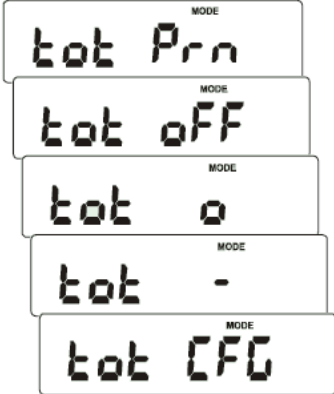
Diese Funktion errechnet, anhand des Gewichtes welches auf die Wiegefläche der Waage wirkt, die wirkende Kraft (N = Newton). Dabei ist zu berücksichtigen dass die Gravitationskraft 1N = 0,101971 kg beträgt.

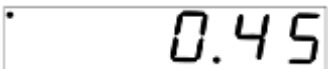
Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <nEWton> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	

Nachdem die Funktion < nEWton > mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <nEW off> - Funktion deaktivieren <nEW on> - Kraftmessung aktivieren <ArM> - Drehkraftmessung Hier ist die gewünschte Funktion mit Hilfe der „TARE“  Taste auszuwählen. INFO: Bei der <ArM> Funktion ist die Hebelarmlänge in Metern einzugeben. Die Eingabe erfolgt mit Hilfe der „ZERO“ / „RS-USB“ / „TARE“ und „MENU“ Tasten.	
---	---

tOtAL Summierfunktion

Diese Funktion ermöglicht mehrere Wiegungen zu Addieren bzw. zu Summieren. Zum Einsatz kommt diese Funktion zum Beispiel bei der Beladung von Lieferfahrzeugen um die zulässigen Gewichtsgrenzen optimal nutzen zu können.

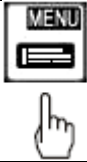
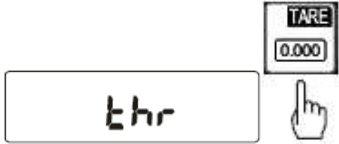
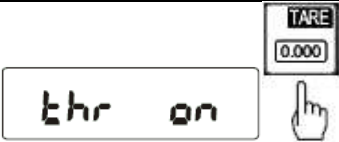
Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <tOtAL> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SEtUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	
Nachdem die Funktion <tOtAL> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <tot Prn> - Info / Ausdruck des Summierspeichers Ohne den Summierspeicher zu löschen. Durch drücken der „TARE“ Taste springen Sie zwischen den Anzeigen Anzahl / Summe. <tot OFF> - Summierfunktion deaktivieren Nach betreten der Funktion ist dieses mit YES oder NO zu bestätigen. <tot o> - Summierfunktion mit Datentransfer Bei jeder Summierung wird der Wert über die Schnittstelle versendet. <i>PC bzw. Drucker</i> <tot -> - Summierfunktion ohne Datentransfer <tot CFG> - Konfiguration der Summierfunktion <MAUA> Summierung des Wertes manuell per Tastendruck am Display.  <Auto> Summierung automatisch wenn der Wert stabil ist. <O-MIn> Summierung erfolgt nur oberhalb der Mindestlast. <U-MIn> Summierung erfolgt auch unter der	

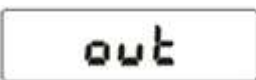
Mindestlast. <Sh-Act> Aktuelle Gewichtsanzeige im Display <Sh-tot> Summieranzeige im Display Mit Hilfe der  Taste kann während der Messung zwischen den beiden Anzeigen hin und her geschaltet werden. <out> - Funktion verlassen	
INFO: Wenn die Summierfunktion aktiv ist, zeigt das Display vorne zwei Striche als Summenzeichen Σ (siehe Bild) Mit Hilfe der  Taste, kann der Bediener zwischen den verschiedenen Anzeigemöglichkeiten hin und her schalten. So kann er das aktuelle Gewicht (Anzeige ohne Zeichen vorne vor) Die Anzahl der Summierungen (links im Display steht ein „n“ für Nummer) oder das durchschnittliche Gewicht der gewogenen Güter (Gesamtgewicht: Anzahl) in dem Fall tauchen im linken Displaybereich drei Striche auf. Ein erneutes drücken der  Taste führt dazu dass das Display „totEnd“ zeigt. Hier hat der Benutzer die Möglichkeit den Summierspeicher zu löschen um eine neue Summierung zu beginnen. Wenn im Display „totEnd“ erscheint einfach mit der  Taste dieses bestätigen und der Nutzer hat nun im Display die Auswahl zwischen „Yes“ und „nO“. Wenn „YES“ mit der  Taste bestätigt wird, wird der aktuelle Summenspeicher gelöscht und die Waage geht automatisch wieder in die Summierfunktion. Wenn „NO“ mit der  Taste bestätigt wird, wird der aktuelle Summenspeicher beibehalten und die Waage geht automatisch wieder in die Summierfunktion. Die automatische Summierung erfolgt sowohl in der Ansicht des Gesamtgewichts als auch in der Ansicht des aktuellen Gewichts.	   

thr Grenzwertwiegefunktion MIN / OK / MAX

Diese Funktion ermöglicht mit Hilfe der Waage Sollgewichte zu überwachen. In der Waage können bis zu drei Grenzwerte hinterlegt werden die je nach Erreichen dieser Grenzwerte ein akustisches, ein visuelles und optional auch ein Schaltkontakte auslösen können.

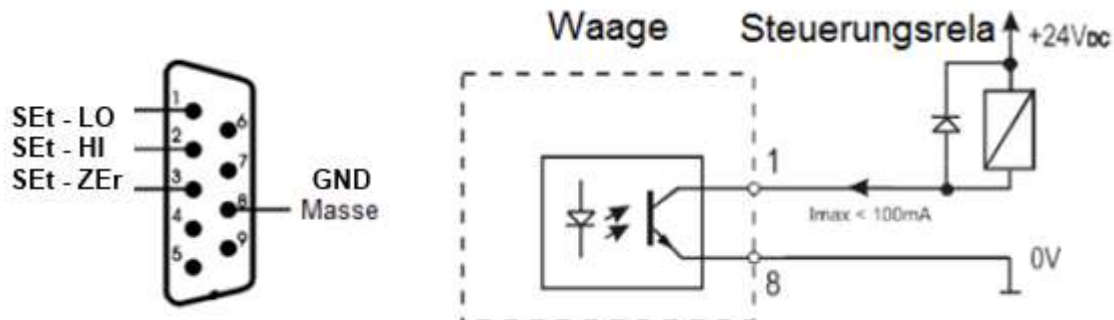
Die Grenzwerte können auch zu jedem Produkt in der Datenbank der Waage hinterlegt werden sowie per Schnittstelle vom PC an die Waage übergeben werden.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <thr> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (siehe dazu „MENU“)	
Nachdem die Funktion <thr> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <thr off> - Grenzwertwiegefunktion deaktivieren <thr on> - Wiegung mit der Grenzwertfunktion starten <thr SEt> <SEt - LO> Unteren Grenzwert eingeben MIN <SEt - HI> Oberen Grenzwert eingeben MAX <SEt - ZEr> Start - Grenzwert eingeben / NULL <out> Funktion verlassen <thr Prn> - Prüfung der zuletzt verwendeten Grenzwerte dazu ist die „RS-USB“ mehrmals zu betätigen. <thr CFG> - Einstellung der Signalart (bei Schaltkontaktausgängen) <ImpULS> kurzer Impuls für z.B. Relaisschaltung <SIGNAL> Dauersignal für z.B. Signalampel <out> - Funktion verlassen	
Sollen die Funktion mit den Vorab eingestellten Grenzwerten gestartet werden, ist die <thr on> mit der „TARE“  Taste zu bestätigen.	
Sollen die Grenzwerte verändert oder neu eingestellt werden, so ist die <thr SEt> Funktion mit der „TARE“  Taste zu bestätigen. Nach <thr SEt> erscheinen im Display <SEt - LO> bis <SEt - ZEr>. GELB erscheint wenn das Gewicht über <SEt - ZEr> aber unter <SEt - LO> liegt. Schaltkontakt PIN 3 GRÜN erscheint wenn das Gewicht über <SEt - LO> aber unter <SEt - HI> liegt. Schaltkontakt PIN 1 ROT erscheint wenn das Gewicht über <SEt - HI> liegt. Schaltkontakt PIN 2 <SEt - Zer> ist der Nullpunkt ab wann die Waage die Grenzwertfunktion berücksichtigen soll. Unter <SEt - ZEr> keine Anzeige. Die Eingabe der Werte erfolgt mit Hilfe der „ZERO“  / „RS-USB“	

 / „TARE“  und zur Bestätigung die „MENU“  Tasten. INFO: Die Grenzwerte sollten nach einander eingegeben werden und es ist darauf zu achten dass z.B. <SEt - 2> nicht unter <SEt - 1> liegt.	          
Nach der Eingabe der Grenzwerte ist über die <out> Funktion zu verlassen.	  

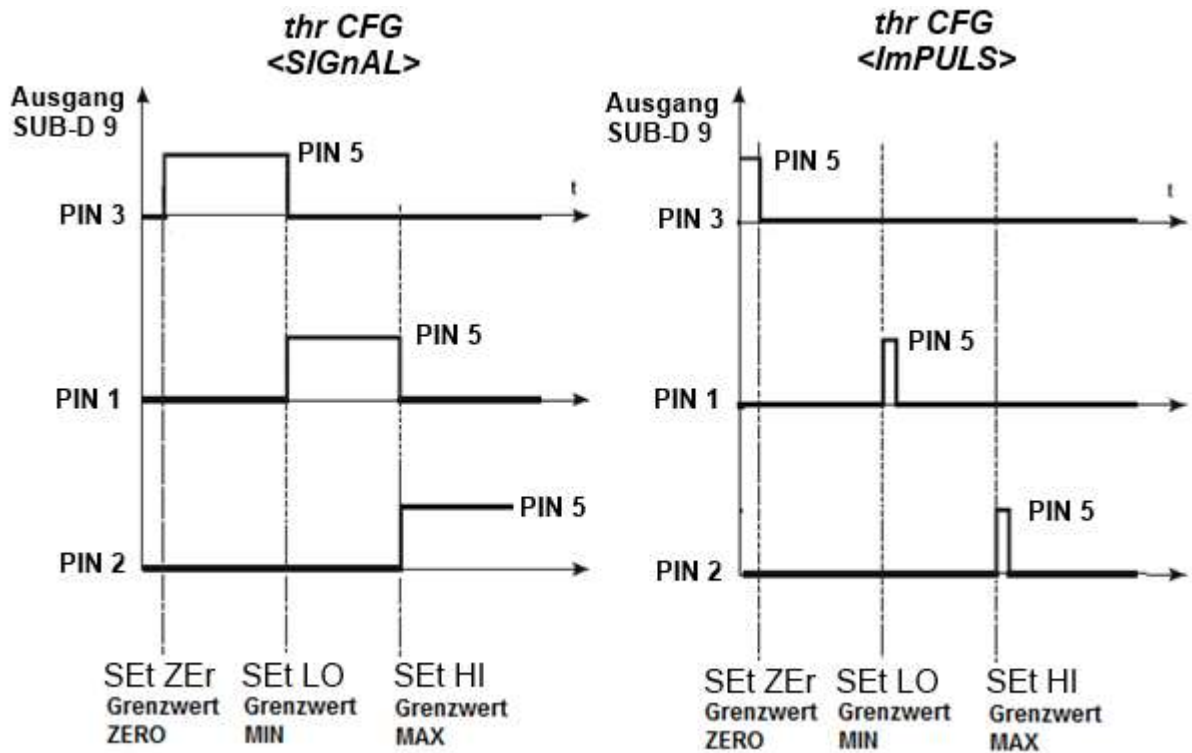
Sonderoption: Schaltausgang für die Grenzwertfunktion „thr“

Beim Erreichen der Grenzwerte werden Stromkreisläufe auf der zusätzlichen SUB-D9 Schnittstelle geschlossen bzw. geöffnet.



Achtung:

Nach einschalten der Waage befinden sich beide Grenzwerte auf max.
 Beim Einstellen der Grenzwerte sollte darauf geachtet werden dass die untere Grenze wirklich geringer als die obere Grenze ist.



StAt Statistikfunktion

Die Statistikfunktion kann aus bis zu 1.000 Wiegungen eine statistische Auswertung durchführen. Dabei ermittelt die Waage aus der Wiegeserie den MAX Wert, MIN Wert, - TOL, + TOL, Standardabweichung, Standardabweichung in %, Durchschnittswert und das Gesamtgewicht.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <StAt> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SEtUP><MEnu> zu aktivieren. (siehe dazu „MENU“)	

Nachdem die Funktion < **Stat** > mit der „**TARE**“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display:

- < **StA Prn** > - Info / Ausdruck der Statistik
- < **StA oFF** > - Statistikfunktion deaktivieren
- < **StA o** > - Statistikfunktion **mit** Einzelausdruck aktivieren
- < **StA -** > - Statistikfunktion **ohne** Einzelausdruck aktivieren
- < **StA n** > - Eingabe der Anzahl der Wiegungen
- < **StA nM** > - Eingabe des Nominalwertes
- < **StA tOL** > - Eingabe der erlaubten Abweichung in %
- < **StA tAr** > - automatische Tarierung nach jeder Probe
- < **StA CFG** > - Konfiguration der Statistikfunktion
- < **Auto** > Die Wiegedaten werden automatisch nach der Stabilisierung in die Statistik übergeben.
- < **MANuAL** > Übergabe der Wiegedaten in die Statistik mit Hilfe der „**RS-USB**“ Taste.



Darstellung der Daten die bei der Statistikfunktion an den Drucker oder PC übergeben werden.

N = Anzahl der Messungen.

IN TOL = Anzahl der Messungen **innerhalb** der Toleranz.

-TOL = Anzahl der Messungen die **unter** der Toleranz sind.

+TOL = Anzahl der Messungen die **über** der Toleranz sind.

TOTAL = Gesamtgewicht aller Wiegungen.

AVERAGE = Durchschnittsgewicht (TOTAL : N).

MAX = der höchste ermittelte Wert.

MIN = der kleinste ermittelte Wert.

MAX-MIN = Differenz zwischen dem MIN und MAX Wert.

ST.DEV. = Standardabweichung

ST.DEV.% = Standardabweichung in %

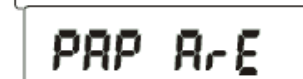


PAP Flächengewichtswaage

Diese Funktion ermöglicht die Berechnung des Flächengewichtes (Gewicht auf einen m²). Dazu muss in der Waage die Probengröße hinterlegt werden damit die Waage dann das Gewicht auf einen m² hoch rechnen kann.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „**MENU**“  Taste zu drücken.

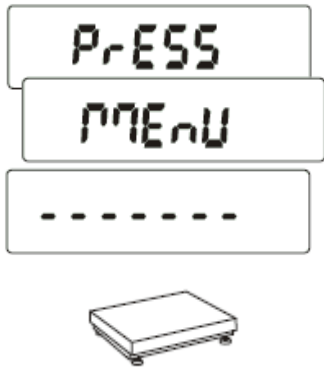
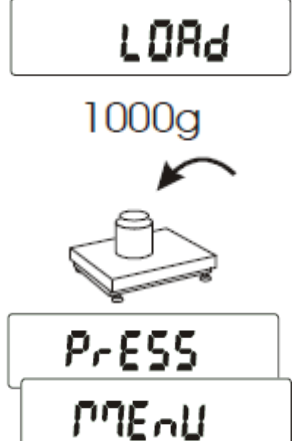


Wenn im Display <PAP> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	 
Nachdem die Funktion <StAt> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <PAP off> - Flächengewichtsfunktion deaktivieren <PAP on> - Flächengewichtsmessung g/m² bzw. kg/m² <PAP n> - Anzahl der verwendeten Proben <PAP ArE> - Angabe der Flächengröße in m² pro Probe Die Eingabe erfolgt mit Hilfe der „ZERO“ / „RS-USB“ / „TARE“ und zur Bestätigung die „MENU“ Tasten. INFO: <PAP Err> dass min. eine der Angaben unter <PAP n> oder <PAP ArE> falsch ist.	   

CALib Jusatge / Kalibrierfunktion

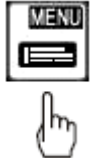
Diese Funktion ermöglicht die Waage im Falle von Abweichungen neu zu parametrieren. Diese Funktion ist jedoch nur bei nicht geeichten Waagen über dieses Ebene zugänglich. Bei geeichten Waagen ist dieses durch einen im Display verbauten Jumper gesichert.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	 
Wenn im Display <CALib> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	 
Nachdem die Funktion <CALib> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <CAL on> - Automatische Justage <CAL StP> - Manuelle Justage mit der „MENU“  Taste. <CAL out> - Funktion verlassen	  
Nachdem eine der beiden Funktionen <CAL on> oder <CAL StP> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <1000> - Hier wird das zu verwendete Justiergewicht angezeigt. <Other> - Hier kann das Justiergewicht frei eingestellt werden. Die Eingabe erfolgt mit Hilfe der „ZERO“ / „RS-USB“ / „TARE“ und zur Bestätigung die „MENU“ Tasten.	    

Nachdem eine der beiden Funktionen z.B. <1000> oder <Other> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display, je nachdem ob vorab CAL on oder CAL StP gewählt wurde: <-----> (Nullpunkt wird neu bestimmt) oder <PrESS MEnU> hier ist die „MENU“  Taste zu drücken. INFO: Hier wird der Nullpunkt der Waage neu hinterlegt. Somit sollte die Waage in unbelasteten Zustand sein wenn dieser Schritt durchgeführt wird.	
Nachdem der Nullpunkt neu bestimmt wurde, erscheint im Display <LOAD>. Jetzt erst muss das vorab definierte Justiergewicht auf die Waage gestellt werden. Wenn über die Funktion CAL StP justiert wird, ist nun die „MENU“  Taste zu drücken. Bei der CAL on Funktion erfolgen die Schritte automatisch.	
Wenn im Display der Waage nun das justierte Gewicht erscheint dann ist die Justage erfolgreich abgeschlossen.	

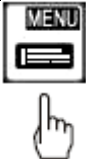
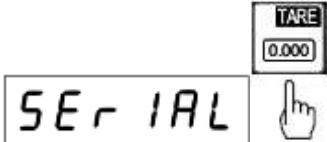
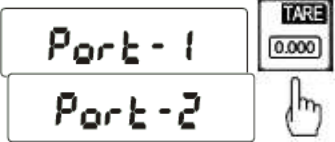
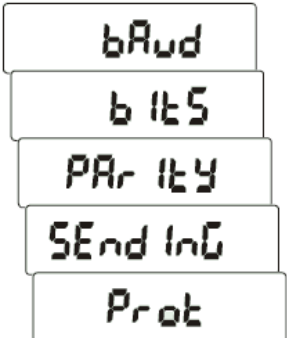
AutoZEr Automatische Nullpunktnachführung

Diese Funktion ist für die automatische Nullpunktnachführung im unbelasteten Zustand.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <AutoZEr> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><Menu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	
Nachdem die Funktion <AutoZEr> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <Aut on> - Automatische Nullpunktnachführung <Aut OFF> - Nullpunktnachführung deaktivieren. <out> - Funktion verlassen	

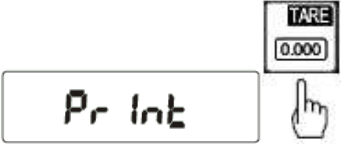
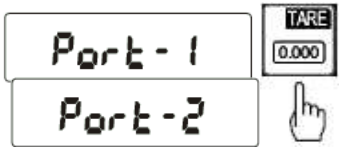
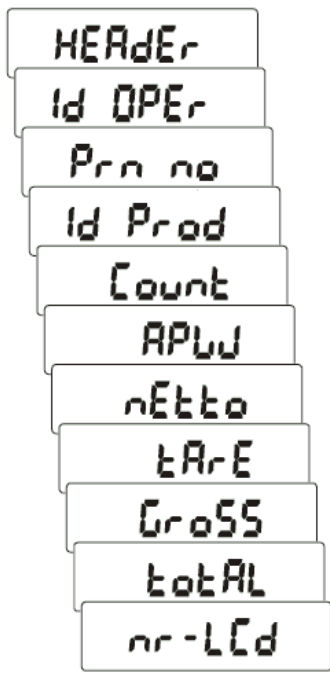
SERIAL Einstellung der Schnittstellen RS-232 / USB / LAN

Diese Funktion ermöglicht die Parameter der einzelnen Schnittstellen den Anforderungen des Empfängergerätes anzupassen.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <SERIAL> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MENu> zu aktivieren. (siehe dazu „MENU“)	
Nachdem die Funktion <SERIAL> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display die Auswahl der Schnittstelle. <Port 1> - steht für Standard RS-232 Schnittstelle <Port 2> - steht für die zusätzliche Schnittstelle z.B. RS-485 / USB / LAN Die gewünschte Schnittstelle ist mit der „TARE“  Taste zu bestätigen.	
Danach besteht, für die ausgewählte Schnittstelle, die folgenden Einstellungsmöglichkeiten: <bAud> - 4800 / 9600 / 19200 / / 115200 bps <bits> - 7 / 8 <PARitY> - none / Odd / Even <SEndInG> <StAb> - Datenübergabe per Taste bei stabilen Wert <noStAb> - Datenübergabe per Tastendruck <Auto> - Automatische Übertragung bei stabilen Wert <Cont> - Kontinuierliche Datenübertragung ca. 10/sek. <rEmOVe> - Datenübertragung bei Entlastung der Waage <Prot> <Long> - Datenformat für PC und Drucker <EPL> - Datenformat für EPL Standard - Labeldrucker <EPL_A> - Datenformat für EPL Auto. - Labeldrucker <EPL_d> - Datenformat für spezielle Labeldrucker <PEn 01> - Datenformat für PCE-USM Speicherstick <SCAnn> - Datenformat für MJ-4209 Scanner INFO: Standardeinstellungen sind: <Long> / <9600> / <8> / <nOnE> / <StAb> Eine Abfrage der Wiegedaten ist auch über den PC per Abfragebefehle möglich. (siehe Anhang)	

PrInt Einstellung der zu übergebenden Daten

Diese Funktion ermöglicht die Daten die über die RS-232 Schnittstelle übergeben werden einzustellen.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <PrInt> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <SetUP><MENu> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	
Nachdem die Funktion < PrInt > mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display die Auswahl der Schnittstelle. <Port 1> - steht für Standard RS-232 Schnittstelle <Port 2> - steht für die zusätzliche Schnittstelle z.B. RS-485 / USB / LAN Die gewünschte Schnittstelle ist mit der „TARE“  Taste zu bestätigen.	
Danach besteht, für die ausgewählte Schnittstelle, die folgenden Einstellungsmöglichkeiten: <HEAdEr> - Waagendaten wie Waagentyp / Max. / d= / e= & S/N <USErId> - Benutzer ID <USEr nA> - Name des Benutzers <Prn nO> - fortlaufende Wiegenummer <Prod Id> - Artikel ID <Prod bA> - Strichcode des Artikels <Prod nA> - Artikelbezeichnung <Count> - Stückzahl <APW> - Stückgewicht <nEt> - Netto – Gewicht <tArE> - Tara – Gewicht <GroSS> - Brutto – Gewicht <totAL> - Gesamtgewicht Wenn <USErId> bzw. <Prod Id> gewählt wird kann die jeweilige ID schnell und einfach per Scanner eingelesen werden oder per Tastatureingabe. Dazu ist die „MENU“  Taste im normalen Wiegemodus gedrückt zu halten (ca. 4 Sek.) und wenn USErId oder Prod Id erscheint ist die taste los zu lassen. Die Eingabe erfolgt mit Hilfe der „ZERO“ / „RS-USB“ / „TARE“ und zur Bestätigung die „MENU“ Tasten. Beispiel für ein Ausdruck:	

PCE-TB6 MAX=6000g e=2g d=0.2g
S/N : 196

USER ID : 11111
USER NAME: Karl Heinz
NO. : 9
PROD. ID : 111
PROD.CODE: 4009900419727
PROD.NAME: Korb 1
NET : 1501.0 g
PTARE : 500.0 g
GROSS : 2001.0 g
TOTAL : 0.0 g

rECIPE Rezepturwiegefunktion

Diese Funktion ermöglicht eine bequeme Zusammensetzung einer Rezeptur die aus mehrere Komponenten besteht. Der Vorteil dieser Funktion ist es dass das gesamte Nettogewicht der verwendeten Komponenten angezeigt werden kann.

Beispiel: Der Nutzer legt ein Behälter von 8 kg auf die Waage, das Display zeigt 8 kg an, dann drückt der Nutzer die „Tara“ Taste und das Display zeigt nun 0,00 kg. Wenn der Nutzer nun mit der Rezepturfunktion 3 kg der Komponente A, 10 kg der Komponente B und 7,5 kg der Komponente C einwiegt, kann er sich das Gesamtnettogewicht der Rezeptur, also die 20,5 kg (ohne Behälter) anzeigen lassen.

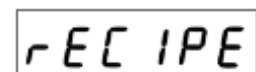
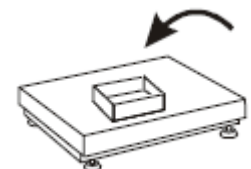
Um die Funktion nutzen zu können stellen Sie den Mischbehälter auf die Waage und tarieren diesen mit der „TARE“  Taste aus. Dann ist die „MENU“  Taste zu drücken. Wenn im Display <rECIPE> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken.

INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist diese zuerst in <SetUP><MEnu> zu aktivieren. (*siehe dazu „MENU“*)

Nachdem die Funktion <PErC> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display:

- <rEC oFF> - Funktion deaktivieren
- <rEC on> - Funktion aktivieren
- <rEC Con> - mit der Rezepturwiegung fortfahren

Nachdem die Funktion <rEC on> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, zeigt das Display 0,00 kg an.



Jetzt kann die Komponente A eingewogen werden.

Ist die gewünschte Menge eingewogen ist die „**TARE**“  Taste zu drücken.

Das Display zeigt 0,00 kg (obwohl auf der Waage der Behälter mit der Komponente A liegt) und es kann mit dem einwiegen der Komponente B begonnen werden.

Dieses ist so oft zu wiederholen bis die Rezeptur komplet ist.

Das Gesamtnettogewicht kann mit Hilfe der „**UNIT**“  Taste angezeigt werden. Die Anzeige wird dann mit $\Leftrightarrow$ dargestellt.

Wenn der Nutzer mit einer neuen Rezeptur beginnen möchte, kann der Nutzer den neuen Mischbehälter auf die Waage stellen und mit der

„**ZERO**“  Taste die alte Rezeptur löschen und den neuen Mischbehälter nullen. Danach ist die Rezepturwiehung, wie oben

beschrieben, mit der „**TARE**“  Taste durchzuführen.

Zum Beenden der Funktion ist in der Menüebene <**rEC off**>

auszuwählen und mit der „**TARE**“  Taste zu bestätigen. Das Display zeigt dann noch einmal das gesamte Nettogewicht welches

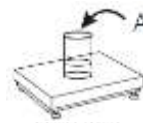
mit der „**TARE**“  Taste zu bestätigen ist.

Oder die Waage AUS und wieder AN schalten.

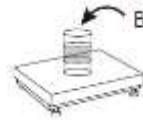
rEC on
rECCon
out

rEC on

TARE
0.000



TARE
0.000



TARE
0.000



TARE
0.000



UNIT
 $\Leftrightarrow$



ZERO Startnullpunktparameter / Behälterwiegefunktion / Füllstandkontrolle

Diese Funktion ermöglicht die Waage als Behälterwiegewaage zu verwenden. Hier kann der Nutzer das automatische Nullen des Gewichtes beim Start der Waage deaktivieren sowie das Gewicht der Leebehälter in den Startnullpunkt überführen damit immer das Gewicht des Behälterinhaltes angezeigt wird und nicht das Gesamtgewicht.

INFO: Diese Funktion widerspricht jedoch den Eichvorschriften und kann somit nur bei Waagen angewendet werden wo die Eichung nicht erforderlich ist.

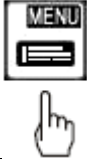
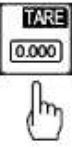
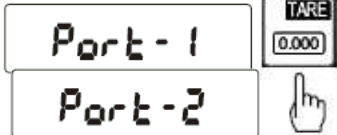
Beispiel: Der Nutzer legt einen Leerbühälter von 10 kg auf die Waage, das Display zeigt 10 kg an. Dann tariert er den Behälter aus und befüllt den Behälter mit 20 kg. Die Waage zeigt dann nur den Behälterinhalt von 20 kg an obwohl 30 kg auf der Waage sind. Wenn die Waage nun AUS und wieder AN geschaltet wird zeigt das Display bei einer eichfähigen Waage die Fehlermeldung „unLOAD“ im Display. Bei einer nicht geeichten Waage zeigt das Display 0 kg an.

Beide Anzeigen sind für eine Füllstandkontrolle nicht geeignet und sollten deshalb unter der Funktion **ZERO** entsprechend parametrieret werden.

In der Funktion „ZEr Set“ kann nun das Gewicht von den 10 kg in den Startnullpunkt überführt werden.

In der Funktion „unLOAD“ kann die Fehlermeldung nach dem Start deaktiviert werden. Dieses ist auch notwendig wenn z.B. ein Aufbau auf der Waage gemacht worden ist und der Startnullpunkt von dem im Werk gespeicherten Startnullpunkt abweicht.

In der Funktion „ZErO_S“ kann das automatische Nullen des Gewichtes nach dem Start deaktiviert werden.

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Wenn im Display <ZERO> erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken. INFO: Erscheint die Funktion nicht, so ist dieses zuerst in <ACTIV> zu aktivieren. (<i>siehe dazu „MENU“</i>)	 
Nachdem die Funktion < PrInt > mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display die Auswahl der Schnittstelle. <Port 1> - steht für Standard RS-232 Schnittstelle <Port 2> - steht für die zusätzliche Schnittstelle z.B. RS-485 / USB / LAN Die gewünschte Schnittstelle ist mit der „TARE“  Taste zu bestätigen.	

Produktdatenbank per PC auf die Waage spielen

Eine schneller Möglichkeit die Waage mit den nötigen Produktdaten zu bespielen ist die Datenübertragung per CSV Datei. Dieses erfolgt in drei Schritten und ist sehr einfach umzusetzen.

Schritt 1 Erstellung der Daten

Es ist eine Datei in z.B. „EXCEL“ zu erstellen die die folgenden Felder, in der folgenden Reihenfolge belegt. Wenn keine Eingabe gewünscht ist so ist das Feld einfach frei zu lassen.

Of können dazu Auszüge aus dem vorhandenen Warenwirtschaftssystem genommen werden.

Produktdatenbank

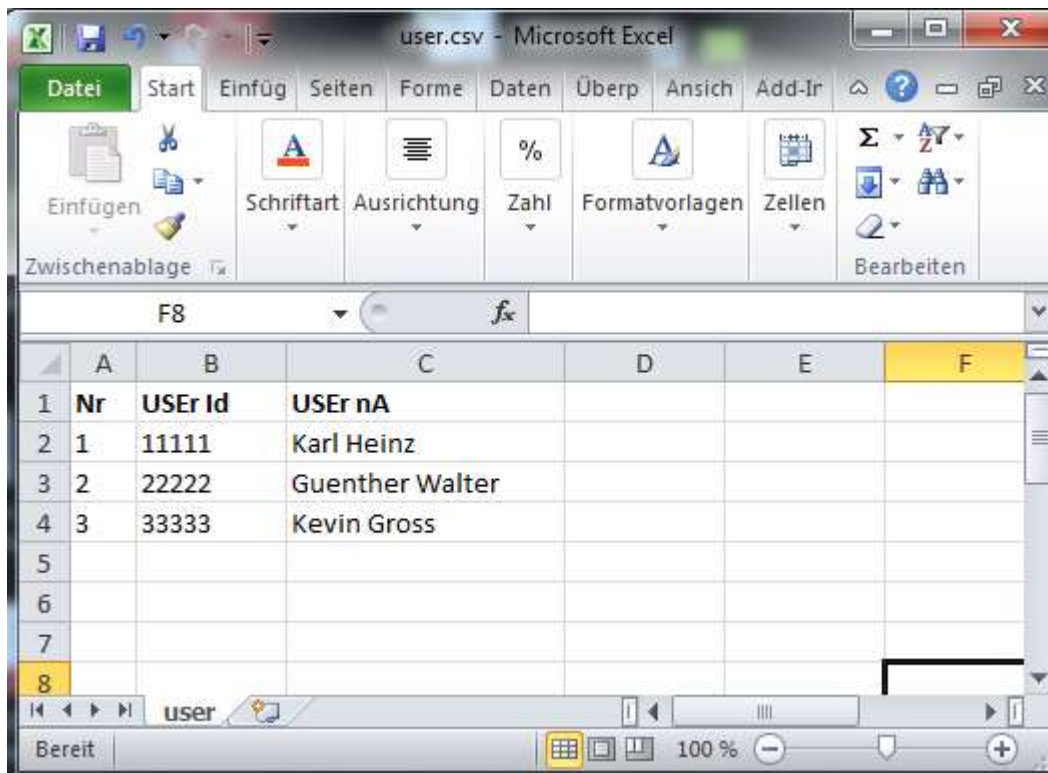
M Id	Prod Id	Prod bA	Prod nA	APW	PtArE	thr Lo	thr HI
<i>Speicherplatz</i>	<i>Produkt ID</i>	<i>Strichcode</i>	<i>Artikel bezeichnung</i>	<i>Stückgewicht in g</i>	<i>TARA Gewicht</i>	<i>Eingabe unterer Grenzwert</i>	<i>Eingabe oberer Grenzwert</i>
1 .. 450	max. 16 Zeichen	max. 16 Zeichen	max. 16 Zeichen	max. 8 Zeichen	max. 8 Zeichen	MIN bis ...	MAX ab ...
1	111	4009900419727	Schraube 1	1,75	250		
2	222	4101130639163	Korb 2		1500		
3	333		Korb 3		25	90,7	125,0

Beispiel:

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	M Id	Prod Id	Prod bA	Prod nA	APW	PtArE	thr Lo	thr HI
2	1	111	4009900419727	Schraube 1	1,75	250		
3	2	222	4101130639163	Korb 2		1500		
4	3	333		Korb 3		25	90,7	125
5								
6								
7								
8								
9								

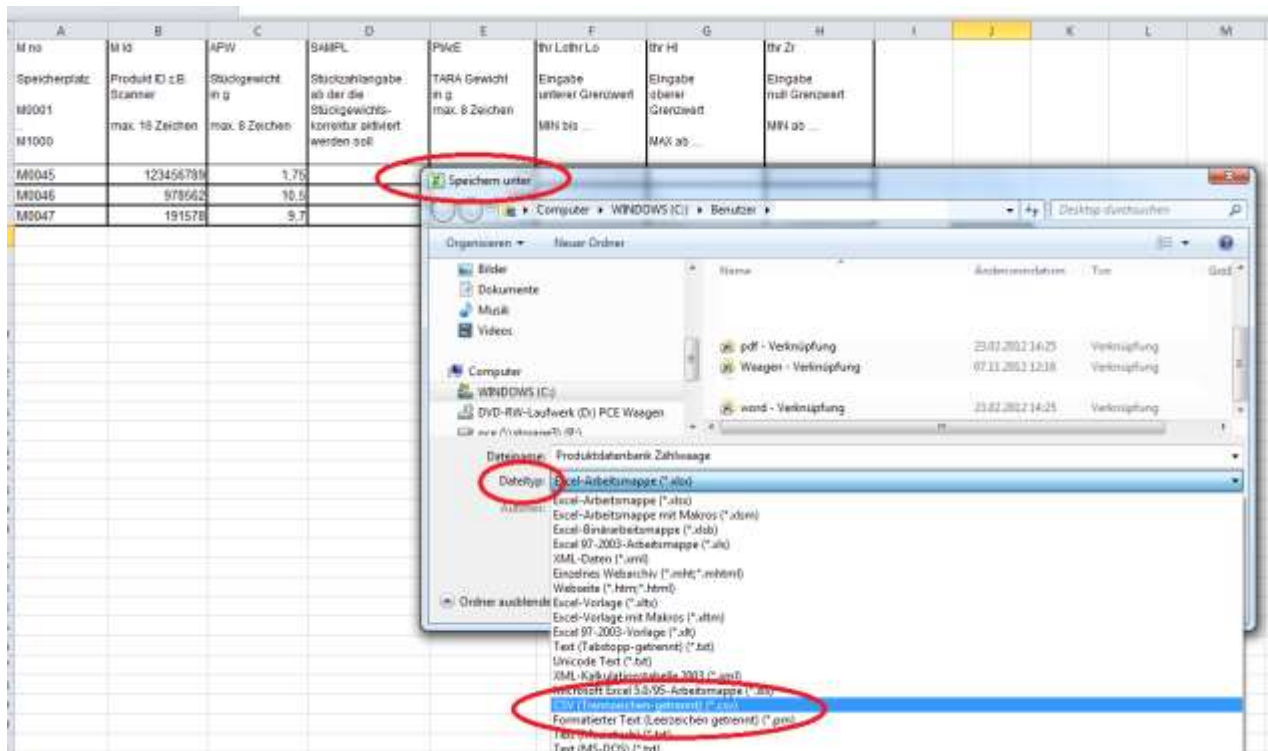
Benutzerdatenbank

M Id	USER Id	USER nA
<i>Speicherplatz</i>	<i>Nutzer ID</i>	<i>Benutzerbezeichnung</i>
1 .. 100	max. 8 Zeichen	max. 16 Zeichen
1	11111	Karl Heinz
2	22222	Guenter Walter
3	33333	Kevin Gross

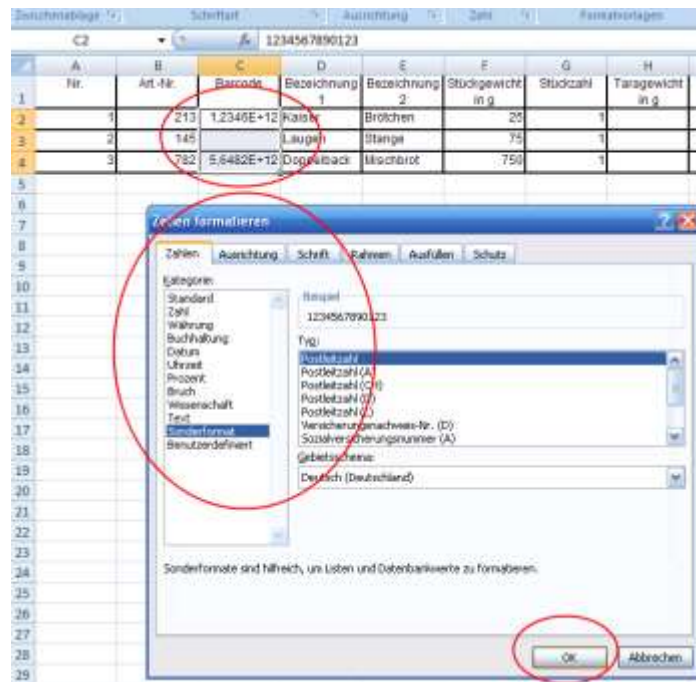


Schritt 2 Umwandlung in eine CSV Datei

Nachdem die Daten komplett eingegeben sind, muss diese Tabelle als CSV Datei gespeichert werden. Dieses erfolgt ganz einfach unter „Datei“ / „Speichern unter“ und der Auswahl unter „Dateityp“ „CSV (Trennzeichen-getrennt)“ auswählen.



Sollte es bei dem Format des Strichcodes Probleme geben so kann dieses über „Zellen formatieren“ angepasst werden.



Schritt 3 Datenübertragung

Die Produktdaten können nun mit Hilfe einer Software an die Waage übergeben werden.

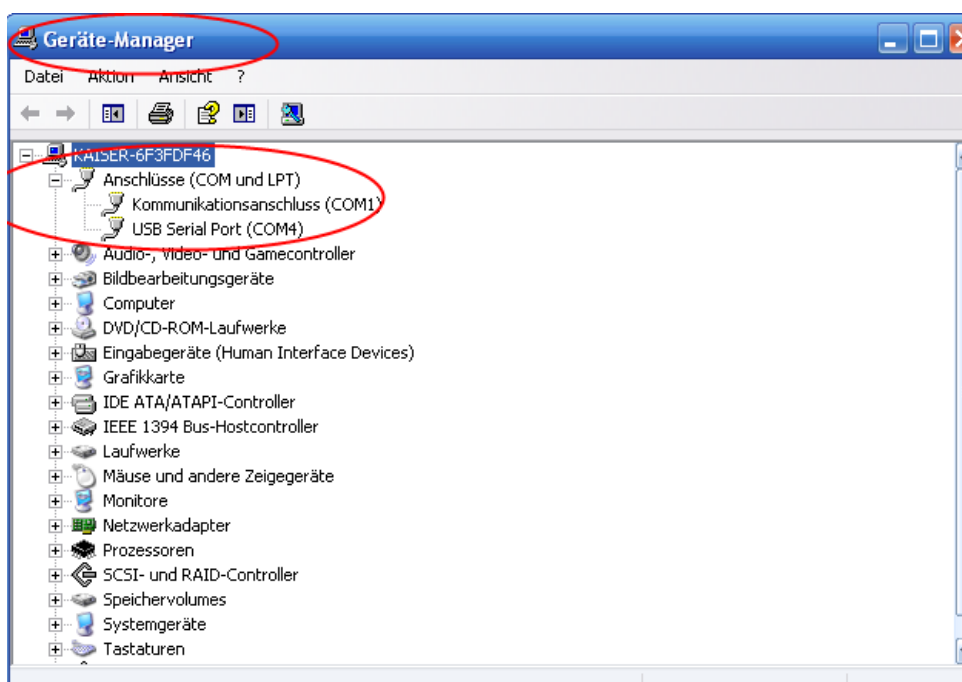
[DOWNLOAD Software „Scale database“](#)



Verbinden Sie die Waage über die RS-232 bzw. USB Schnittstelle mit dem PC.

Der Treiber für die USB Schnittstelle ist hier als [DOWNLOAD](#)

Starten Sie nun den „Geräte Manager“ am PC und prüfen unter „Anschlüsse“, welchen COM Anschluss Ihr PC der Waage zugewiesen hat. (Beispiel COM4)

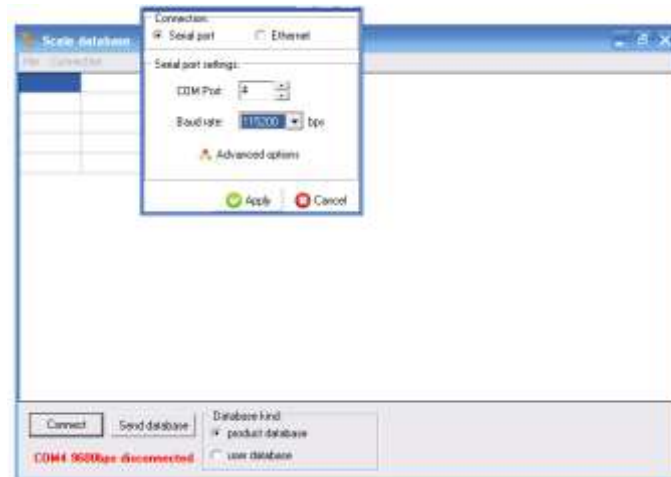


Starten Sie nun die Übertragungssoftware „SCALE DATABASE“ am PC.

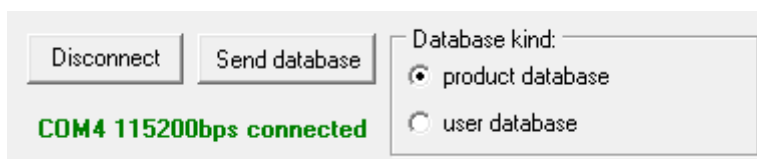
Unter der Funktion „CONNECTION“ ist nun die vom PC zugewiesene COM Schnittstelle, sowie die Baudrate von 115200 einzustellen.

(Diese Baudrate sollte auch in der Waage unter "SETUP" / "SERIAL" / "Port-1 bzw. Port-2" je nachdem ob über RS-232 oder USB Schnittstelle / "bAud" / "115200" eingestellt werden.

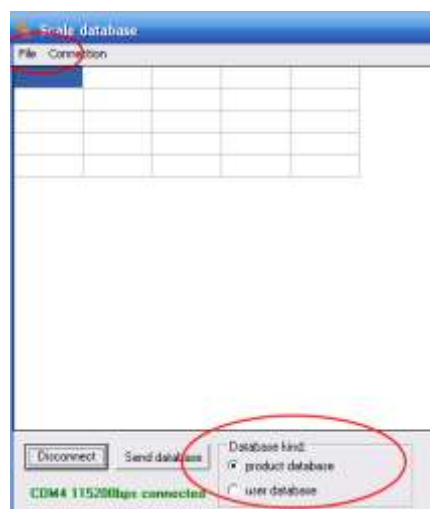
Beispiel ist der COM Port 4 zugewiesen worden.



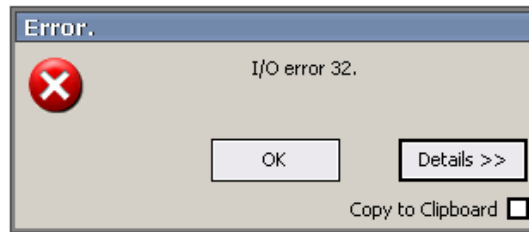
Die Einstellungen mit „Apply“ Button bestätigen. Nun erfolgt die Verbindung zwischen dem PC und der Waage (unten links grün).



Je nach Datenbank (Produktdaten oder Benutzerdaten) ist die Datenbankart unter „database kind“ auszuwählen und unter „File“ zu öffnen.

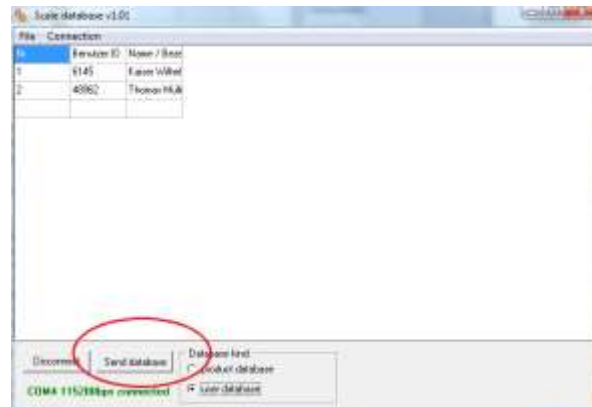


Erscheint bei der Auswahl einer Datenbank der Fehler „I/O error 32“ so ist diese Datenbank ggf. noch geöffnet. Schließen Sie die Datenbank und versuchen es erneut.



Ist die Datenbank frei, erscheint diese in der „Scale Database“ Software. Hier bitte noch einmal prüfen ob die Daten so OK sind (Formatierung) und die Auswahl der Datenbankart.

Danach mit Hilfe des „Send database“ Button die Datenbank an die Waage senden.



Im Display der Waage erscheint die Info „Datenbank Update“ „bitte warten“. Ist die Übertragung der Daten abgeschlossen so springt die Waage wieder in das Anfangsbild.

Die PC Software meldet auch eine erfolgreiche Datenübertragung.



Nach erfolgreicher Datenübertragung lösen Sie die Verbindung über „Disconnect“ auf.

Befehle für die Kommunikation eines PC's mit den Waagen :

1. Anfrage der stabilen Gewichtsanzeige

Befehl : **SI + CR + LF** (53h, 49h, 0Dh, 0Ah)
Antwort : **<LONG>** (nach der Stabilisierung)

Zeichen	ASCII-Code, hexadezimal	ASCII-Code, dezimal
S	53	83
I	49	73
CR (carriage return)	0D	13
LF (line feed)	0A	10

2. der TARA Befehl (-T-)

Befehl : **ST + CR + LF** (53h, 54h, 0Dh, 0Ah)
Antwort : **MT + CR + LF** (nach der Tarierung)

3. der ZERO Befehl (-0-)

Befehl : **SZ + CR + LF** (53h, 5Ah, 0Dh, 0Ah)
Antwort : **MZ + CR + LF** (nach der Nullstellung)

4. AN/AUS der Waage

Befehl : **SS + CR + LF** (53h, 53h, 0Dh, 0Ah)
Antwort : **MS + CR + LF**

5. Anfrage der aktuellen Gewichtsanzeige

Befehl : **Sx1 + CR + LF**
Antwort : **<LONG>**

6. Eingabe der unteren Grenze (MIN)

Befehl : **SL + <Gewicht> + CR + LF**
Antwort : **ML + CR + LF**

7. Eingabe der oberen Grenze (MAX)

Befehl : **SH + <Gewicht> + CR + LF**
Antwort : **MH + CR + LF**

8. Eingabe der Nullgrenze

Befehl : **SM + <Gewicht> + CR + LF**
Antwort : **MM + CR + LF**

Bei der PCE-BT ... / PCE-BDM ... / PCE-BLM ... / PCE-ME 01 / PCE-BA ...

9. Druck Befehl

Befehl : **SP + <Gewicht> + CR + LF**
Antwort : **<Ausdruck>**

Der Ausdruck erfolgt im Umfang des Druckprotokolls der Waage (einstellbar)

Datenformat:

1. Format <LONG> - 16 Zeichen

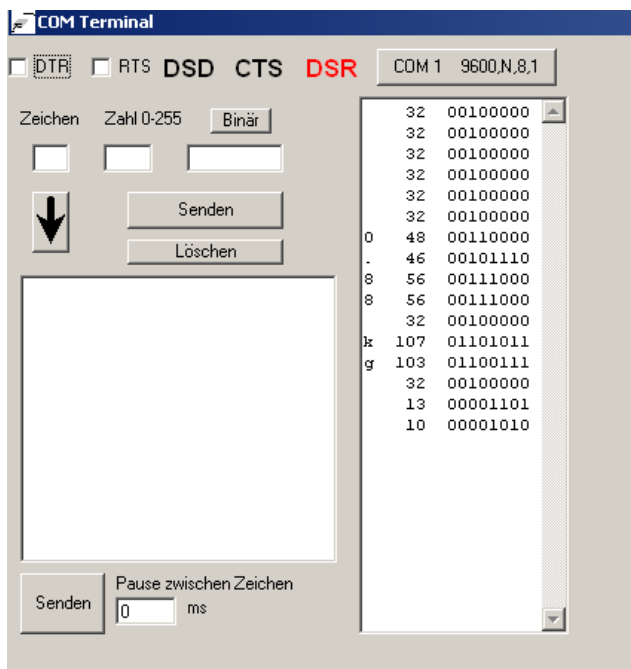
<zeichen> + <space> + <Gewichtsanzeige> + <space> + <Gewichtseinheit> + CR + LF

Wie:

< zeichen >	space (20h) oder ein „-“ Zeichen (2Dh),
< space >	space (20h),
< Gewichtsanzeige >	die Displayanzeige mit bzw. ohne « , »(je nach Anzeige) rechts angeordnet in ASCII Code mit 8 Zeichen
< Gewichtseinheit >	die Anzeige der Gewichtseinheit erfolgt immer mit drei Zeichen:
	„ g “, „ kg “, „ mg “, „ pcs “, „ t “, „ ct “, „ lb “, „ oz “, „ ozt “, „ gr “, „ dwt “, „ % “, „ N “,
CR	0Dh,
LF	0Ah.

2. Format max. 16 Zeichen

Die Gewichtsanzeige inkl. der Gewichtseinheit („g“ / „kg“ usw.) inkl. der „+“ bzw. „-“ Zeichen und der
„“ (2Eh) bzw. „“ (2Ch) ist max. 16 Zeichen lang.



Wartung und Pflege

1. Die Waage muss sorgfältig behandelt und regelmäßig gereinigt werden.
2. Es sollte darauf geachtet werden dass keine Verunreinigungen zwischen Wiegeschale und Gehäuse auftreten. Sollten diese festgestellt werden so gilt es die Wiegeschale vorsichtig nach oben zu entnehmen und mit Hilfe eines weichen Pinsels oder einem fusselfreien Tuchs die Verunreinigung zu entfernen.
3. Sollte es zur Störungen der Waage, auf Grund von Netzspannung, kommen so gilt es den Netzstecker aus der Steckdose zu ziehen und nach einigen Sekunden wieder ein zu stecken.
4. Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Waage sollten nur durch einen autorisierten Fachhändler durchgeführt werden.
5. Achten Sie beim Transport der Waage auf ausreichende Verpackung, des Weiteren sollte dazu die Wiegeschale von der Waage entfernt werden um Beschädigungen zu vermeiden. Überlastung durch Druck auf die Wiegeschale.

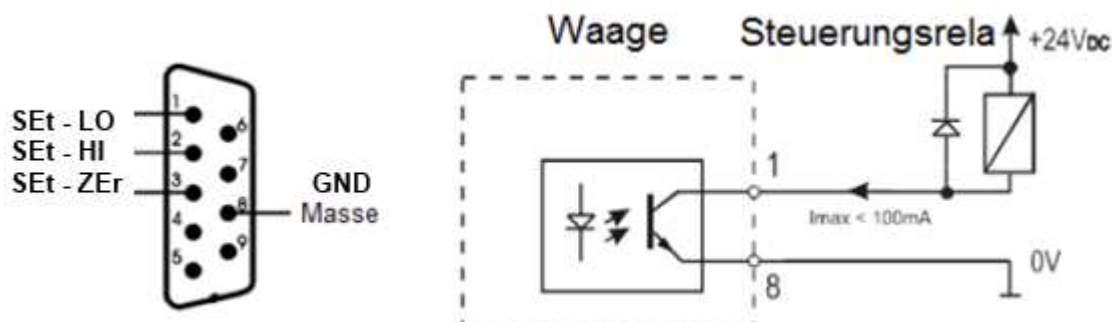
Fehlermeldungen:

Fehlermeldung	mögliche Ursache	mögliche Lösung
<i>C-1 ... 6</i> (über 1 min.)	Autotest negativ	wenn Meldung nicht erlöscht, Service informieren.
Waage wiegt nicht bzw. falsch	Transportsicherung (siehe Einleitung)	Transportsicherung entfernen
<i>L</i>	Wiegeschale fehlt	Wiegeschale vorsichtig auflegen
	Mechanische beschädigung der Waage.	Service informieren
<i>H</i>	Überlastung der Waage.	Waage entlasten
	Mechanische beschädigung der Waage.	Service informieren
<i>Err-b</i>	Waage während des Einschaltens belastet.	Waage entlasten ggf. Neustart
keine Anzeige 	Unstabiler Stand der Waage, Vibrationen, Luftzirkulation.	Aufstellungsort ändern bzw. Ursachen beheben.
	Waage beschädigt	Service informieren
- - - - -	Tarierung nicht abgeschlossen	siehe oben Aufstell. usw.

Sonderoption:

Schaltausgang für die Grenzwertfunktion „thr“

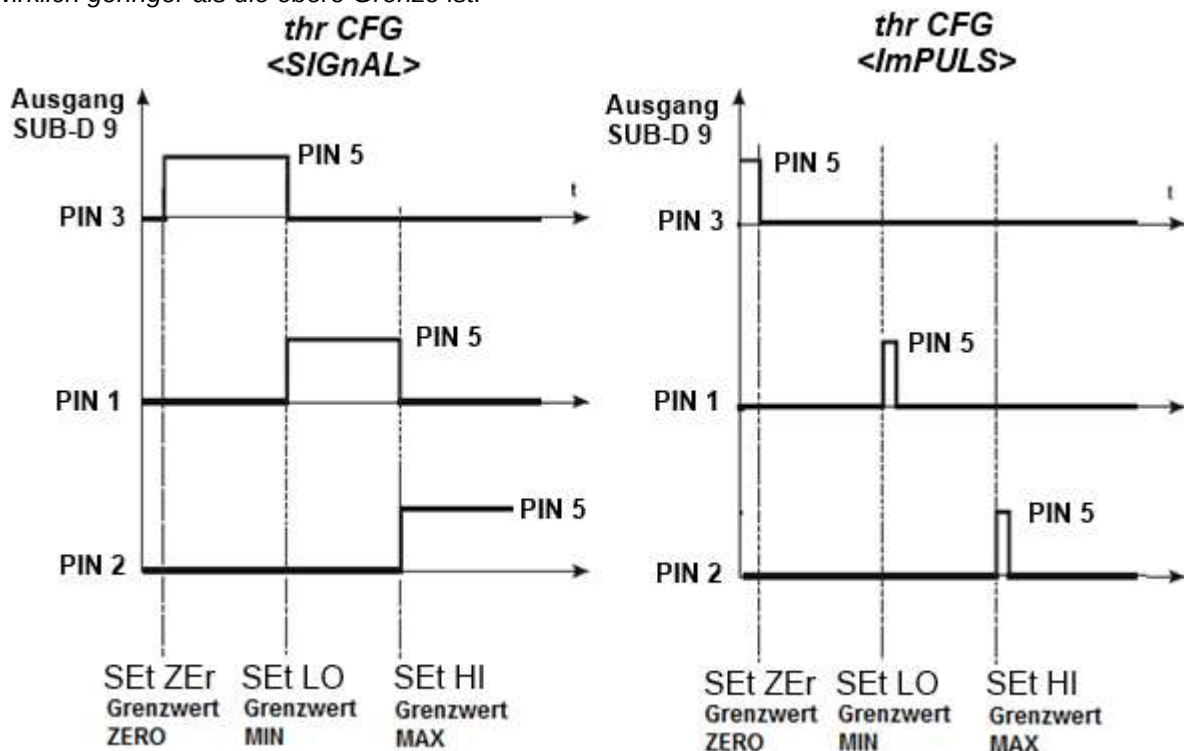
Beim Erreichen der Grenzwerte werden Stromkreisläufe auf der zusätzlichen SUB-D9 Schnittstelle geschlossen bzw. geöffnet.



Achtung:

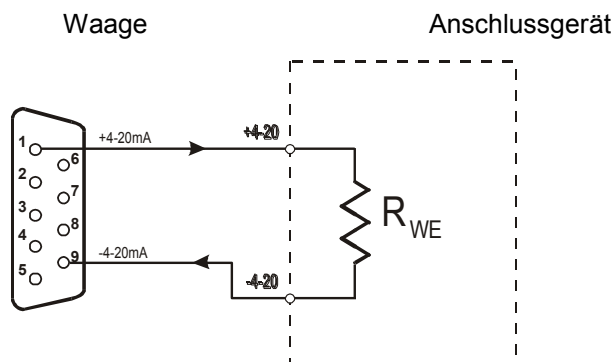
Nach einschalten der Waage befinden sich beide Grenzwerte auf max.

Beim Einstellen der Grenzwerte sollte darauf geachtet werden dass die untere Grenze wirklich geringer als die obere Grenze ist.



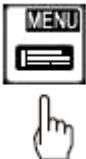
Analogausgang 4-20mA oder 0-10V (je nach Bestellung)

Pinbelegung SUB-D 9 Stecker



Achtung: $R_{WE} < 510\Omega$ / Widerstand nur für 4-20mA

AnALoG Analogschnittstelle 0-10V oder 4-20 mA

Um die Funktion nutzen zu können ist die „MENU“  Taste zu drücken.	
Die „AnALoG“ Funktion ist nicht wie die „thr“ und „dOSE“ Funktion im oberen Menü zu finden. Diese Funktion erreichen Sie wenn „SEtuP“ im Display erscheint und Sie die „TARE“  Taste drücken. Im Display der Waage erscheinen dann weitere Funktionen wie z.B. „MEnu“ / „Unlt“ / „SERIAL“ / „PrInt“ / „rESOLUt“ / „b_LIGHT“ / „AnALoG“ usw. Wenn „AnALoG“ erscheint ist die „TARE“  Taste zu drücken.	
Nachdem die Funktion <AnALoG> mit der „TARE“  Taste bestätigt wurde, erscheint im Display: <AnG mG> - Hier kann der Analogschnittstellenbereich in der Gewichtseinheit der Waage z.B. kg eingegeben werden. Wenn hier z.B. 15 kg eingetragen werden ist der Analogausgang von 0 – 15 kg aktiv unabhängig von der Maximallast der Waage. Beispiel: Bei 0 kg = 0V bzw. 4 mA und bei 15 kg = 10V bzw. 20 mA <AnG CFG> - Einstellungen in welchen Wiegebereich die	

Analogschnittstelle aktiv sein soll. <PLUS> - Gewichtszunahme <Minus> - Gewichtsabnahme <both> - Ab- und Zunahme <out> - Funktion verlassen	
--	--

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.