

**Bedienungsanleitung
Messgerät
PUE C/31H/EX
für Waagen der Serie
WPT...../EX,
WTC...../EX.**

EXI-01-01/01/10/DE

Inhaltverzeichnis

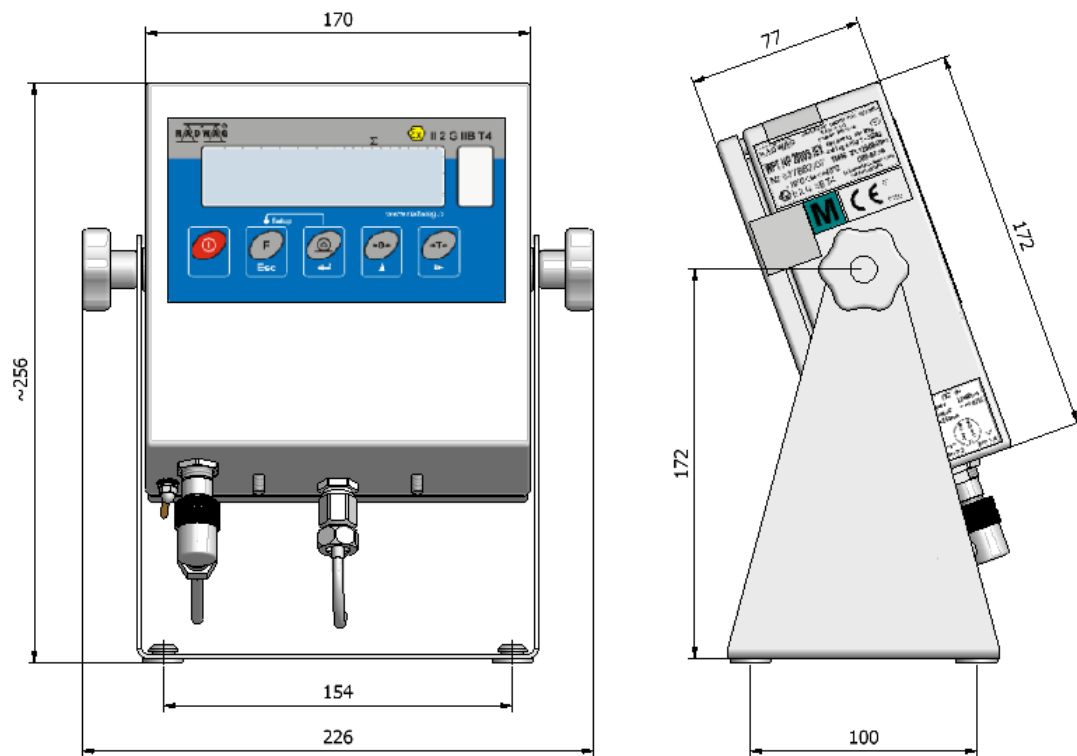
1. Bau des Messgeräts PUE C/31H/EX.....	3
1.1. Externe Übersicht – Abmessungen.....	3
1.2. Technische Daten – Messgerät PUE C/31H/EX	4
2. Sicherheitsanforderungen	5
2.1. ATEX Bezeichnung - Bedeutung von Symbolen.....	5
2.2. Typenschild des Messgeräts und der Waage	6
2.3. Info-Aufkleber	7
3. Inbetriebnahme	8
3.1. Waage aufstellen.....	8
3.2. Netzteil anschließen	8
3.3. Waage einschalten.....	10
4. Reinigung und Waagepflege	11
5. Service und Reparatur	11
6. Messgerät - Funktionen.....	11
7. Waagetastatur.....	12
8. Tastenfunktionen.....	12
9. Anzeigeübersicht.....	13
10. Benutzermenü.....	13
11. Bewegen im Benutzermenü	14
11.1. Funktionen der Tasten im Benutzermenü	14
11.2. Rückkehr zum Wiegen	14
12. Wiegen.....	15
12.1. Waage tarieren.....	15
12.2. Manuelles tarieren (Tara-Handeingabe)	15
12.3. Waage nullen	16
12.4. Wiegen für Zweibereichswaagen.....	16
12.5. Auswahl von Standardwiegeeinheiten	17
12.6. Kurzzeige Auswahl von Wiegeeinheiten	18
13. Grundeinstellungen von Parametern	19
13.1. Filtereinstellungen	19
13.2. Autozero Funktion	20
13.3. Tara Funktion	21
13.4. Median Filter.....	22
14. Eingabe von Minimalwerten S_LO.....	22
15. Betriebsarten der Waage	23
15.1. Zugangseinstellung der Betriebsarten	23
15.1.1. Auswahl von Betriebsarten	24
15.1.2. Parametereinstellung 4.1 FFun – ALL	24
15.2. Stückzählfunktion	25
15.3. +/- Toleranz: Gewichtkontrolle zu einem eingestelltem Wert.....	27
15.4. % Wiegung: Abweichkontrolle bezogen auf ein Prüfgewicht	29
15.4.1. Prozentwägen: Referenzwert durch Wiegung ermitteln	29
15.4.2. Prozentwägen: Referenzwert manuell eingeben	30
15.5. Automatisches Trieren.....	31
15.6. Maximalwert einer variablen Last (Schleppzeigerfunktion)	32
15.7. Summieren-Funktion	33
15.7.1. „Letztes“ Summieren von Wiegewerten speichern	34
16. Waagejustage	35
16.1. Justage.....	35
16.2. Nullpunktjustage	36
17. Fehlermeldungen	37

1. Bau des Messgeräts PUE C/31H/EX

Messgerät der Serie PUE C/31H/EX besteht aus folgenden Elementen:


- Hauptplatte (Waageplatte)
- Edelstahlgehäuse
- Netzanschluss
- Kabelverschraubung des Signalkabels
- Erdungsklemme
- Overlay
- Indikatorhalter

1.1. Externe Übersicht – Abmessungen



Abmessungen - Messgerät PUE C/31H/EX

1.2. Technische Daten – Messgerät PUE C/31H/EX


	PUE C/31H/EX
Gehäuse	Edelstahl
IP Schutz	IP66/67
Anzeige	LCD
Tastatur	Microswitch (500 000 cycles)
Klasse (OIML)	III
Maximale Anzahl von A/C Umsetzer	8388608
Maximale Eichwert	6 000
Maximale Signalsteigerung	19,5 mV
Maximale Spannung des Wiegenegeräts	3,25 μ V
Minimale Spannung des Wiegenegeräts	1 μ V
Arbeitstemperatur	-10 °C \leq ta \leq 40°C
Minimaler elektrischer Widerstand der Wiegenzelle	125 Ω
Maximaler elektrischer Widerstand der Wiegenzelle	1200 Ω
Verbindung von Wiegenzellen	4 oder 6 Kabel + Schutz
Bereichsstufe	1 oder 2 Bereich
Stromversorgung - Verbindung DC IN pin 1(4) pin 2(3)	
Ui=9V	
Ii=0,24A	
Pi=0,6W	
Ci \approx 0	
Li \approx 0	
Input / Output-Messungen +5V, E, AGND, REF+, REF-, +IN, -IN Parametersind gleiche für alle Terminals	
Uo=7,14V	
Io=0,24A	
Po=0,52W	
Li \approx 0	
Ci=6uF	
Lo=40uH	
Co=10nF	
BEZEICHNUNG	 II 2 G Ex ib IIC T4 KDB 06ATEX250

2. Sicherheitsanforderungen

Messgeräte der Serie PUE C/31H/EX können in Zonen 1 und 2 – Atmosphäre als Gemisch von Luft und brennbaren Gasen, Dämpfen und Nebeln (Gas Gruppe II) und Temperaturklassen T1, T2, T3, T4 verwendet werden.

Waagen der Serie WPT...../EX und WTC...../EX, durch den Bau von nicht-elektrischen Teilen der Plattformen und verwendeten Materialien können in den Zonen 1 und 2 Atmosphäre als Gemische von Luft, Dämpfen, Nebel und Gase Gruppe IIA, IIB oder IIC - nach dem „Technische Dokumentation“- eingesetzt werden.

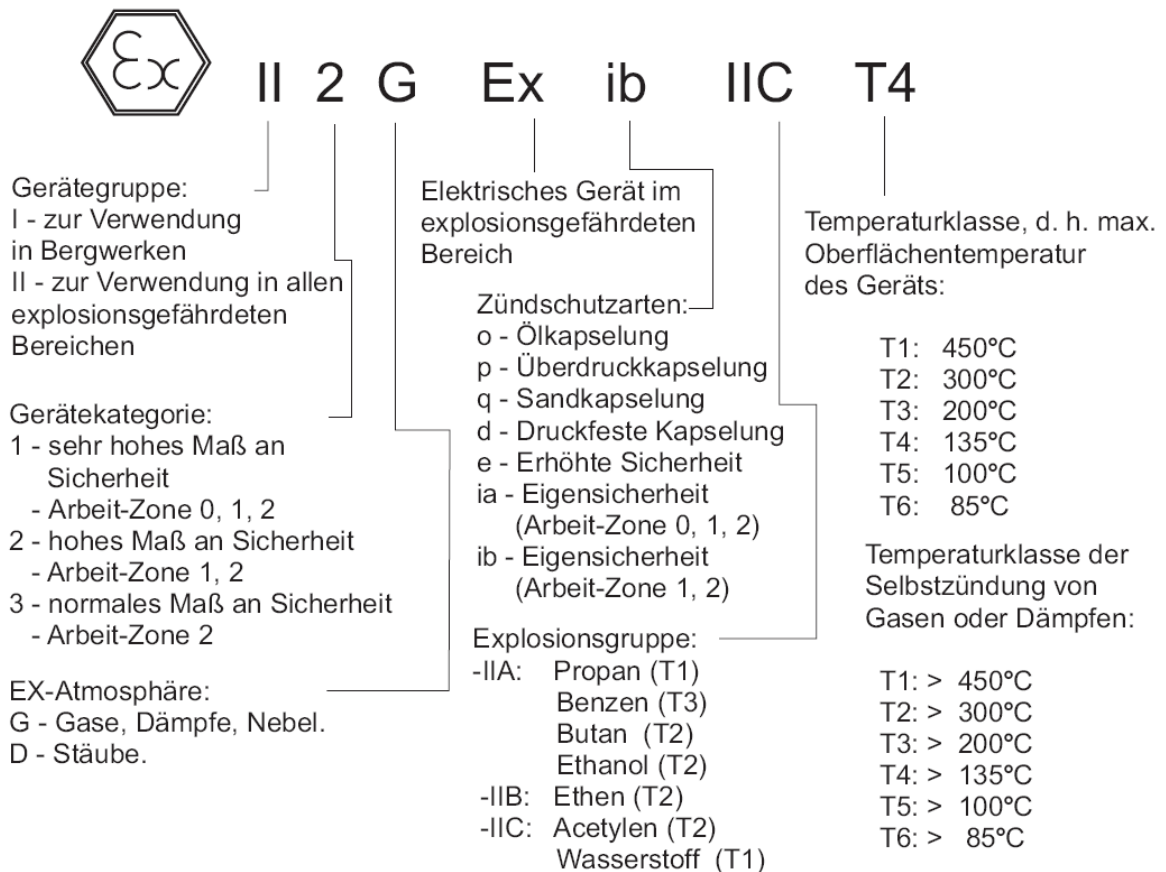
Explosionsschutz des Messgeräts PUE C/31H/EX versichern folgende Maßnahmen:

- ZRi02 Speiseleitung von RADWAG der verfolgt  II(2)G [Ex ib] IIC 06ATEX251,
- Funke Sicherung Gehäuse gemäß PN-EN 60079-0 und PN-EN 60079-11, die mit Zertifikat KDB 06ATEX250 bestätigt ist,
- Wandler mit Zertifizierung für Explosionsbereich,
- Herstellung der Indikator gemäß Anforderungen PN-EN 13463-1 für nichtelektrische Bestandteile der Waage,
- **Bei Verwendung von dieser Waage bitte genau die folgende Anleitung gelesen!**



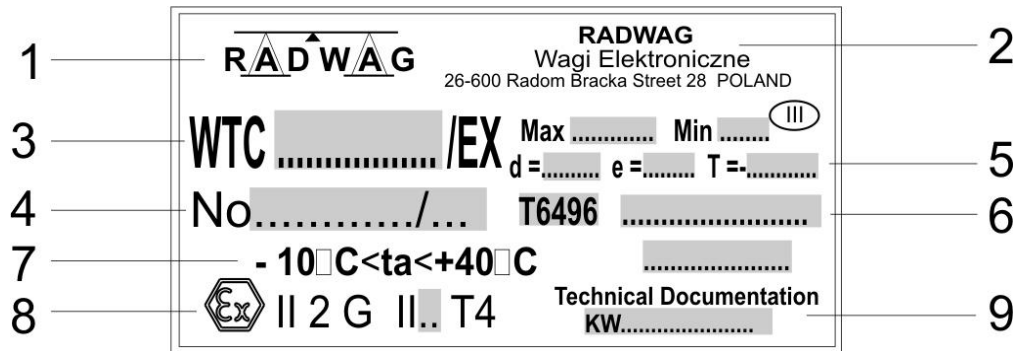
- mit diesem Symbol werden wesentliche Teile der Bedienungsanleitung gekennzeichnet.

2.1. ATEX Bezeichnung - Bedeutung von Symbolen

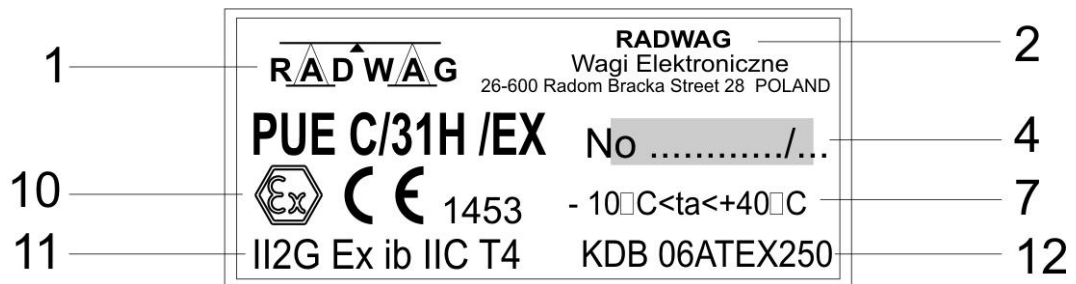


2.2. Typenschild des Messgeräts und der Waage

Typenschild (Beispiel)

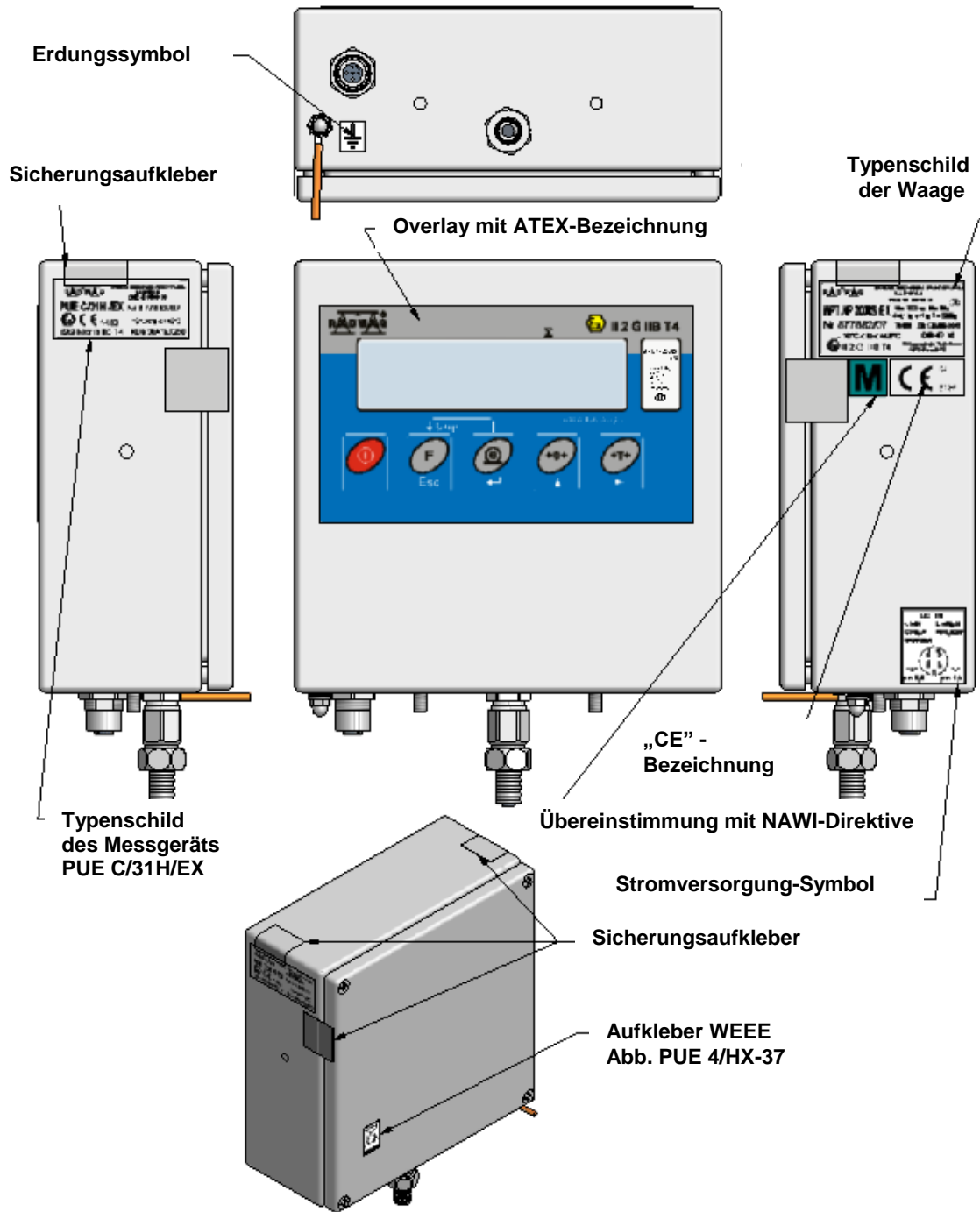


Typenschild des Messgeräts PUE C/31H/EX



- 1 – Hersteller-Logo
- 2 – Name und Adresse des Herstellers
- 3 – Waage-Typ
- 4 – Fabriknummer der Wage und des Indikators
- 5 – Messtechnische Waageparameter
- 6 – Nummer des messtechnischen Zertifikats
- 7 – Umgebungstemperatur
- 8 – ATEX-Bezeichnung – siehe Punkt 2.1.
- 9 – Nummer der technischen Dokumentation
- 10 – Ex - Zeichen bezeichnet das Gerät für den Betrieb in EX-Zonen,
CE - Zeichen bezeichnet die Übereinstimmung mit NAWI-Direktive
- 11 – ATEX Bezeichnung des Indikators PUE C/31H/EX (siehe Punkt 2.1.)
- 12 – Zeichen der Zertifizierungsstelle und Nummer des ATEX-Zertifikats

2.3. Info-Aufkleber



3. Inbetriebnahme

3.1. Waage aufstellen

- Waage in sicher Zone auspacken.
- Erdungsleiter vorbereiten.



HINWEIS!!

Erdungs-Installation ist für den Indikator notwendig. Das Erdungskabel soll am Indikator bei der Markierung „ \perp “ angeschlossen werden.

- Waage und Messgerät am vorgesehenen Platz in EX Zone (explosionsgefährdete Zone) einstellen.



HINWEIS!

Installation der Waage sollte ausgeführt werden, wenn es keine Bedrohung in der Explosionszone gibt.


Für Waagen mit Messgerät auf dem Kabel, kann dieses Messgerät am Ständer und an der Wand oder am Tisch mit einer speziellen Halterung montiert werden. Waageplattform sollte auf eine gerade und stabile Fläche eingestellt werden, fern von Heizquellen und Luftstöße. Sie sollte nivelliert werden. Für Nivellierung dienen die Fußschrauben.

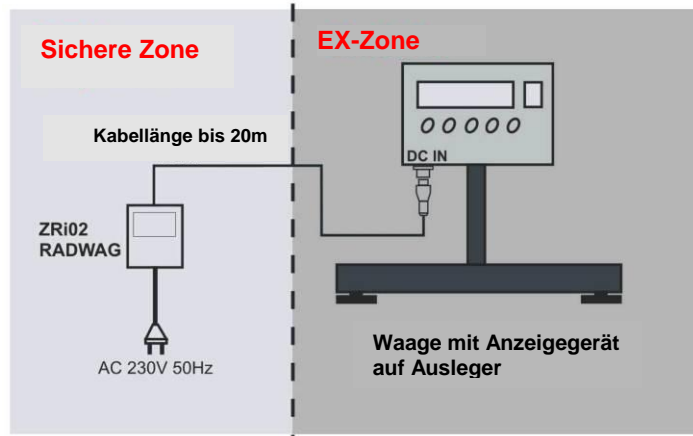
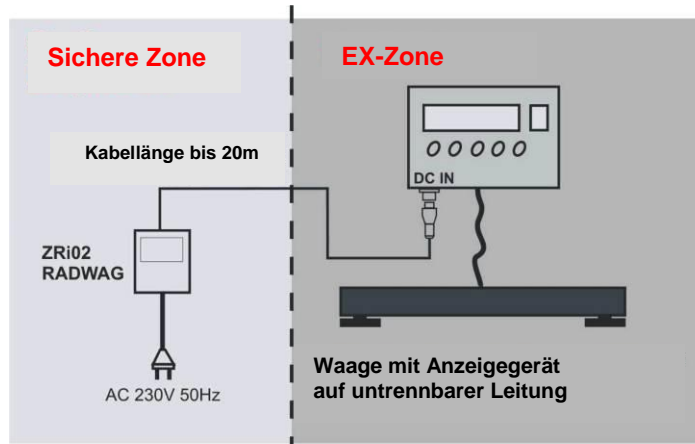
3.2. Netzteil anschließen

1. Netzteil **außerhalb** EX Zone platzieren (in sicher Zone)
2. Stecker in die Anschlussbuchse des Messgeräts stecken (die Buchse ist markiert mit **DC IN**)
3. Netzteil an Stromnetz 230V AC anschließen
4. Wenn Sie das Gerät nicht benutzen, trennen Sie bitte vom Netz 230V AC.

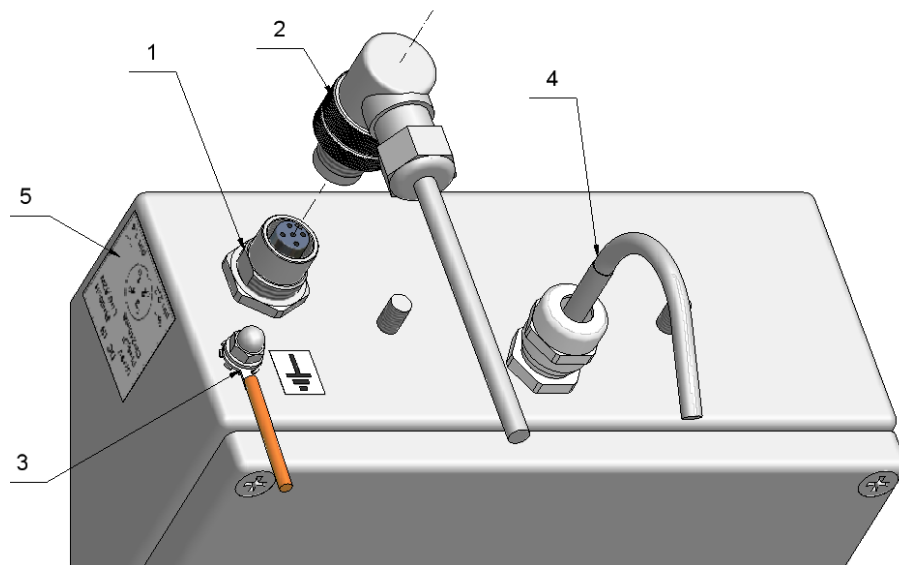
HINWEIS:



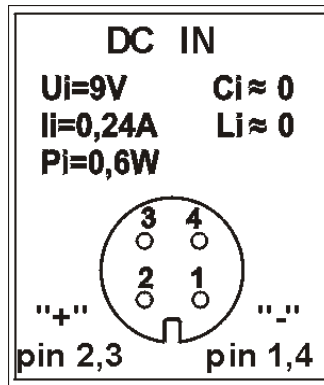
- Waagen mit Messgerät PUE C/31H/EX werden mit eigensicherer ZRi02 Speiseleitung  II(2)G [Ex ib] IIC 06ATEX251 von RADWAG ausgerüstet (außer EX Zone).



Anschluss von Netzteil



- 1 - Netzteil-Buchse
- 2 - Steckvorrichtung (Netzteil-Stecker)
- 3 - Erdungsklemme
- 4 - DMS Wiegezellen Kabel
- 5 - Parameter für Netzanschluss



Parameter für Netzanschluss

3.3. Waage einschalten

- Waage in Betrieb setzen (Taste **ON/OFF** – etwa 1 Sek. halten)
- Bitte abwarten, bis der Selbsttest beendet ist.
- Nach dem Testende erscheint im Display der Gewichtswert (**=0**) und die Symbole:

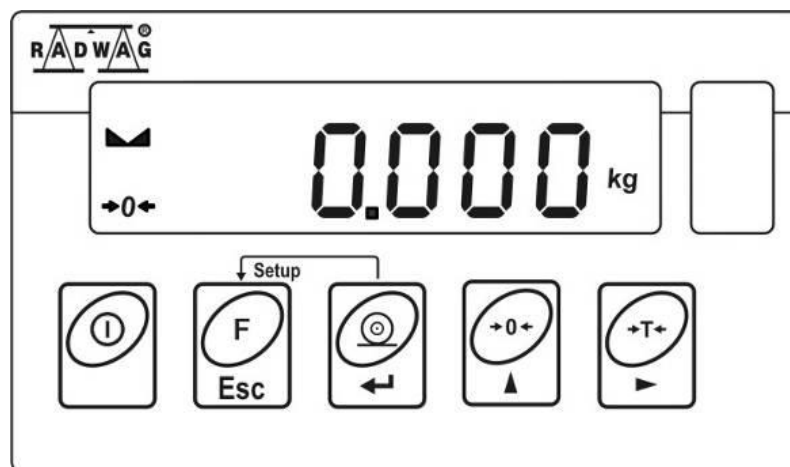
→0←



kg (oder andere Masseinheit) - Wiegeeinheit

- Nullzeichen

- Stabilitätszeichen



Waage ist arbeitsbereit

4. Reinigung und Waagepflege



Zur Reinigung der Waage verwenden Sie nur Mittel und Materialien, die keine elektrostatischen Aufladungen an den Einzelteilen der Waage verursachen können! Verwenden Sie keine scharfen Reinigungsmittel, andernfalls könnte das Gehäuse beschädigt werden.

Reinigung sollte zu einem Zeitpunkt durchgeführt werden, wenn es keine Gefahr der Entstehung einer explosiven Atmosphäre gibt.

5. Service und Reparatur

Wenn Sie irgendwelche Probleme mit dem ordnungsgemäßen Betrieb des Messgeräts haben, wenden Sie sich bitte an nächstgelegenen Hersteller-Service-Punkt.

Im Falle eines Fehlers sollte der Benutzer ein fehlerhaftes Gerät an Hersteller-Service-Punkt anliefern. Wenn das unmöglich ist sollte über diesen Fehler das Service mitteilen, um den Umfang und Dauer der Reparatur zu vereinbaren.



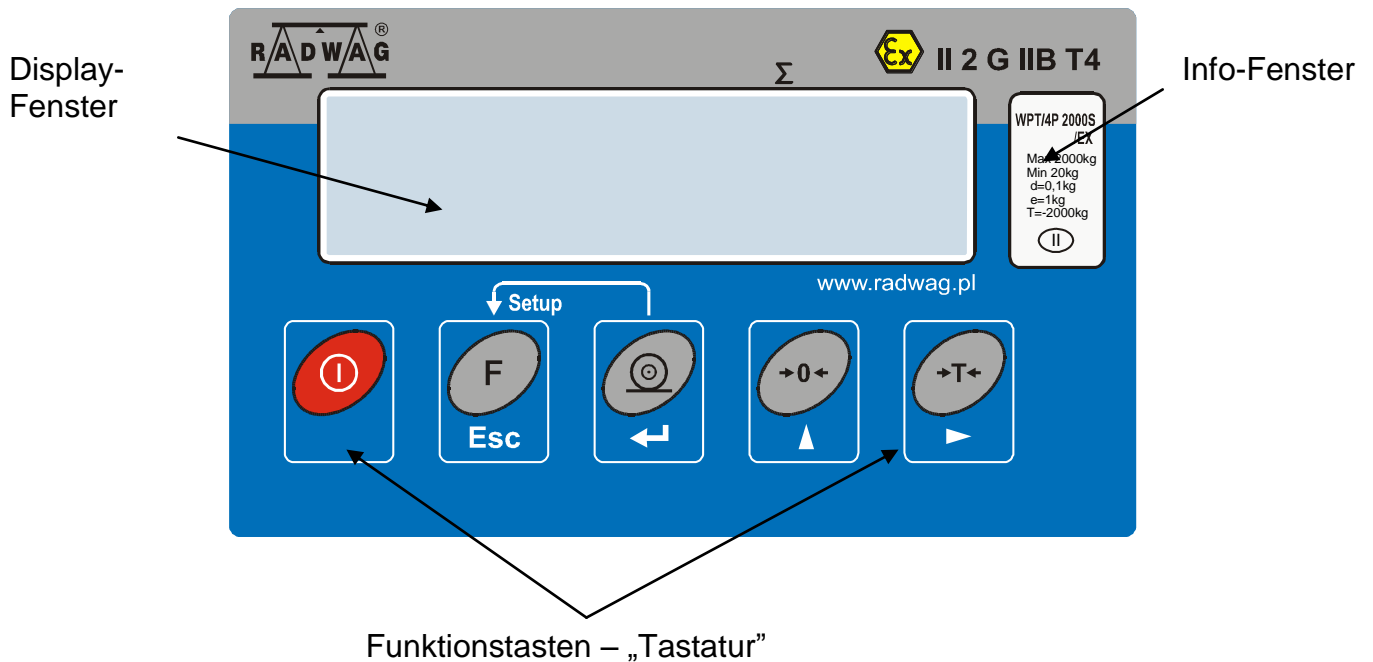
Jeder Eingriff (Umbau, Reparatur, etc.) in den Bau des Messgeräts durch unbefugte von RADWAG Personen verursacht den Verlust der Gültigkeit der Zertifikate, Zusicherungen und Gewährleistung des Herstellers.

6. Messgerät - Funktionen











- Filterwertstufen
- Autozero Funktion
- Bestimmung von Minimalwerten für Funktionen
- Stückzählen
- +/- Kontrolle aktuelles Gewicht gegenüber einer Gewichtsvorgabe (mit Min/Max Toleranz-Grenzen)
- % Abweichung: aktuelles Gewicht gegenüber einer Gewichtsvorgabe
- Schleppzeigerfunktion
- Automatische Tara
- Taraspeicher
- Manuelles tarieren (Tara-Handeingabe)
- Benutzekalibrierung
- Summieren-Funktion

Einige Funktionen können das Attribut „unzugänglich“ haben. Es besteht die Möglichkeit, bestimmte Funktionen dem Benutzerbedarf anzupassen. Nur diese Funktionen sind zugänglich, die aktuell verwendet werden. Bestimmung des Attributes: „zugänglich“ oder „unzugänglich“ ist im Benutzermenü einstellbar, und in der Bedienungsanleitung beschrieben.

7. Waagetastatur







8. Tastenfunktionen

-   Ein-, und Abschalten des Wiegebetriebs
– Taste etwa 1 Sekunde halten
-   - Funktionstaste (Betriebsarten wählen)
-   - Bestätigung von Änderungen
-   - Waage NULL stellen
-   - Waage tarieren

Hinweis:

Wenn die Tasten **F +PRINT**, während des Programmierens von Funktionen, gleichzeitig gedrückt werden, können Funktionen der Tasten geändert werden. Die Verwendung der Tasten und Funktionen ist in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

9. Anzeigeübersicht

Nr.	Befehl	Beschreibung
1.	FIL	Filterwert
2.	PCS	Stückzählen
3.	HiLo	+/- Toleranz in Bezug auf ein vorgegebenes Gewicht
4.	Auto	Automatische Nullpunkt Korrektur aktiviert
5.	toP	Maximalgewicht auf der Wiegeplattform
6.	Add	Waage in Betriebsart - Summieren
7.	→0←	Automatisches Nullen (Wert = 0)
8.		Anzeigewert ist stabil (fertig zum Ablesen)
9.	PCS	Waage in Betriebsart - Stückzählen
10.	kg (g)	Waage in Betriebsart - Wiegen
11.	Net	Waage ist tariert
12.		+/- Toleranz in Bezug auf eine Gewichtsvorgabe Eingabe der <u>unteren Grenze</u> oder Gewicht <u>unter</u> der Toleranz
13.		+/- Toleranz in Bezug auf eine Gewichtsvorgabe Gewicht <u>im Gutbereich</u> der vorgegebenen Grenzen
14.		+/- Toleranz in Bezug auf eine Gewichtsvorgabe Eingabe der <u>oberen Grenze</u> oder Gewicht <u>über</u> der Toleranz

10. Benutzermenü

Das Hauptmenü ist in 5 Gruppen gegliedert. Jede Gruppe hat einen individuellen Namen, der immer mit dem Großbuchstaben **P** anfängt.

Menügruppen und ihre Werte:

P1 rEAd

P1.1	FiL		2
P1.2	Auto		YES
P1.3	tArA		no
P1.4	Fmd		no

P2 Prnt

P2.2	S_Lo		
------	------	--	--

P3 Unit

P3.1	StUn		kg
------	------	--	----

P4 Func

P4.1	FFun		ALL
P4.2	Funi		No
P4.3	PcS		No
P4.4	HiLo		No
P4.5	PrcA		No
P4.6	Prcb		No
P4.7	AtAr		No
P4.8	toP		No
P4.9	Add		No









P6 CAL

P6.1 St_u
P6.2 uCAL

11. Bewegen im Benutzermenü

Der Benutzer bewegt sich im Menü mit Hilfe der Anzeigetastatur.

11.1. Funktionen der Tasten im Benutzermenü

- | | |
|---|--|
|  +  | Eingang ins Hauptmenü |
|  +  | Handeintrag von Tarawerten im Wiegebetrieb |
|  | Auswahl von Parametern auf der Menüebene
Änderung von aktuellem Parameterwert |
|  | Sprung in das gewählte Untermenü
Aktivierung des geänderten Parameters |
|  | Änderungen bestätigen |
|  | Funktion verlassen, ohne speichern
Im Menü einen Level höher gehen |

11.2. Rückkehr zum Wiegen

Die eingefügten/eingetragenen Änderungen im Speicher des Gerätes werden fest gesichert, durch den Speicherprozess:
Mehrere Tasten **F** drücken, bis Anzeige **<SAVE?>** erscheint;
Danach Taste **PRINT/ENTER** drücken – um die Änderungen zu bestätigen oder
Taste **F** – um die Änderungen zu verwerfen. Danach erfolgt automatisch die Rückkehr in zum Wiegen.



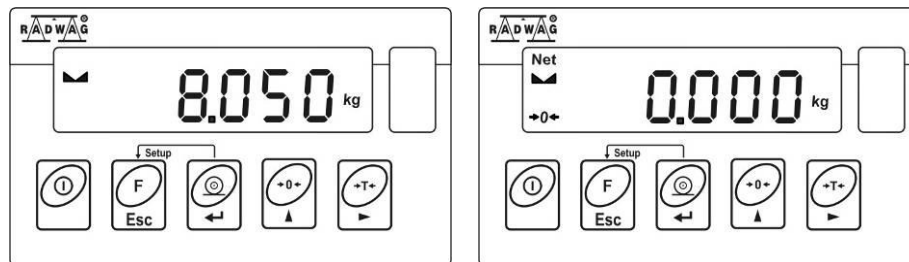
Rückkehr zum Wiegen

12. Wiegen

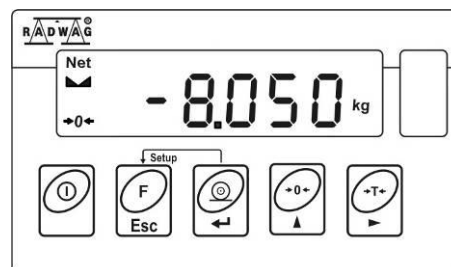
Auf die Waageschale ein Wiegegut auflegen. Wenn die Stabilitätsanzeige  erscheint, kann der Wert abgelesen werden.

12.1. Waage tarieren

Um ein Nettogewicht zu bestimmen, einen leeren Behälter für das Wiegegut auflegen. Wenn die Gewichtsanzeige stabilisiert ist, - Taste **TARA** drücken: Wert **0.00** wird angezeigt, und in der linken, oberen Displayecke wird das Symbol **Net** angezeigt.



Nach Auflegen des Wiegegutes wird das Nettogewicht angezeigt. Der Trierprozess kann mehrmals im ganzen Wiegebereich wiederholt werden. Bitte beachten, dass der Maximalwiegebereich nicht überschritten wird. Nach Abnehmen des Wiegegutes und Wiegebehälters erscheint das Gesamtgewicht als Minus-Anzeige.



12.2. Manuelles tarieren (Tara-Handeingabe)

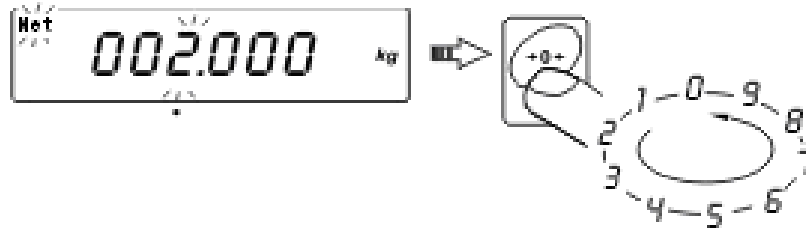
Mit folgendem Ablauf kann ein Tarawert manuell eingetragen werden.

- Taste  und  gleichzeitig drücken.
- Im Display wird angezeigt:

TARA – Wahl der Stelle



ZERO - Wahl der Ziffernwerte



- Mit Hilfe der Tasten **TARE** und **ZERO**, **Tarawert** einstellen,
- Taste **PRINT** drücken,
- Waage kehrt zum Wiegemodus zurück; Im Display erscheint der eingeführte Tarawert mit Zeichen „-“,
- Tarawert kann während des Wiegeprozesses eingefügt werden.

12.3. Waage nullen

Anzeige- Nullstellen ist nur möglich im Bereich $\pm 2\%$ des maximalen Wiegebereichs, ist die Last größer als **2%** erscheint die Fehlermeldung **<Err2>**

Anzeige- Nullstellen bedeutet gleichzeitig das Bestimmen von neuem „0“ Punkt. Anzeige- Nullstellen ist nur bei stabilem Stand der Anzeige möglich.

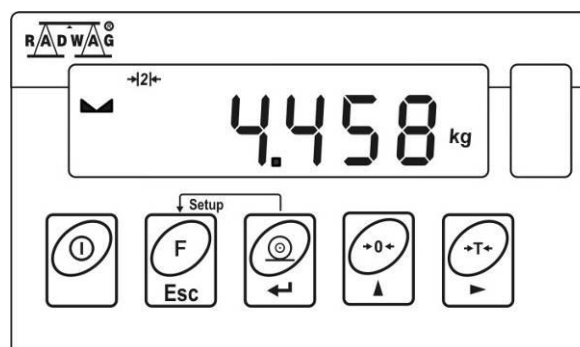
12.4. Wiegen für Zweibereichswaagen

Das Umschalten vom **Bereich1** in den **Bereich2** erfolgt automatisch (nach Überschreiten des maximalen Gewichtswerts von **Bereich1**).

Wiegen im Bereich2 wird durch ein Symbol signalisiert (links oben im Display).

Nach Abnehmen der Last, erfolgt wieder der Anzeigenwert 0 (null).

Der Wiegeprozess im **Bereich2** bleibt aktiviert, bis der Anzeigenwert 0 (null) wieder erreicht wird.

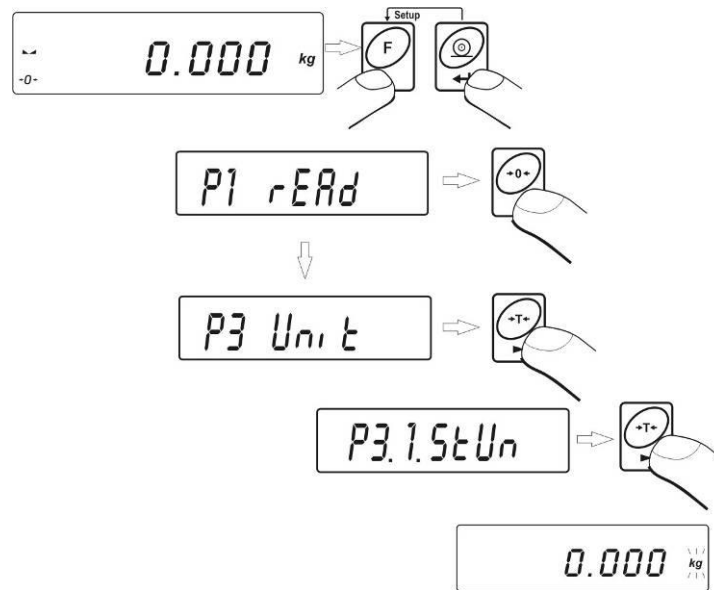



Rückkehr aus **Bereich2** in den **Bereich1** erfolgt automatisch (nach Abnehmen der Last und Nulldurchlauf / AUTOZERO- Funktion). Symbol **→0←** und **▶** erscheint und das Symbol für den **Bereich2** erlischt. Die Waage ist wieder im Wiegebetrieb von **Bereich1**.

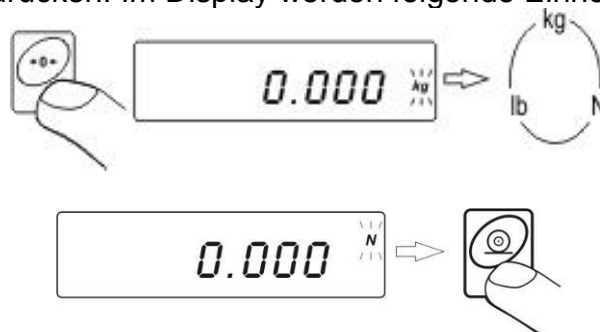
12.5. Auswahl von Standardwiegeeinheiten

Der Benutzer kann andere Einheit einstellen, die nach erneutem Einschalten der Waage aktiviert werden.

In das Untermenü **P3 Unit** gehen:



Mehrmals Taste  drücken. Im Display werden folgende Einheiten angezeigt:



Nach Auswahl der Haupteinheit, Taste  drücken. Die ausgewählte Einheit aufhört zu blinken.

P3.2 5tUn

Auswahlmöglichkeiten:

- Wenn die Haupteinheit **[kg]** ist, können folgende Einheiten ausgewählt werden: [kg, lb, N]; für geeichte Waagen ist [lb] unzugänglich.
- Wenn die Haupteinheit **[g]** ist, stehen folgende Einheiten zur Wahl: [g, ct].

Rückkehr zum Wiegen erfolgt durch den Speicherprozess

(Siehe Punkt - 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)



Hinweis:

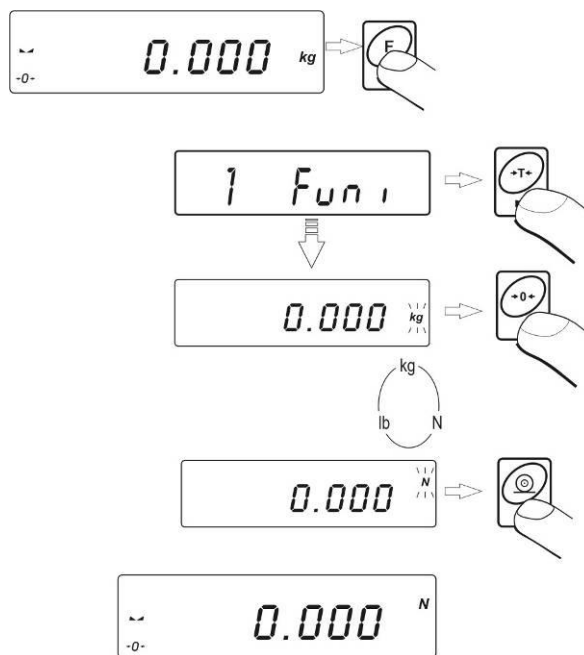
Nach dem Einschalten wird die eingestellte Grundeinheit verwendet!

12.6. Kurzzeige Auswahl von Wiegeeinheiten

Funktion ermöglicht die Auswahl von Einheiten, in denen das Wiegergebnis kurzzeitig angezeigt werden soll. Die gewählte Einheit wird bis zum erneuten Einheitenwechseln oder Ein- Ausschalten der Waage verwendet.

Prozedur:

Taste F drücken:



Nach der Bestätigung, springt die Anzeige in den Wiegebetrieb der ausgewählten Einheit.

Auswahlmöglichkeiten:

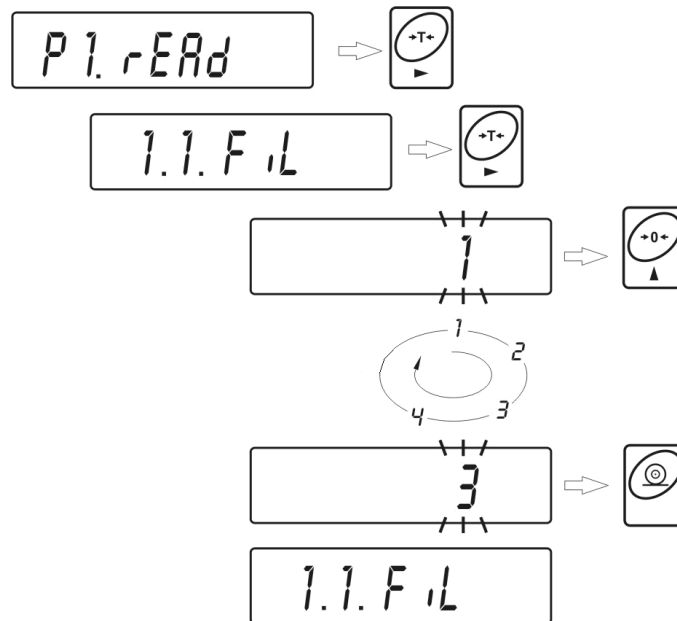
- Wenn die Haupteinheit **[kg]** ist, können folgende Einheiten ausgewählt werden: [kg, lb –unzugänglich für geeichte Waagen, N]
- Wenn die Haupteinheit **[g]** ist, stehen folgende Einheiten zur Wahl: [g, ct]

13. Grundeinstellungen von Parametern

Der Benutzer kann die Waage an bestimmte Umgebungsbedingungen (Filterstufen) anpassen oder es nach eigenem Bedarf (Auto-Null Funktion, Tarawertspeicher) einrichten. Diese Parameter sind in der Gruppe <P1.rEAd> zugänglich, und helfen beim Anpassen der Waage an die Umgebungsbedingungen vor Ort.

13.1. Filtereinstellungen

Prozedur:



- Mit Taste  wählen Sie Filterwert

1 - 4 - Filterstufe nach den Umgebungsbedingungen auswählen.


Rückkehr zum Wiegen

(Siehe Punkt - 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

HINWEIS:

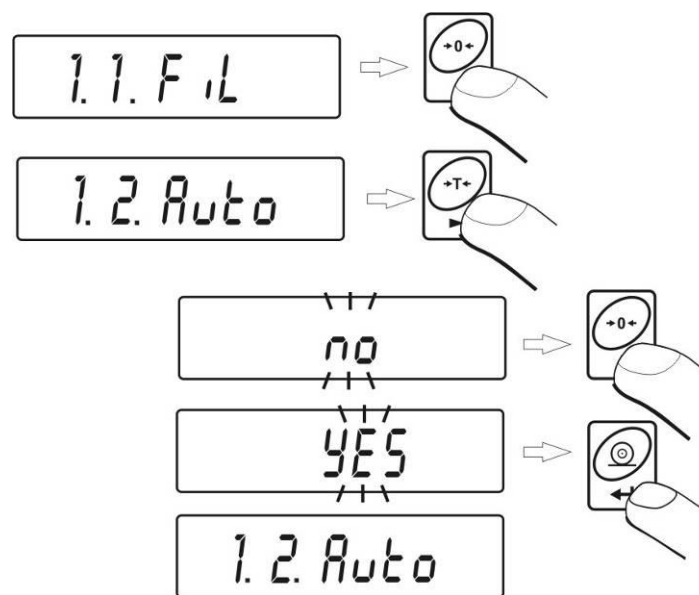
Je höher die Filterstufe ist, desto länger ist die Stabilitätszeit des Wiegeergebnisses.

13.2. Autozero Funktion

Um ein genaues Wiegeergebnis zu sichern, wird die AUTO-Zero Funktion verwendet. Mit dieser Funktion werden Wiegeergebnissen automatisch kontrolliert und korrigiert. Wenn die Funktion aktiv ist, erfolgt ein Vergleich der Messwerte in gleichen Zeitabständen. Wenn die Ergebnisse unterschiedlich sind, wird innerhalb des AUTO ZERO Bereichs, die Waage automatisch genullt. Es werden die Symbole:  (Anzeige des stabilen Ergebnisses) und $\Rightarrow 0 \Leftarrow$ (Nullanzeige) angezeigt.

Wenn die AUTO ZERO Funktion aktiviert ist, beginnt jede Wiegung / Messung mit Null. Werden kleine Mengen von einem Wiegegut sehr langsam auf der Waage eingeschüttet / eingefüllt, so können durch die im Gerät vorhandene Stabilitätskompensation falsche Wiegeergebnisse angezeigt werden. In diesem Fall kann auch ein reales Gewicht korrigiert werden, und es wird ein falscher Wert angezeigt.

Prozedur:



AUTOZERO
AUTOZERO

no - Auto-Zero ausgeschaltet
YES - Auto-Zero eingeschaltet

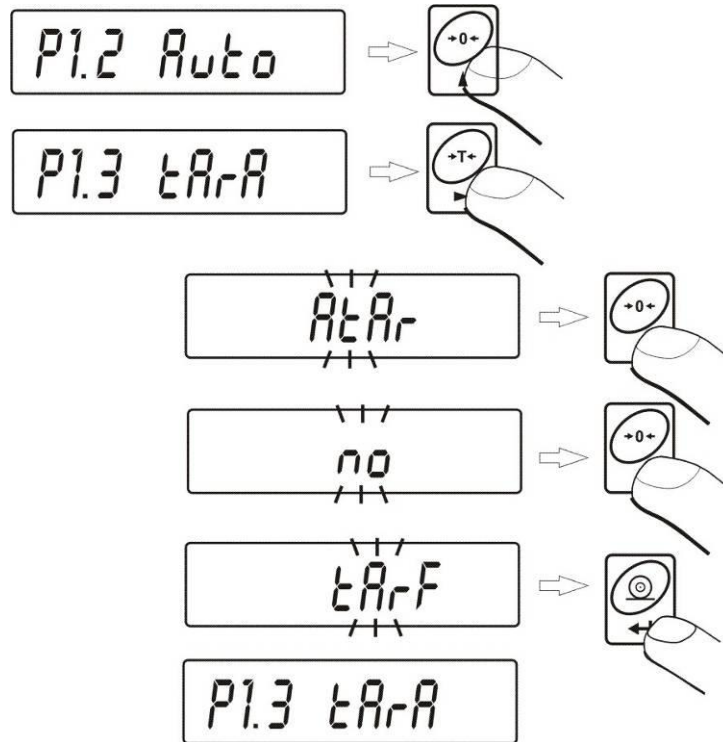
Rückkehr zum Wiegen

(Siehe Punkt- 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

13.3. Tara Funktion

Das Menü **Tara Funktion** ermöglicht dem Benutzer die individuelle Auswahl der Tariermöglichkeiten:

Prozedur:



AtAr – **Automatische Tarierung** – nach Ausschalten der Waage gespeichert (siehe Punkt . 15.5).

no – **Tara-Funktion** ausgeschaltet (Benutzer kann die automatische Tarierung **F6 AtAr** einschalten)

tArF – **Tarieren mit Speicherung** - Tarierung mit Speicherung des letzten Tarawertes. Funktion bleibt bis zum Abschalten und automatisch nach dem Einschalten aktiv. Tarawert wird mit „-“ Zeichen erscheint; auf dem Display wird Symbol **Net** angezeigt - (Benutzer kann die automatische Tarierung **F6 AtAr** einschalten)

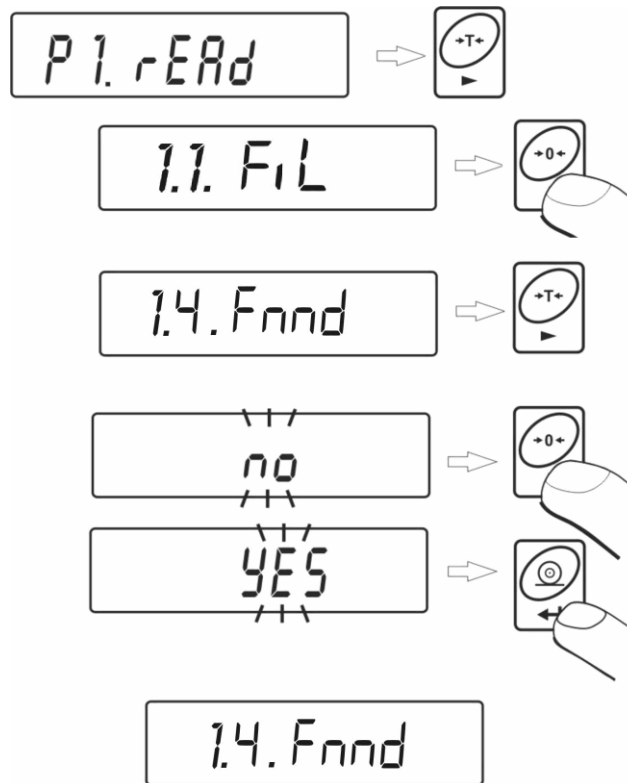
Rückkehr zum Wiegen

(Siehe Punkt- 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

13.4. Median Filter

Die **Median Filter Funktion** ist besonders nützlich bei Stößen oder zeitweiligen Erschütterungen.

Prozedur:



MEDIAN FILTER
MEDIAN FILTER

no - Filterfunktion ausgeschaltet
YES - Filterfunktion eingeschaltet

Rückkehr zum Wiegen

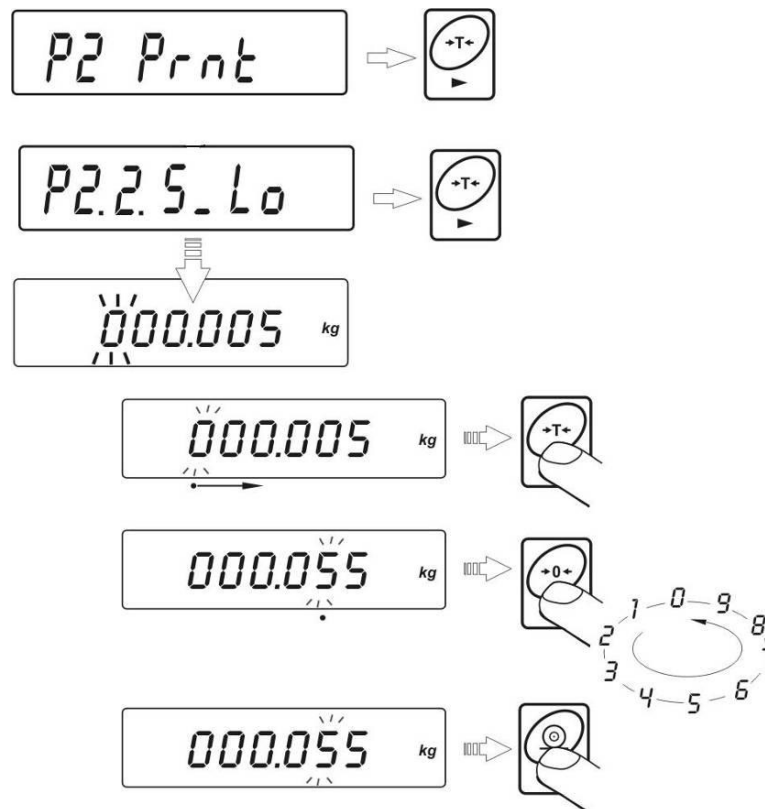
(Siehe Punkt- 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

14. Eingabe von Minimalwerten S_LO

Waageprogramm ermöglicht die Einstellung der **automatischen Funktion**.

Wird automatisches Trieren durchgeführt, muss das Gewicht unter den eingegebenen **S_Lo** Bruttogewichtswert gesunken sein.

Prozedur:



Rückkehr zum Wiegen

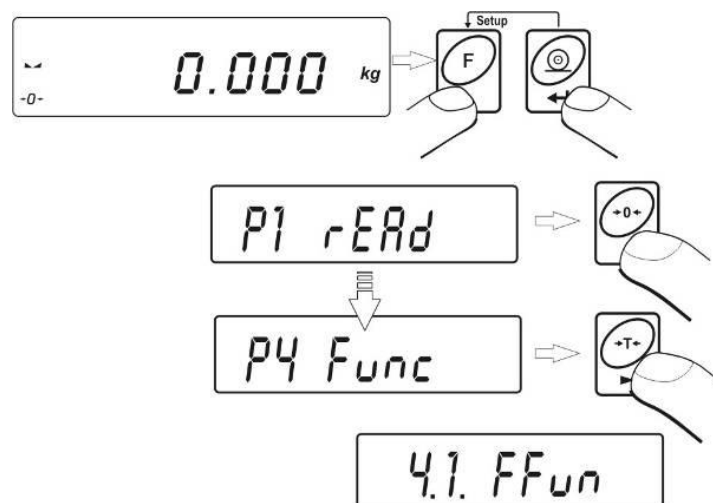
(Siehe Punkt- 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

15. Betriebsarten der Waage

15.1. Zugangseinstellung der Betriebsarten

In dieser Parametergruppe bestimmt der Benutzer die Funktionen, die nach Drücken der Taste **F** verfügbar sind.

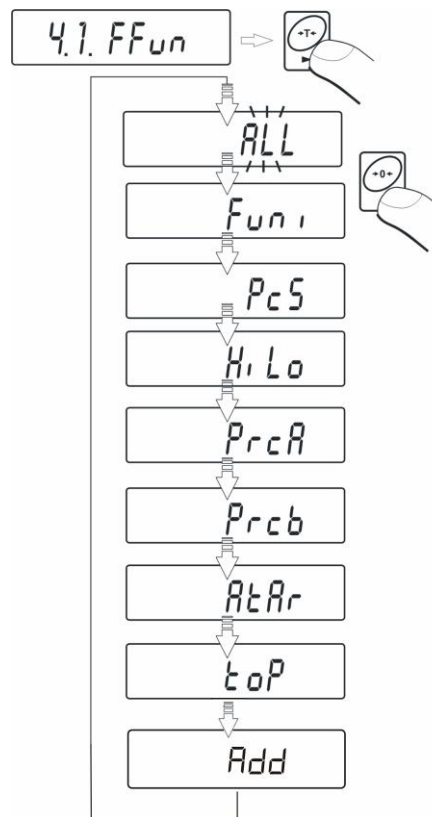
In das Untermenü **P4 Func** gehen:



15.1.1. Auswahl von Betriebsarten

Funktion ermöglicht die Aktivierung / Einstellung einer einzelnen Betriebsart (eine Funktion aus der Liste, die vom Benutzer ausgewählt, genutzt wird) oder von allen Betriebsarten.

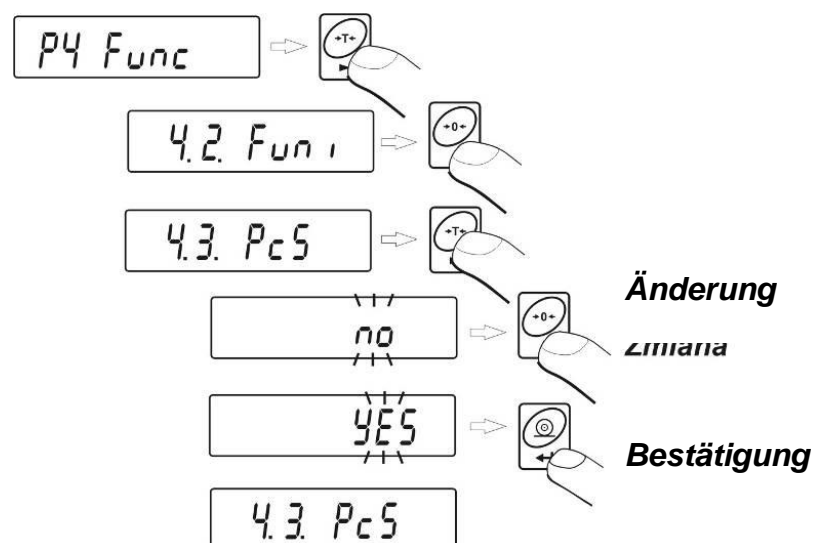
Nach drücken der Taste **F** und Auswahl der **Funktion <ALL>** sind alle Betriebsarten verfügbar.



Nach Auswahl, Taste **PRINT** drücken. Waage zeigt Namen des Untermenüs 4.1 FFun.

15.1.2. Parametereinstellung 4.1 FFun – ALL

Funktion ermöglicht Ausschalten von Modus, die vom Benutzer nicht verwendet werden. Dies führt zum schnellen Zugang zu den verwendeten Modi.



no – Funktion unzugänglich

YES – Funktion zugänglich

Rückkehr zum Wiegen

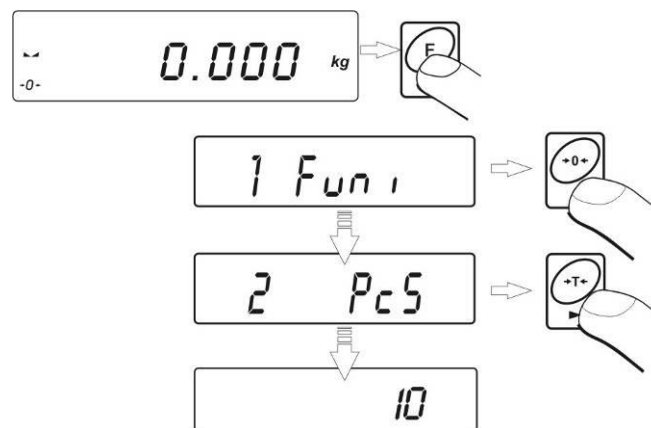
(Siehe Punkt- 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

15.2. Stückzählfunktion

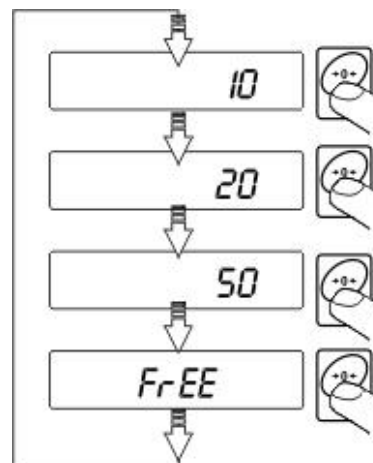
Das Anzeigegerät hat serienmäßig eine Stückzählfunktion für gewichtsgleiche Teile. Die Stückzählfunktion ist nicht mit anderen Funktionen aktiv. Wenn in Behälter hinein gezählt wird, sollte das Tara-Gewicht des Behälters gespeichert werden (tariert werden).

Prozedur

- In Funktion **PIECE** gehen:

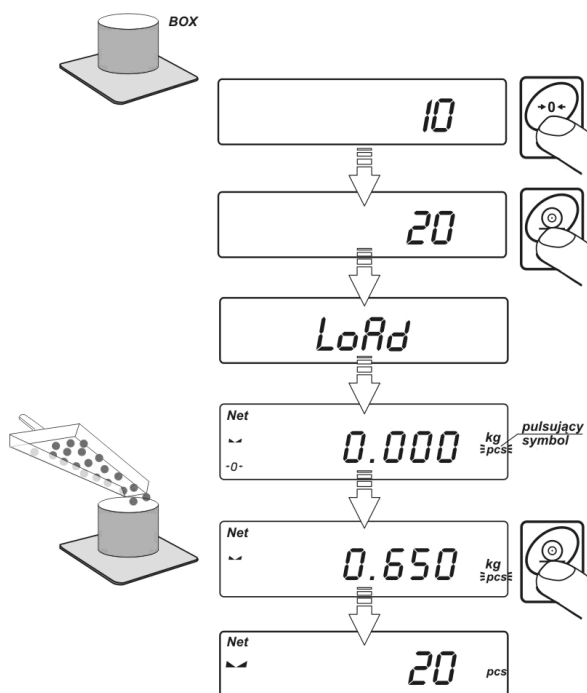


- Taste  drücken, um die Referenzstückzahl einzustellen:

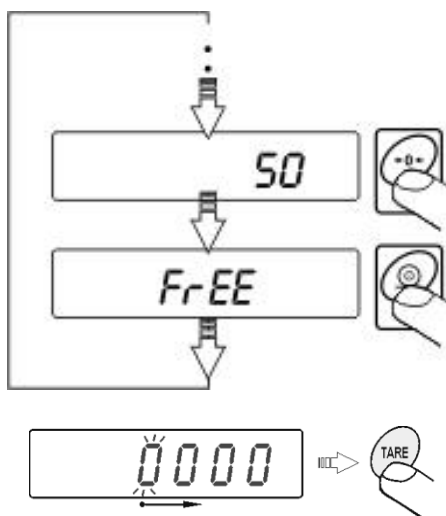


Taste  drücken, um einen der Werten (10, 20, 50 Stück oder free) auszuwählen.

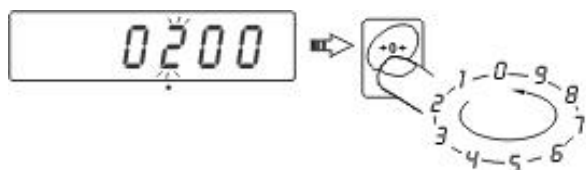
- Wenn Sie z. B.: 20pcs wählen wollen, Taste  drücken, wenn die erwartete Größe angezeigt wird und folgen Sie dem Diagramm unten:



- Wenn Sie Option **FrEE** wählen, schreiben Sie Referenzstückzahl, die dazu dienen, eine einzige Masse von Detail benennen:

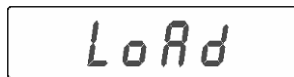


- Durch Drücken der Taste **TARA** wählen Sie Ziffer, die geändert werden sollte:



- Mit **ZERO-Taste** können Sie Zifferwert ändern.

- Taste **PRINT** drücken
- Display zeigt den Befehl **LoAd** – auf Wiegeplattform so viele Elemente legen, wie viele eingetragen bei der Auswahl wurde:



- Taste **PRINT** drücken – Referenzstückzahl wird angezeigt (Symbol PCS aktiv ist)



- Die anderen Elementen fügen; Display zeigt ihre Gesamtzahl.

Rückkehr zum Wiegen

- Zweimal Taste **F** drücken.

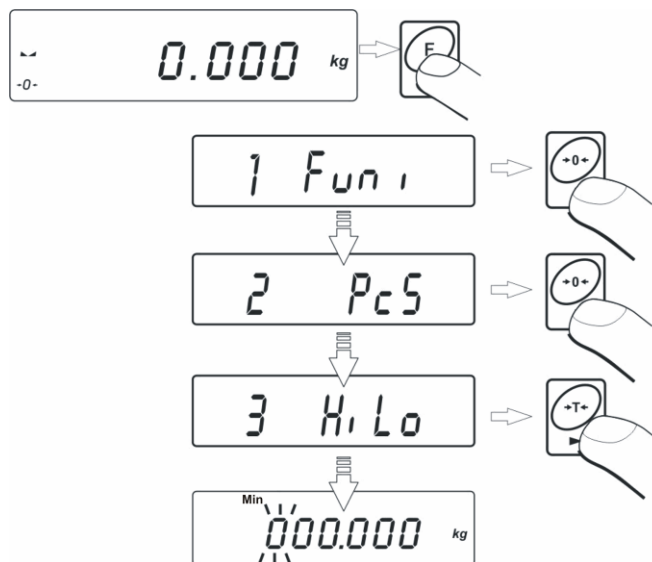
Hinweis:

Wenn der Benutzer die Taste **F** drückt, und auf der Waageschale sind keine Referenzteile, wird für einige Sekunden die Fehlermeldung **-Lo-** im Display angezeigt. Danach kehrt die Waage zum Wiegen zurück.

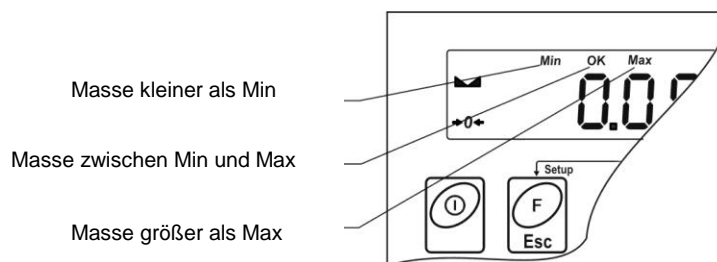
15.3. +/- Toleranz: Gewichtskontrolle zu einem eingestelltem Wert

Prozedur:

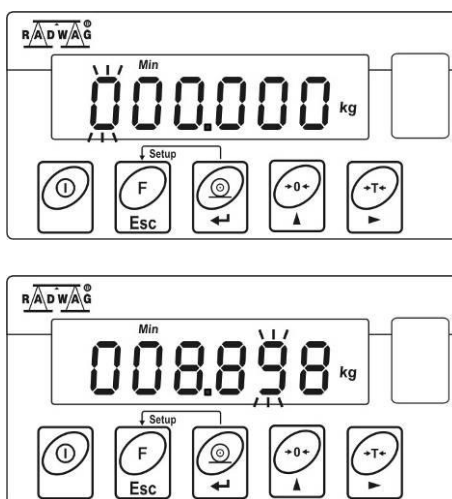
- In die Funktion gehen.



- Während der Eingabe und beim Wiegen die entsprechenden Symbole beachten:

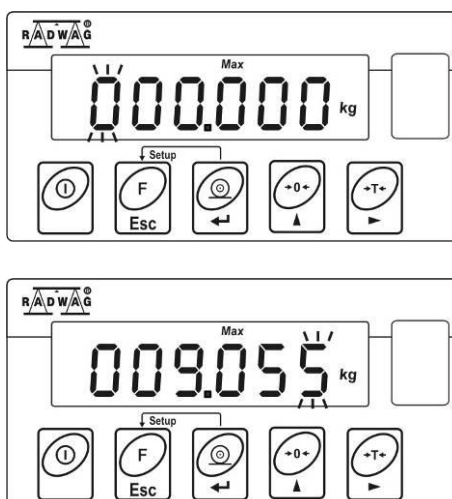


UNTERE GRENZE SETZEN

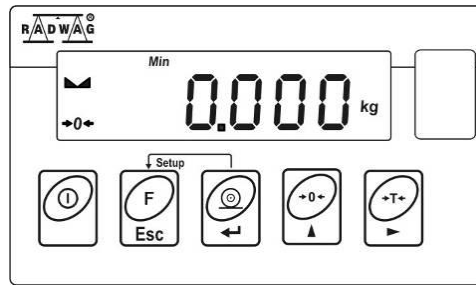


TARA – Wahl der Stelle; **ZERO** - Wahl der Ziffernwerte;
PRINT – Bestätigung der eingegebenen Werten

OBERE GRENZE SETZEN



TARA – Wahl der Stelle; **ZERO** - Wahl der Ziffernwerte;
PRINT – Bestätigung der eingegebenen Werten



Hinweis:

Wenn der vorgegebene Wert der unteren Grenze größer als der obere Grenzwert ist, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Waage kehrt zum Wiegen zurück.

Rückkehr zum Wiegen

- Zweimal Taste F drücken.

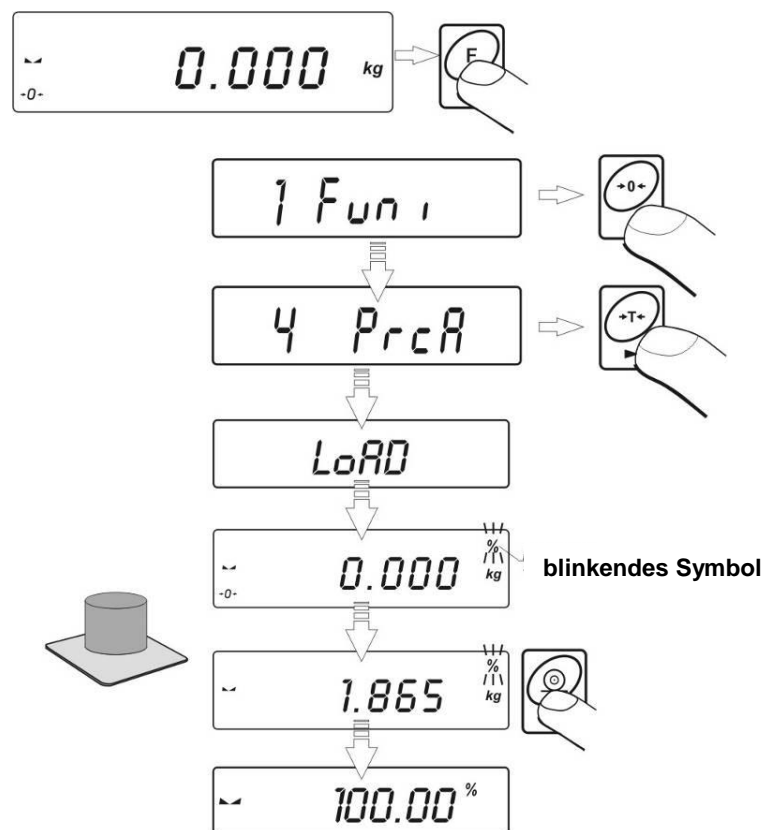
15.4. % Wiegung: Abweichkontrolle bezogen auf ein Prüfgewicht

Das Waageprogramm ermöglicht eine Abweichkontrolle in % bezogen auf ein Referenzgewicht. Das Referenzgewicht kann durch Wiegen bestimmt (**PrcA** Funktion) oder vom Benutzer in der Waage gespeichert (**PrcB** Funktion) werden.

15.4.1. Prozentwägen: Referenzwert durch Wiegung ermitteln

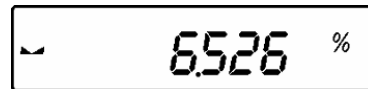
Prozedur:

- In die Funktion gehen:



- * Auf Waageschale ein Wiegegut legen, dessen Gewicht als Referenzstückzahl betrachtet wird;
- * Taste **PRINT** drücken, um Betriebsart zu bestätigen;
- * Nach ein paar Sekunden wird Anzeige = **100,00%** gezeigt.

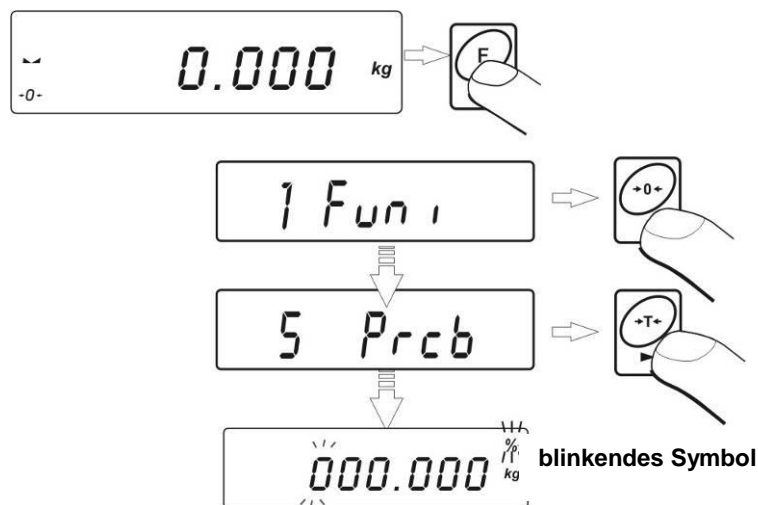
Im Display wird nun den Prozentwert zum Referenzkörper angezeigt (in %).



15.4.2. Prozentwägen: Referenzwert manuell eingeben

Prozedur:

- In die Funktion gehen

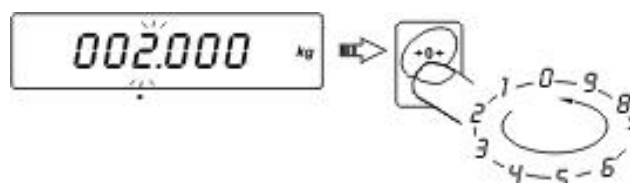


- * Display zeigt das Fenster wie oben:
- * Mit Hilfe der Tasten:

TARA – Wahl der Stelle



ZERO - Wahl der Ziffernwerte



- **Referenzgewicht** einstellen, eingefügten Wert mit Taste **PRINT** bestätigen – im Display wird **0,00 %** angezeigt:



Im Display wird nun der Prozentwert zum Referenzkörper angezeigt (in %).

Rückkehr zum Wiegen

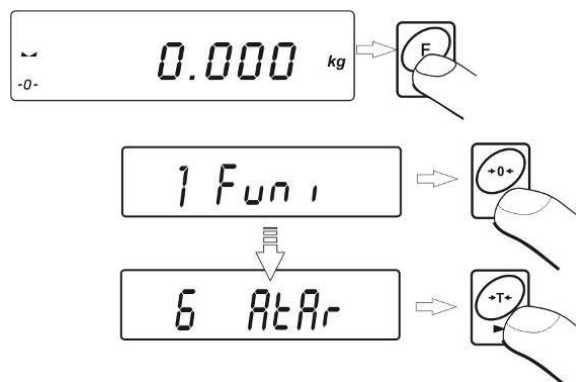
- Zweimal Taste **F** drücken.

15.5. Automatisches Trieren

Die Funktion ist besonders zur schnellen Bestimmung von Nettogewichten des Wiegegutes geeignet (wenn der Tarawert bei jeder Wiegung anders ist). Wenn diese Funktion aktiv ist, sieht der Wiegeprozess wie folgt aus:

- Taste 0 (null) drücken, wenn die Wiegeplattform entlastet ist,
- Wiegebehälter auf die Waageschale stellen,
- Wenn Wiegewert stabil ist, beginnt **das automatische Trieren** (es wird **Net** angezeigt),
- Gewichtsstück in den Wiegebehälter legen,
- Nettogewicht des Gewichtsstücks wird angezeigt,
- Gewichtsstück mit dem Wiegebehälter abnehmen,
- Gewichtsanzeige kehrt auf Null zurück (Anzeige nullstellen),
- Wiegebehälter des nächsten Gewichtswert auflegen;
Wenn der Wert stabil ist (Stabilitätsanzeige), folgt automatisches Trieren des Behältergewichtes (es wird **Net** angezeigt),
- Das nächste Gewichtsstück (Ware) kann in den tarierten Behälter gelegt werden usw.

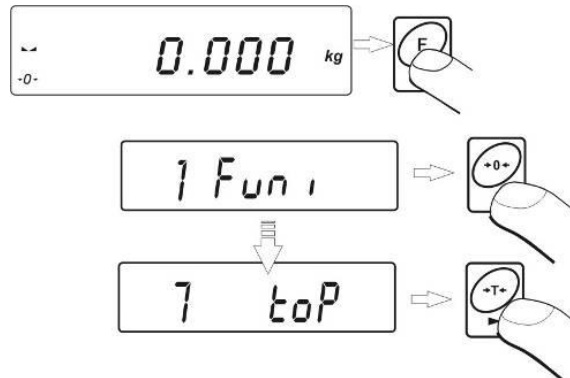
Aktivierung der Funktion:



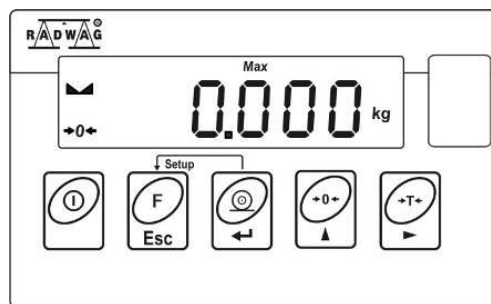
Funktion beenden:

- Zweimal Taste **F** drücken.

15.6. Maximalwert einer variablen Last (Schleppzeigerfunktion)



- Wenn die Funktion **toP** ausgewählt wird, wird das Symbol **Max** (oben im Display) angezeigt:



- Waage mit variabler Kraft belasten, in der Anzeige wird der maximale, höchste erreichte Wert geblockt und dargestellt.
- Gewicht von der Waage nehmen.
- Vor dem nächsten Wiegeprozess Taste **→0←** drücken.

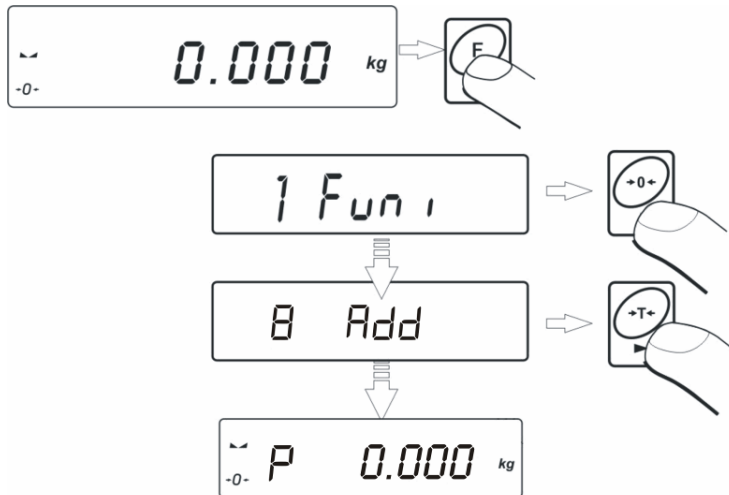
Rückkehr zum Wiegen

- Zweimal Taste **F** drücken.

15.7. Summieren-Funktion

Prozedur:

- In die Funktion gehen:



- * Display zeigt das Fenster wie oben:
- * Erstes Gewicht auf die Waageschale legen,

The scale display shows the value 1.912 kg.

- * Nach Ergebnisstabilisierung (Buchstabe **P** verschwindet) Taste **PRINT** drücken; es wird Summe der Wiegungen angezeigt (Symbol „▲“ im rechten, oberen Displayteil), und Wiegeergebnis wird gedruckt:

The scale display shows the value 1.912 kg with a triangle symbol (▲) above the second digit (9), indicating the sum of the first weighing.

- * Gewicht von der Waageschale nehmen; Anzeige kehrt auf **0 (null)** zurück. , Buchstabe „**P**“ wird in der linken Displayecke angezeigt:

The scale display shows 'P 0.000 kg', where the 'P' is in the left corner, indicating the scale has returned to zero.

- * Nächstes Gewicht auf die Waageschale legen,

The scale display shows the value 1.912 kg.

- * Nach Ergebnisstabilisierung, Taste **PRINT** drücken; es wird die Summe der ersten und zweiten Wiegung angezeigt (Symbol „▲“ im rechten, oberen Displayteil) und das II. Wiegeergebnis wird gedruckt:

The scale display shows the value 3.824 kg with a triangle symbol (▲) above the second digit (8), indicating the sum of the first and second weighings.

- * Um den Prozess zu beenden, Taste **PRINT** drücken (mit Gewicht oder ohne Gewicht). Es wird die Summe von allen gespeicherten Wiegeergebnissen gedruckt.

(1)	1.912 kg
(2)	1.912 kg
TOTAL:	
	3.824 kg

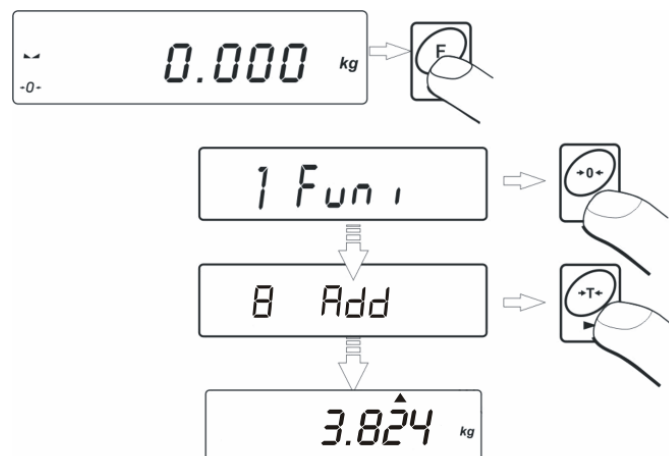
- * Wenn Taste **PRINT** mit Wiegegut auf der Waageschale nochmal gedrückt wird, wird die Meldung „**unLoAd**“ angezeigt. – Bitte das Wiegegut von der Wiegeplattform abnehmen. Waage kehrt auf NULL (0) zurück und es wird „**P**“ (links) angezeigt. Waage ist zu den nächsten Summierungsprozess bereit.
- * Wenn Taste **PRINT** ohne Wiegegut auf der Waageschale nochmal gedrückt wird, wird „**P**“ (links) angezeigt. Waage ist zum nächsten Summierungsprozess bereit

Rückkehr zum Wiegen

- Zweimal Taste **F** drücken.

15.7.1. „Letztes“ Summieren von Wiegewerten speichern

- * Wenn die Prozedur des Summierens von Wiegewerten abgebrochen wird (z.B. Abschalten der Waage, keine Spannung) kann die Prozedur ab dem letzten Summenwert wieder begonnen werden. Bitte folgendes beachten:



- * Auf dem Display wird der summierte Gewichtswert angezeigt, der vor dem Waagen-Neustart gespeichert wurde,
 - Um den Prozess fortzusetzen, Taste **PRINT** drücken. Waage kehrt auf NULL (0) zurück und es wird „**P**“ (links) angezeigt. Auf der Waageschale kann das nächste Gewicht gelegt werden.

- Um den Summierungsprozess zu beenden, Taste **F**, **→0←**, oder **TARE** drücken. Auf dem Display wird „**P**“ (links) angezeigt. Waage ist zum nächsten Summierungsprozess bereit.
- Um zum Wiegen zurückkehren, dreimal Taste **F** drücken.

HINWEIS:

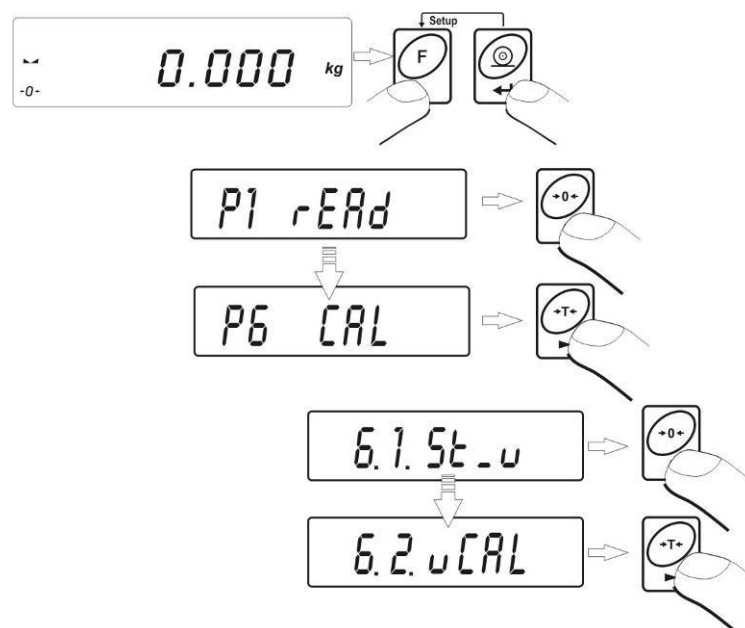
Bei Überschreitung des Anzeige-Gewichtsbereichs (Summieren-Funktion) wird die Fehlermeldung „**5 – FULL**“ angezeigt. Bitte Wiegegut von der Waageschale abnehmen und den Summierungsprozess mit Taste **PRINT** beenden. Gleichzeitig werden gespeicherte Summenwerte von Wiegeusername gedruckt.

16. Waagejustage

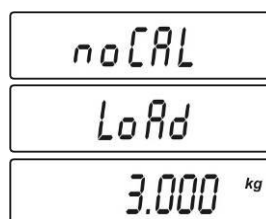
Um die gute Wiegegenauigkeit zu sichern, kann die Waage mit einem Prüfungsgewicht von Zeit zu Zeit justiert werden. Der Justageprozess soll durchgeführt werden, wenn der Wiegeprozess begonnen wird oder wenn die Umgebungstemperatur sprunghaft verändert wurde. Vor einem Justageprozess, Last von der Waageschale nehmen.

16.1. Justage

Prozedur:



- Display zeigt die Meldungen:



Intern läuft die Bestimmung der Startmasse. Nach dem Prozessende wird auf dem Display die Masse des Justagegewichts (z.B. **3.000kg**) angezeigt,

- Justagegewicht auf Wiegeplattform legen und Taste →**0**← drücken,
- Justageprozess wird gestartet: es wird folgendes angezeigt:

CAL

- Wenn der Prozess beendet ist, wird folgendes angezeigt:

unLoAd

- Last von Wiegeplattform abnehmen; Information **<donE>** wird etwa 1 Sek angezeigt; Danach wird der Name des Untermenüs angezeigt:

donE

6.2.uCAL

- Rückkehr zum Wiegen durch Speicherungsprozedur

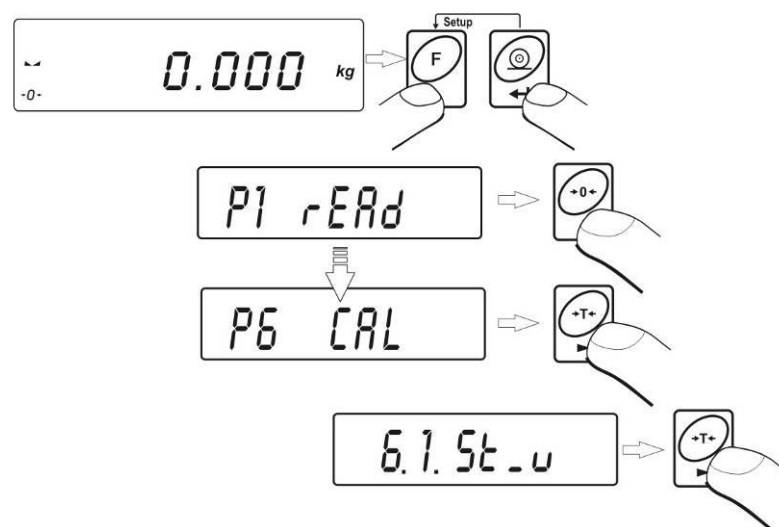
Rückkehr zum Wiegen

(Siehe Punkt - 11.2. – Rückkehr zum Wiegen)

16.2. Nullpunktjustage

Wenn die Waage keine Bereichsjustage benötigt, oder der Benutzer nicht so viele Prüfgewichte besitzt, kann für die Waage nur Nullpunktjustage (Startgewicht) bestimmt werden.

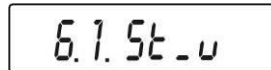
Prozedur:



- Display zeigt die Meldungen:



- Nach Prozessende (Bestimmen der Startmasse) zeigt die Waage den Namen des Parameters:



17. Fehlermeldungen

- "Err2" - Wert außerhalb des Nullstellbereichs
- "Err3" - Wert außerhalb des Tarierbereichs
- „Err4“ - Justiergewicht oder Startgewicht außer Bereich:
($\pm 1\%$ für Justiergewicht, ± 10 für Startgewicht)
- „Err5“ - Gewicht von einem Stück unter der Ablesbarkeit
- "Err7" - zbyt krótki czas wyłączenia wagi (zalecany powyżej 3 sekund)
- "Err8" - Zeitüberschreitung von Tara, Nullpunkt
- „null“ - **Nullwert vom Umsetzer**
- „FULL2“ - **Messungsbereich/Wiegebereich wird überschritten**
- „LH“ - Startgewicht-Fehler, Anzeige außerhalb des Toleranzbereich von $\pm 10\%$ des Startgewichts
- „5 – FULL“ - Anzeigenbereich Überlauf bei der Funktion Summieren.

HERSTELLER

VON ELEKTRONISCHEN WAAGEN



RADWAG WAGI ELEKTRONICZNE
26 – 600 Radom, Bracka-Straße 28

Zentrale: +48 48 38 48 800, tel./fax. + 48 48 385 00 10

Export: + 48 48 366 80 06

www.radwag.de



DIN EN ISO 9001:2000
CERTIFICATE NO 71 100 C206