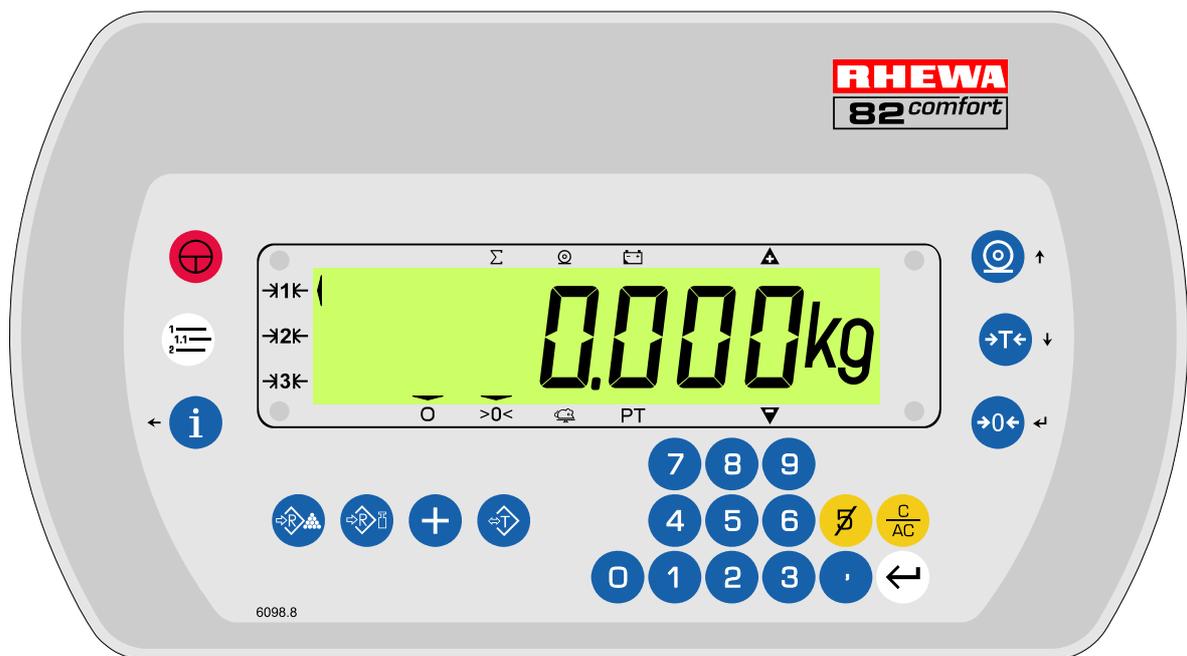


Auswertegerät 82comfort Bedienungsanleitung

Ab Firmware 1.01.28



RHEWA-WAAGENFABRIK
August Freudewald GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten

Gewährleistung

- Technische Änderungen und abweichende Ausführung des beschriebenen Produkts behalten wir uns ohne Ankündigung vor.
- Inhaltliche Änderungen dieser Dokumentation behalten wir uns ohne Ankündigung vor.
- Die RHEWA-WAAGENFABRIK haftet nicht für technische oder drucktechnische Fehler und Mängel in dieser Dokumentation. Außerdem übernimmt RHEWA keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Nutzung der Dokumentation zurückzuführen sind.

Vervielfältigungseinschränkung

Diese Dokumentation und die Beispiele zum beschriebenen Produkt sind eigentumsrechtlich geschützte Informationen, die dem Urheberrecht unterliegen. Alle Rechte sind geschützt. Ohne vorherige Genehmigung von RHEWA darf diese Dokumentation weder vollständig noch in Auszügen kopiert oder in anderer Form vervielfältigt werden.

Warenzeichen

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. in dieser Dokumentation berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Technische Änderungen

Bedingt durch die immer rascher vorangehende technische Entwicklung und kürzere Produktzyklen ist es nicht möglich, diese Dokumentation genau auf die im Gerät vorhandenen Funktionen und Eigenschaften abzustimmen. Bei Abweichungen erfolgt die Benutzung sinngemäß.

Entsorgungshinweise

Hinweise zur Entsorgung von Verpackungen, Akkus, Batterien und Altgeräten finden Sie in unseren Lieferbedingungen und auf unserer Webseite.

RHEWA-WAAGENFABRIK August Freudewald GmbH & Co. KG

Feldstraße 17
D-40822 Mettmann

Postfach 10 01 29
D-40801 Mettmann

Tel. +49/(0)2104/14 02-0
Fax +49/(0)2104/14 02-88

E-mail info@rhewa.com
Internet <http://www.rhewa.com>

Dokumentbezeichnung: Auswertegerät 82comfort
Bedienungsanleitung

Dokument-Nummer: 74096

Ausgabe / Datum: 9 vom 02.05.2011

Seitenzahl: 84

Gerät: Auswertegerät 82comfort

Firmware: ab 1.01.28

Inhaltsverzeichnis	Kapitel 1	3
Sicherheitshinweise	Kapitel 2	7
	2.1 Spannungsanschluss	7
	2.2 Handhabung	7
	2.3 Reinigung	7
	2.4 Umgebungsbedingungen	8
	2.5 Elektrostatische Entladung	8
	2.6 Elektroschweißarbeiten	8
	2.7 Lagerung	8
Verwendete Zeichen	Kapitel 3	9
	3.1 Symbole	9
	3.2 Schriftarten	9
	3.3 Zeichentabelle 14-Segmentanzeige	9
	3.4 Listenzeichen	10
	3.5 Tasten	10
Geräteaufstellung	Kapitel 4	11
	4.1 Aufstellen	11
	4.2 Abmessungen	11
	4.2.1 Tischaufstellung	11
	4.2.2 Wandmontage	11
	4.3 Umrüsten Tischaufstellung - Wandmontage	12
	4.4 Gehäusedeckel drehen	12
	4.4.1 Sicherheitshinweise	12
	4.4.2 Gehäuse öffnen	13
	4.4.3 Tastatur abklemmen	14
	4.4.4 Jumper umstecken	14
	4.4.5 Deckel drehen	14
	4.4.6 Gehäuse schließen	14
	4.4.7 Tastatur anklebmen	15
	4.4.8 Gehäusedeckel schließen	16
Inbetriebnahme	Kapitel 5	17
	5.1 Einschalten	17
	5.2 Mögliche Fehlermeldungen beim Einschalten	17
	5.2.1 Nullstellen nicht möglich	17
	5.2.2 Eichsiegel zerstört	18
	5.2.3 Dongle Nummer falsch	18
	5.3 Ausschalten	18
Anzeige und Tasten	Kapitel 6	19
	6.1 Bedienfeld	19
	6.2 LCD Anzeige	19
	6.3 Symbole an der Anzeige	20
	6.4 Tasten	20
	6.5 Navigation im Menü	23
	6.6 Auswahl oder Eingabe von Werten	23
	6.6.1 Auswahl aus Liste	23
	6.6.2 Eingabe von Werten	24
Wägen	Kapitel 7	27
	7.1 Unter- und Überlast	27
	7.2 Mehrere Bereiche	28
	7.3 Nullstellen	29
	7.4 Tara	29
	7.4.1 Begriffserklärung	29
	7.4.2 Abkürzungen	30
	7.4.3 Anzeige	30
	7.4.4 Tara setzen	30
	7.4.5 Tara löschen	31

7.4.6	Taraeingabe setzen	31
7.4.7	Taraeingabe löschen	31
7.4.8	Tarawerte anzeigen	31
7.5	Autotara	32
7.5.1	Arbeiten mit Autotara	32
7.5.2	Autotara manuell löschen	32
7.6	Tara automatisch löschen	32
7.7	Arbeiten mit zwei Taraspeichern	33
7.7.1	Funktionsweise mit zwei Taraspeichern	33
7.7.2	Funktionsweise mit Autotara	33
7.7.3	Tarawerte anzeigen	33

Zählen

Kapitel 8 35

8.1	Funktion	35
8.1.1	Mögliche Fehlerquellen	35
8.2	Zählfunktion Anzeige	36
8.3	Referenzgewicht ermitteln	36
8.4	Optimieren	37
8.5	Referenzgewicht eingeben	38
8.6	Zählvorgang beenden	38
8.7	Werte beauskunften	38
8.8	Anwendungsbeispiel	38
8.8.1	Gefüllten Behälter zählen	38

Summieren

Kapitel 9 39

9.1	Funktion	39
9.2	Summenfunktion Anzeige	39
9.3	Summieren	39
9.4	Summe anzeigen	40
9.4.1	Sonderkonfigurationen	40
9.5	Summe drucken	41
9.5.1	Einzelnen Summenspeicher drucken	41
9.5.2	Alle Summenspeicher drucken	41
9.6	Alle Summenspeicher löschen	42

Drucken

Kapitel 10 43

10.1	Übersicht	43
10.2	Abdruck auslösen	43
10.2.1	Aktuellen Wert abdrucken	43
10.2.2	Summenwerte ausdrucken	43
10.3	Druckertypen und Druckbelege	44
10.4	Sonderdruckbelege	44

Datum und Uhrzeit einstellen

Kapitel 11 45

11.1	Geräte-Uhr	45
11.2	Datum und Zeit ändern	45
11.2.1	Menüstruktur	45
11.2.2	Menütabelle	46

Alibispeicher

Kapitel 12 47

12.1	Voraussetzung	47
12.2	Bestimmungen	47
12.3	Bedienung	47
12.4	Menüstruktur bis Firmware 1.01.29	48
12.5	Menütabelle bis Firmware 1.01.29	48
12.5.1	Gespeicherte Einträge anzeigen	48
12.5.2	Gespeicherte Einträge ausgeben	49
12.5.3	Status abfragen	50
12.6	Menüstruktur ab Firmware 1.01.30	50
12.7	Menütabelle ab Firmware 1.01.30	51
12.7.1	Gespeicherte Einträge anzeigen	51
12.7.2	Gespeicherte Einträge ausgeben	52
12.7.3	Status abfragen	53

Tierverwiegung

Kapitel 13 55

13.1	Voraussetzung	55
13.2	Funktion	55

	13.3	Tierverwiegung Anzeige	55
	13.4	Bedienung	56
Variablen		Kapitel 14	57
	14.1	Voraussetzung	57
	14.2	Funktion	57
	14.3	Variablen Abfrage	57
	14.4	Standardwert	58
	14.5	Standardwerte ändern	58
	14.5.1	Menüstruktur	58
	14.5.2	Menütabelle	58
Digitale Ausgänge		Kapitel 15	59
	15.1	Voraussetzung	59
	15.2	Eigenschaften	59
	15.3	Ausgangstypen	59
	15.3.1	Sollwertschalter	59
	15.3.2	Intervallschalter	59
	15.4	Menüstruktur	60
	15.5	Menütabelle	61
Analogausgang		Kapitel 16	63
	16.1	Voraussetzung	63
	16.2	Funktion	63
	16.3	Start- und Sollwert ändern	64
	16.3.1	Menüstruktur	64
	16.3.2	Menütabelle	64
Batteriebetrieb		Kapitel 17	65
	17.1	Übersicht	65
	17.2	Energiesparfunktion	65
	17.2.1	Standby	65
	17.2.2	Ausschalten	65
	17.3	Unterspannung	66
	17.3.1	Spannungsüberwachung	66
	17.3.2	Zyklische Unterspannungsprüfung	66
Akkupack laden		Kapitel 18	67
	18.1	Voraussetzung	67
	18.2	Ladegerät anschließen	67
	18.3	Ladezustand	67
	18.4	Ladevorgang	68
	18.4.1	Ladevorgang neu starten	68
	18.5	Akkupflege	68
	18.5.1	Betriebstemperatur	68
	18.5.2	Ladezyklen	68
	18.5.3	Lagerung	68
Statistikfunktion		Kapitel 19	69
	19.1	Eigenschaften	69
	19.2	Funktionsweise	69
	19.3	Statistikfunktion Anzeige	69
	19.4	Probe erfassen	70
	19.5	Probe drucken	70
	19.6	Statistikspeicher anzeigen	70
	19.7	Endauswertung ausgeben	71
	19.8	Produkteigenschaften einstellen	71
	19.8.1	Menüstruktur	71
	19.9	Menütabelle	72
Meldungen und Fehler		Kapitel 20	73
	20.1	Meldungen	73
	20.2	Fehlermeldungen	76

Technische Daten	Kapitel 21	77
Konformitätserklärung	Kapitel 22	83
	22.1 Konformitätserklärung für eichfähige Waagen	83
	22.2 Konformitätserklärung für nicht eichfähige Waagen	84

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Aufstellen, Inbetriebnahme und Verwendung des Auswertegerätes und der Waage aufmerksam durch.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise. Für einen sicheren und störungsfreien Betrieb der Waage sind die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung zu beachten.
- Beim Einsatz der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr ist darauf zu achten, dass die amtlichen Eich- und Sicherungsmarken unverletzt sind. Die angezeigte Nummer des elektronischen Eichsiegels muss mit der auf dem Haupttypenschild festgehaltenen Nummer übereinstimmen. Das elektronische Eichsiegel darf nicht zerstört sein.
- Sind Eich- oder Sicherungsmarken verletzt, stimmt die angezeigte Eichsiegelnummer nicht mit der auf dem Haupttypenschild festgehaltenen Nummer überein oder ist das elektronische Eichsiegel zerstört, ist die Waage enteicht. Die Waage darf nicht mehr im eichpflichtigen Warenverkehr eingesetzt werden. Besteht die Gefahr eines unwissenden oder versehentlichen Einsatzes der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr, muss die Waage außer Betrieb genommen werden.



2.1 Spannungsanschluss

- Das Auswertegerät darf nur an eine ordnungsgemäß installierte Steckdose angeschlossen werden. Die Steckdose muss den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Vor Anschluss des Auswertegerätes ist zu prüfen, ob die Netzspannungsangabe auf dem Typenschild mit der vorhandenen Netzspannung übereinstimmt. Ist dies nicht der Fall, darf das Auswertegerät an diesem Netzanschluss nicht betrieben werden. Wird das Auswertegerät mit einer falschen Netzspannung betrieben, besteht die Gefahr eines Stromschlags.
- Das Auswertegerät darf bei beschädigtem Netzkabel nicht verwendet werden. Wird das Auswertegerät mit beschädigtem Netzkabel verwendet, besteht die Gefahr eines Stromschlags.



2.2 Handhabung

- Die Tastatur darf nur mit der Hand betätigt werden. Auf keinen Fall dürfen spitze Gegenstände zum Drücken der Tasten verwendet werden.
- Ist die Tastatur oder das Anzeigenfenster beschädigt, darf die Waage nicht mehr betrieben werden. Sie ist von der Netzspannung zu trennen. Die Tastatur ist durch den Kundendienst oder einen Waagenfachbetrieb auszutauschen. Das Auswertegerät ist, solange die Tastatur oder das Anzeigenfenster beschädigt ist, besonders vor Feuchtigkeit, Nässe und Staub zu schützen.
- Es befinden sich keine Bedienelemente im Inneren des Gehäuses. Das Gehäuse des Gerätes darf nur zu Service- und Reparaturzwecken geöffnet werden.

2.3 Reinigung

- Zur Reinigung des Auswertegerätes sind milde Reinigungsmittel zu verwenden. Lösemittelhaltige, aggressive und scheuermittelhaltige Reinigungsmittel dürfen nicht verwendet werden.
- Das Gehäuse des Auswertegerätes besitzt die Schutzklasse IP67. Das Eindringen von Strahlwasser aus jedem Winkel ist nicht möglich. Die Schutzklasse IP67 verhindert nicht das Eindringen von Feuchtigkeit bei Verwendung eines Hochdruckreinigers. Das Gehäuse darf nicht mit einem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.

2.4 Umgebungsbedingungen

- ebene, stabile Aufstellfläche für die Wägebrücke
- keine Zugluft (offene Fenster oder Türen)
- Betriebstemperatur -10°C bis +40°C, keine starken Temperaturschwankungen (z.B. direkte Sonneneinstrahlung, Auslässe von Klima- oder Heizungsanlagen)
- keine Vibration
- keine magnetischen Felder
- nicht in unmittelbarer Nähe von Sendeeinrichtungen (Mobiltelefone, Funkgeräte, usw.)
- keine ätzenden Flüssigkeiten oder aggressive Substanzen
- Reinigung der Waage mit einem weichen Tuch. Keine lösungsmittelhaltige, aggressive oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden.
- Das Auswertegerät ist gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und Wasser geschützt. Je nach Ausführung der Wägeplattform sind hier jedoch andere Umgebungsbedingungen zu beachten.

2.5 Elektrostatische Entladung



- Kommt es durch spezielle Anwendungsfälle z. B. bei der Verarbeitung von (Kunststoff-) Granulaten und rieselfähigen Gütern oder beim Wägen von Kunststoffteilen oder folienverpackten Paketen zu statischen Entladungen, sind die Wägebrücke und das Auswertegerät mit einem sternförmigen Potenzialausgleich zu versehen. Eventuelle Zuförderorgane, Auf- und Anbauten an die Wägebrücke sind in den Potenzialausgleich unbedingt mit einzubeziehen. Eine Zerstörung der Elektronik durch statische Entladungen wird damit verhindert. Bitte wenden Sie sich hierzu an Ihren Servicepartner.

2.6 Elektroschweißarbeiten



- Bei Elektroschweißarbeiten an der Waage bzw. an der Wägebrücke ist das Auswertegerät von der Netzspannung zu trennen. Auch bei von der Netzspannung getrenntem Auswertegerät ist unbedingt darauf zu achten, dass keine Schweißströme über die Wägezellen fließen.

2.7 Lagerung

- Die Wägeplattform darf nicht belastet sein, während die Waage gelagert wird.

3.1 Symbole

Stopp

Diese Anweisungen müssen unbedingt beachtet werden.



Achtung

Diese Anweisungen erfordern besondere Aufmerksamkeit.



Information

Zusätzliche Hinweise oder Erklärungen.



3.2 Schriftarten

Darstellung

Bedeutung

123456
A]CDEF

Zeichen in der 14-Segmentanzeige.
Einige Buchstaben und Sonderzeichen sind nur eingeschränkt darstellbar

» ERR0 I «

Blinkende Anzeige.

Abdruck

Kennzeichnet Ausgaben auf einem Drucker.

3.3 Zeichentabelle 14-Segmentanzeige

Buchstaben

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z

Ziffern

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

Groß- und Kleinbuchstaben werden in der Anzeige nicht unterschieden sondern immer mit dem gleichen Zeichen dargestellt.

Menü- und Meldetexte sind in der 14-Segmentanzeige komfortabel darstellbar.

Bei der Erstellung der Anzeigetexte wurden Begriffe und Abkürzungen verwendet, die eine möglichst gute Lesbarkeit ermöglichen.

Texte, die länger als die 6 Stellen der Anzeige sind, erscheinen als Laufschrift.

3.4 Listenzeichen

→ Aktion

→ Anweisungen, die auszuführen sind, werden durch den Pfeil gekennzeichnet.

✓ Kontrolle

✓ Ergebnisse bzw. Ereignisse, die eine Kontrolle der durchgeführten Aktion ermöglichen, sind mit einem Haken versehen.

• Auflistung

- Einfache Auflistung von Punkten

3.5 Tasten

Die Tasten werden im Textfluss symbolhaft dargestellt.

Beispiel:

Taste				
Symbol				

Einige der Tasten haben zur Navigation im Menü die Zusatzfunktion einer Richtungstaste zur Auswahl von Menüebenen oder zum Einstellen von Werten.

In der Grundfunktion wird nur das Tastensymbol selbst benutzt: 

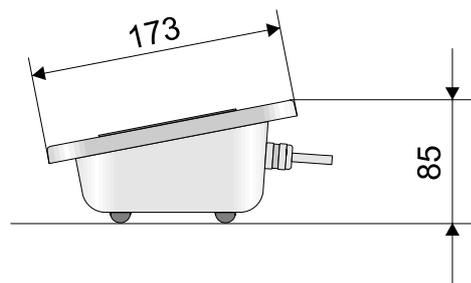
In der Zusatzfunktion wird das Symbol mit dem Richtungspfeil ergänzt. 

4.1 Aufstellen

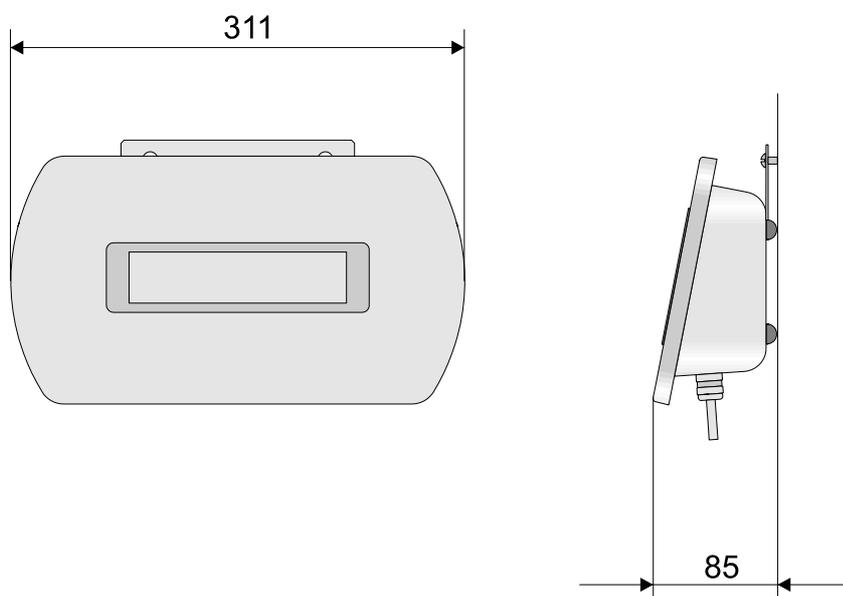
Das Auswertegerät wird mit losem Wandhalteblech geliefert. Das Wandhalteblech ermöglicht eine Tischaufstellung oder Wandmontage und ist entsprechend der beigelegten Montageanleitung zu montieren.

4.2 Abmessungen

4.2.1 Tischaufstellung



4.2.2 Wandmontage



4.3 Umrüsten Tischaufstellung - Wandmontage

Je nach Aufstellungsart ändert sich die Bedien- und Ableserichtung.

Bei einem Gerät, das für eine Tischaufstellung eingerichtet wurde, steht die Tastatur und die LCD-Anzeige bei Wandmontage auf dem Kopf.

Beim Wechsel von Wandmontage zu Tischaufstellung tritt der gleiche Effekt auf.

Da der Gehäusedeckel symmetrisch gestaltet wurde und die Anzeige sich genau in der Mitte befindet, kann der Deckel mit der Tastatur gedreht werden. Dadurch hat die Folientastatur die richtige Bedienlage.

Die LCD-Anzeige befindet sich auf der Hauptplatine und kann nicht gedreht werden.

Alle Anzeigeelemente in der LCD-Anzeige sind jedoch ebenfalls symmetrisch ausgeführt.

Die Ableserichtung wird durch das Umstecken des Flachbandkabels der Folientastatur beim Drehen des Gehäusedeckels automatisch angepasst.

Für besondere Einschaltvorgänge kann die Ableserichtung auch durch das Umstecken eines Jumpers geändert werden. Dieser Jumper sollte immer so gesteckt werden, dass er mit der tatsächlichen Aufstellungsart übereinstimmt.



Das Drehen des Gehäusedeckels darf nur mit besonderer Sorgfalt und unter genauer Beachtung der folgenden Sicherheitshinweise durchgeführt werden.

4.4 Gehäusedeckel drehen

4.4.1 Sicherheitshinweise



Personen, die Arbeiten an der Elektronik vornehmen, müssen sich statisch entladen und dafür Sorge tragen, dass sie sich während ihrer Arbeit nicht erneut aufladen.

Die Verwendung eines Anti-Static-Armbandes ist dazu unbedingt erforderlich.

- Spannungsversorgung des Gerätes unterbrechen.
- Netzstecker ziehen oder Versorgungsspannung unterbrechen (Schalter, Sicherung) und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Anti-Static-Armband anlegen.
- Anti-Static-Armband anschließen (z. B. an Schutzkontakt einer Steckdose)
- Gehäuse des Auswertegerätes erfassen, um gleiches Potenzial herzustellen.
- Arbeiten an der Elektronik durchführen.



Die Sicherheitshinweise sind zu beachten. Ein unsachgemäßer Umgang mit elektronischen Baugruppen kann zur deren Zerstörung führen.

In diesem Fall kann für einen eintretenden Defekt keine Gewährleistung übernommen werden.



Beim Öffnen des Gerätes dürfen keinerlei metallische Gegenstände (Schrauben, Muttern, Unterscheiben, Büroklammern, ...) ins Gehäuse geraten.

4.4.2 Gehäuse öffnen

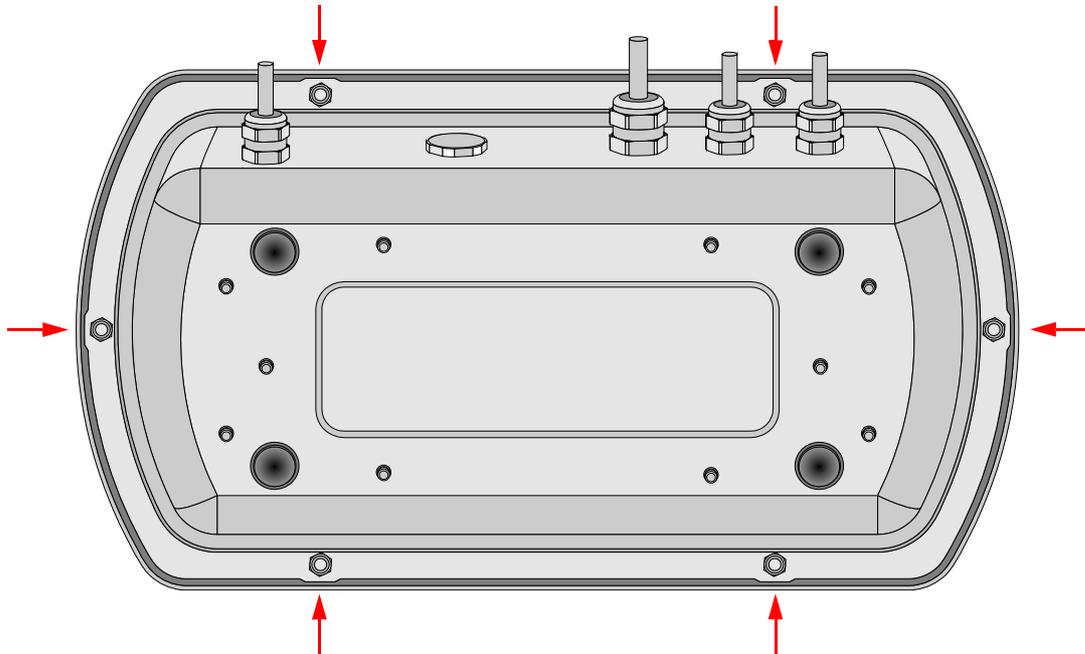
Gerät ausschalten.

Spannungsversorgung unterbrechen, Netzstecker ziehen.

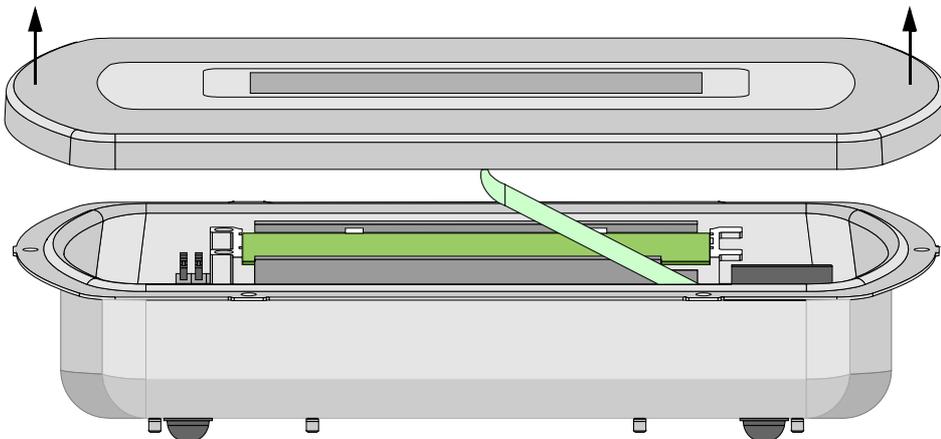
Die Spannungsversorgung darf erst wieder bei geschlossenem Gerät hergestellt werden.



Mit einem Steckschlüssel (Schlüsselweite 7 mm) die 6 Muttern M4 an der Rückseite des Gerätes lösen.



Gehäusedeckel senkrecht zum Gerät hochheben.

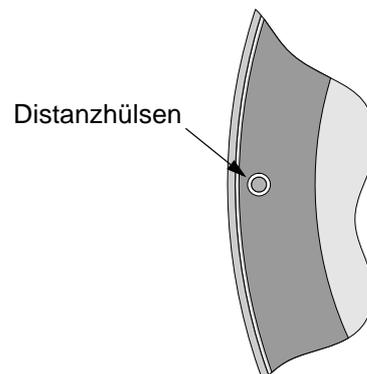


Vorsicht!

Das Folienkabel der Tastatur ist auf der Hauptplatine eingesteckt. Folienkabel nicht abreißen oder gewaltsam aus dem Stecker ziehen. Folienkabel nicht knicken oder scharf biegen.



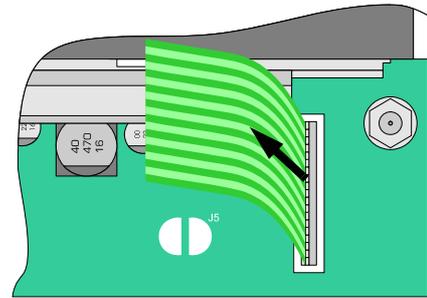
Auf der Innenseite des Deckels befindet sich die eingeklebte Gehäusedichtung. Um beim Verschließen des Gehäuses den richtigen Abstand zwischen dem Dichtungsflansch und dem Gehäusedeckel zu gewährleisten, sind Distanzhülsen auf die Gewindestifte gesteckt. Die Distanzhülsen dürfen nicht verlorengehen.



4.4.3 Tastatur abklemmen

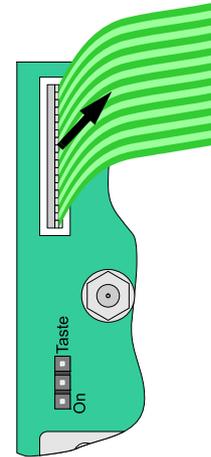
Tischaufstellung

Der Steckanschluss befindet sich unten rechts auf der Hauptplatine.
Das Folienkabel ist im Stecker nicht verriegelt.
Folienkabel senkrecht aus dem Stecker herausziehen.



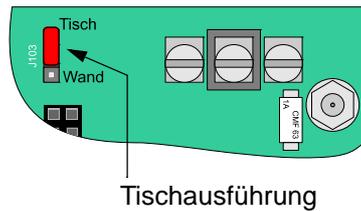
Wandmontage

Der Steckanschluss befindet sich oben links auf der Hauptplatine.
Das Folienkabel ist im Stecker nicht verriegelt.
Folienkabel senkrecht aus dem Stecker herausziehen.

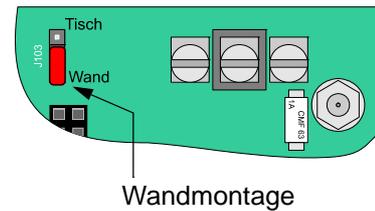


4.4.4 Jumper umstecken

Jumper J103 oben, rechts auf der Hauptplatine je nach gewünschter Aufstellungsart in Position "Tisch" oder "Wand" stecken.



Tischausführung



Wandmontage

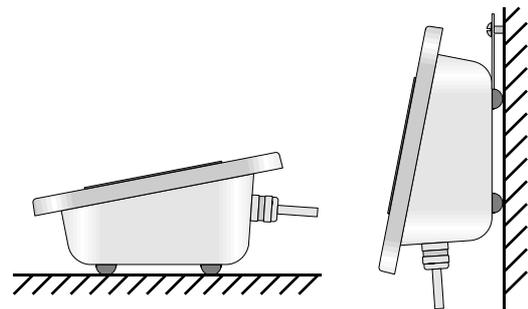
4.4.5 Deckel drehen

Bedienrichtung Tischaufstellung

Oberkante des Deckels zur Seite der Kabelanschlüsse.

Bedienrichtung Wandmontage

Unterkante des Deckels zur Seite der Kabelanschlüsse.



4.4.6 Gehäuse schließen



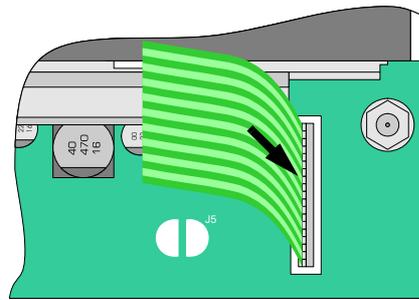
Nach Abschluss der Arbeiten Gerät vorsichtig schließen.
Es dürfen keine metallischen Gegenstände (Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Büroklammern, ...) im Gerät verbleiben.

4.4.7 Tastatur anklemmen

Tischaufstellung

Der Steckanschluss befindet sich unten rechts auf der Hauptplatine.

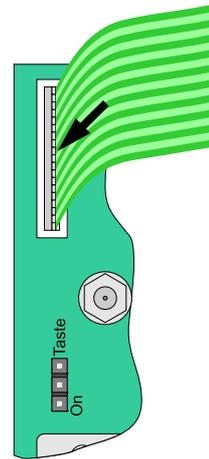
Folienkabel einstecken.



Wandmontage

Der Steckanschluss befindet sich oben links auf der Hauptplatine.

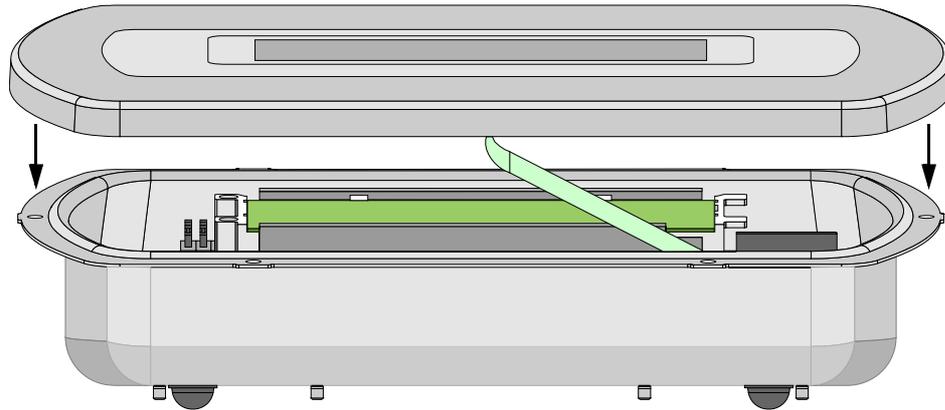
Folienkabel einstecken.



4.4.8 Gehäusedeckel schließen

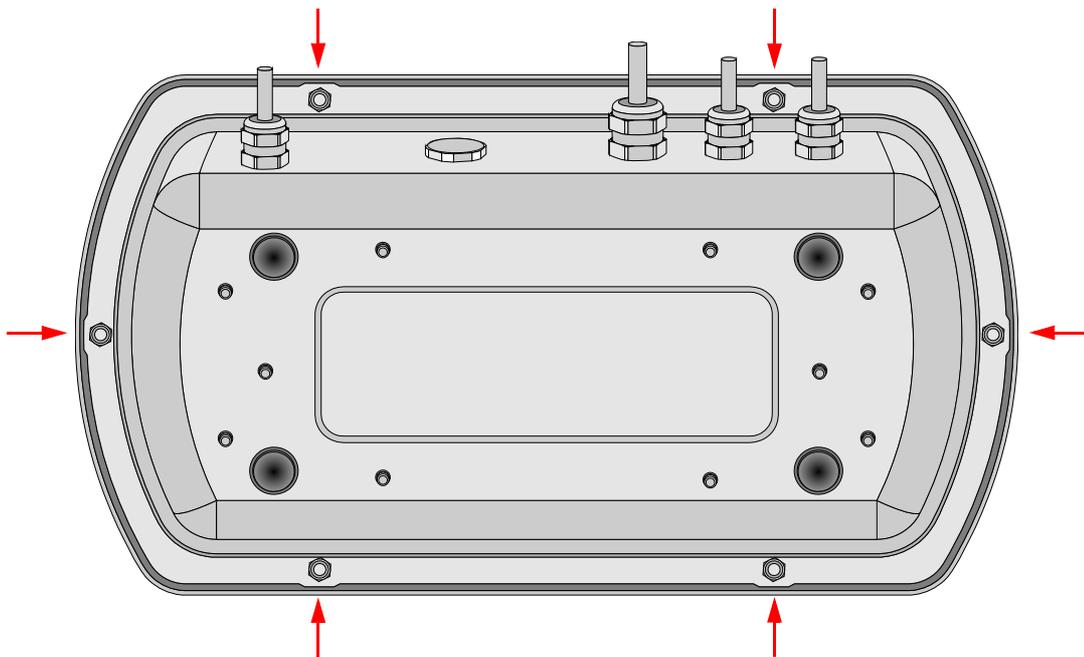
Das Folienkabel der Tastatur muss frei in einem Bogen zwischen Gehäusedeckel und Hauptplatte liegen. Das Folienkabel nicht knicken oder scharf biegen.

Deckel auf die Gehäusewanne aufsetzen.



Die Gewindestifte am Deckel fallen in die Bohrungen des umlaufenden Dichtungsflansches.

Die 6 Muttern M4 auf der Rückseite auf die Gewindestifte schrauben und mit einem Steckschlüssel (Schlüsselweite 7 mm) kreuzweise fest anziehen.



5.1 Einschalten

✓ Die Wägebrücke ist entlastet.

→ Mit Taste  einschalten.

Das Gerät durchläuft einen Selbsttest und die Initialisierung.

Es werden nacheinander verschiedene Informationen angezeigt.

✓ Displaytest (alle Segmente sind eingeschaltet)

✓ Gerätetyp

✓ Fabrik Nummer *FA3 NR* 110547

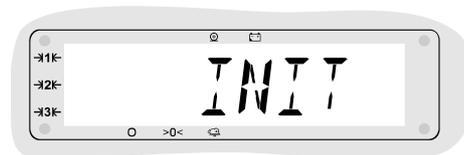
✓ Platinen Nummer *PLATNR* 110234

✓ Programm Version *PRoGRA* 10205

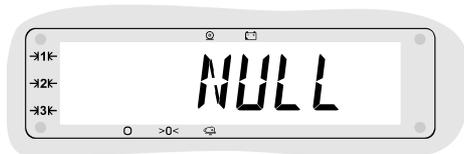
✓ Datum (je nach Ausstattung) *datum* 13.02.11

✓ Zeit (je nach Ausstattung) *ZEIT* 10:25

✓ Initialisieren verschiedener Programmteile.



✓ Nullstellen der Wägebrücke.



Gewichtsanzeige, Waage ist betriebsbereit.



5.2 Mögliche Fehlermeldungen beim Einschalten

5.2.1 Nullstellen nicht möglich

Automatisches Nullstellen schlägt fehl, wenn die Wägebrücke nicht entlastet, oder der Gewichtswert unruhig ist.

ENTLAS Entlasten wird für 10 Sekunden angezeigt
Entlasten

ERNULL Nicht Nullgestellt
Error Null

» *1234* « Der Gewichtswert erscheint blinkend in der Anzeige

Es wird der zuletzt ermittelte Nullpunkt verwendet.

Wägen ist möglich, der angezeigte Gewichtswert kann aber mit einem systematischen Fehler behaftet sein.

Die Wägebrücke sollte sobald wie möglich manuell mit der Taste  nullgestellt werden.

Nach erfolgreichem Nullstellen wird der Gewichtswert kontinuierlich angezeigt.

5.2.2 Eichsiegel zerstört

EICHSIEGEL ZERSTÖRT
Eichsiegel zerstört

Laufschrift Eichsiegel zerstört



Das elektronische Eichsiegel ist zerstört.

Die Waage ist nicht mehr geeicht.

Der Einsatz der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr ist nicht zulässig!

5.2.3 Dongle Nummer falsch

FALSCHER dONGLE
Falscher Dongle

Laufschrift Falscher Dongle

Meldung mit   bestätigen



Der Dongle ist ein elektronischer Baustein im Klemmenkasten der Wägebrücke. Der Dongle trägt eine Identifikationsnummer, die vom Auswertegerät beim Einschalten überprüft wird.

Die Nummer der angeschlossenen Wägebrücke stimmt nicht mit der bei der Justage erfassten Nummer überein. Eine falsche Wägebrücke ist angeschlossen.

Die Waage ist nicht mehr geeicht.

Der Einsatz der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr ist nicht zulässig!

5.3 Ausschalten

✓ Gerät ist im Wägebetrieb

→ Mit  ausschalten.

Bleibt das Auswertegerät mehrere Tage ausgeschaltet, Wägebrücke entlasten!



Schalten Sie das Gerät immer über die Taste  aus. Schalten Sie das Gerät nicht aus, indem Sie die Spannungsversorgung bei eingeschaltetem Gerät abschalten!

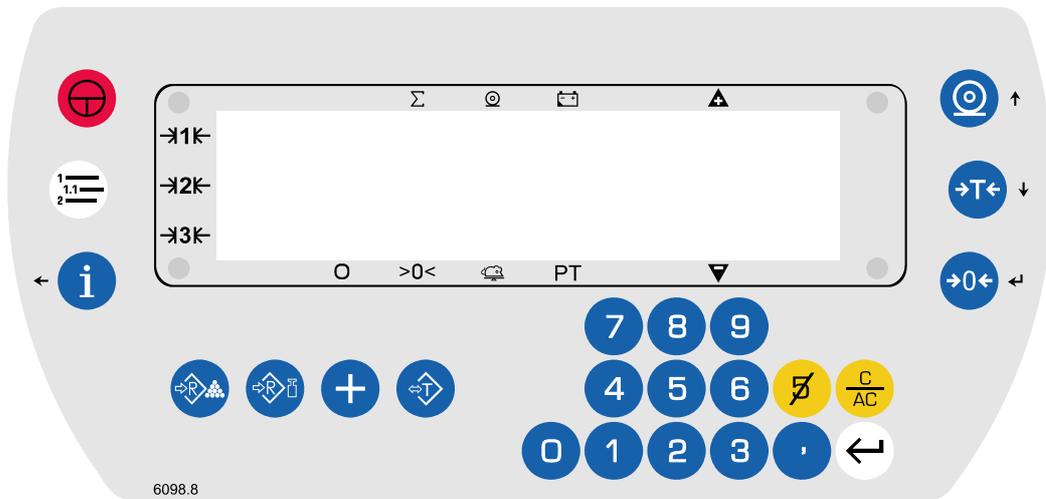


Zur Information

Bewegliche und sich schnell ändernde Daten werden nicht direkt in den permanenten Speicher geschrieben, sondern verbleiben eine kleine Zeitspanne von einigen Millisekunden im flüchtigen Speicher. Auch der Schreibzyklus selber benötigt eine gewisse Zeit. Beim Abschalten der Spannungsversorgung besteht deshalb die Gefahr, dass diese Daten nicht oder fehlerhaft gespeichert oder dass sogar andere Daten beschädigt werden.

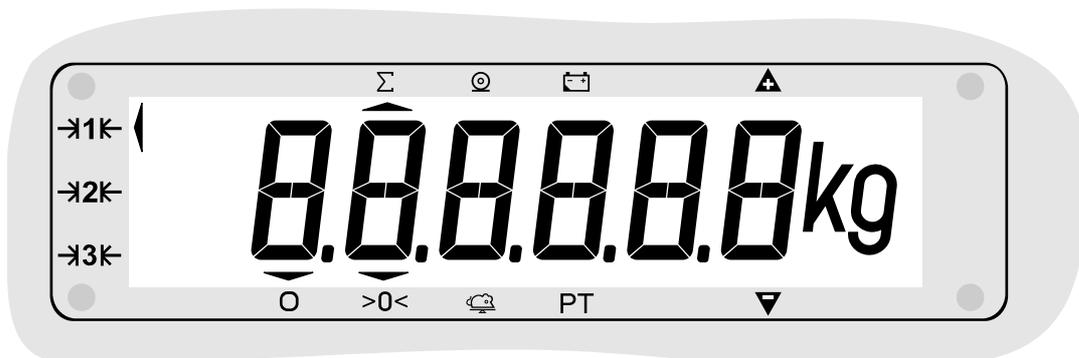
Beim Ausschalten über  werden die Daten aus dem flüchtigen Speicher in den permanenten Speicher geschrieben und der Schreibzyklus wird vor dem Abschalten der Spannung korrekt beendet. Dies garantiert eine richtige Datenablage.

6.1 Bedienfeld



Auf dem Bedienfeld sind alle Tasten und Anzeigeelemente angeordnet.

6.2 LCD Anzeige



Symbol	Bedeutung
kg	Gewichtseinheit kg
g	Gewichtseinheit g
NET	Nettogewicht wird angezeigt
	Zählfunktion aktiv
	Indikatorpfeile markieren den aktuellen Status und aktive Funktionen.

6.3 Symbole an der Anzeige

Die Gewichtsanzeige wird durch mehrere Funktionssymbole ergänzt. Je nach Waagenstatus und gewählter Funktion werden die zugehörigen Indikatorpfeile eingeschaltet.

Symbol	Bedeutung
→1←	Gewichtswert in Bereich 1
→2←	Gewichtswert in Bereich 2
→3←	Gewichtswert in Bereich 3
○	Last auf der Waage in Ruhelage
>0<	Nullage erreicht
	Tierwägung aktiv
PT	Taraeingabe aktiv
∑	Summenwert im Speicher vorhanden
	Schnittstelle sendet oder empfängt Daten
	Batterie ist leer oder fast leer
	Zählfunktion: Optimieren des Referenzgewichtes (Stückzahl erhöhen)
	Zählfunktion: Optimieren des Referenzgewichtes (Stückzahl verringern)

6.4 Tasten

Die Tasten sind in Gruppen angeordnet und werden zur Bedienung von Waagenfunktionen und zur Navigation und Eingabe von Werten im Menü benutzt.

Die einzelnen Tasten werden im Folgenden anhand einer Tabelle erklärt. Die Symboldarstellung zeigt die jeweilige Taste, wie sie in der Bedienungsanleitung verwendet wird:

Taste	Symbol	Funktion
Ein-Aus 		Ein- und Ausschalten des Gerätes.
Menü 		Aufruf der Menüs zum Einstellen von Geräteeigenschaften und zur Justage.
Information 		Information zu aktuellen Funktionen und Werten. Bei geschlossenem Eichsiegel kann die 10fach Auflösung im Wägebetrieb durch Drücken und Festhalten der Taste i kurzfristig eingeschaltet werden.

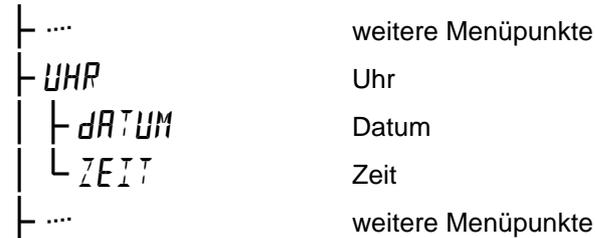
Taste	Symbol	Funktion
Drucken 		Auslösen eines Abdrucks oder einer Datenausgabe.
Tara 		Tarieren der Waage.
Nullstellen 		Nullstellen der Anzeige bei entlasteter Waage.
Zählen Referenzgewicht ermitteln 		Zählfunktion mit bekannter Anfangsstückzahl starten. Die Anfangsstückzahl wird vorher eingegeben. Das Referenzgewicht wird ermittelt.
Zählen Referenzgewicht eingeben 		Zählfunktion mit bekanntem Referenzgewicht starten. Das Referenzgewicht (in Gramm) wird vorher eingegeben.
Summieren 		Aktuelle Werte summieren.
Taraeingabe 		Manuelle Eingabe eines Tarawertes.

Taste	Symbol	Funktion
Ziffernblock		
	 bis	Eingabe von Zahlenwerten.
	 und	
		
LÖSCHEN		
		Löschen des zuletzt eingegebenen Zeichens.
Abbruch		
		Löschen der kompletten Eingabe oder Beenden aktiver Funktionen.
Enter		
		Bestätigen der Auswahl oder Eingabe.

6.5 Navigation im Menü

Das Menü zur Einstellung von Parametern wird durch die Taste  aufgerufen. Der Aufbau des Menüs entspricht einer verzweigten Baumstruktur mit mehreren Unterebenen.

Beispiel



Der Menüpunkt *UHR* befindet sich in der Grundebene, die Menüpunkte *DATUM* und *ZEIT* in der ersten Unterebene.

Je nach Menüebene gibt es unterschiedlich viele Verzweigungen und Unterebenen.

Die Pfeile neben den Tasten , ,  und  symbolisieren die Tastenfunktion zur Navigation im Menü.

Taste	Navigation im Menü
	Zurück zur übergeordneten Menüebene.
	Vorherigen Menüpunkt auswählen.
	Folgenden Menüpunkt auswählen.
	Menüpunkt auswählen und in die Unterebene verzweigen.

6.6 Auswahl oder Eingabe von Werten

Die Änderung von Werten erfolgt je nach Menüebene oder Bediensituation auf zwei verschiedene Arten.

- Es kann ein Wert aus einer Liste von wenigen Werten ausgewählt werden.
- Es kann ein freier Wert (innerhalb der zulässigen Grenzen) eingegeben werden.

Taste	Eingabefunktion	
	Auswahl aus Liste	Eingabe von Werten
		Eingabeposition eine Dezimalstelle nach links.
	In Auswahlliste nach oben blättern.	Aktuelle Dezimalstelle um 1 erhöhen.
	In Auswahlliste nach unten blättern.	Aktuelle Dezimalstelle um 1 reduzieren.
	Auswahl bestätigen.	Eingabeposition eine Dezimalstelle nach rechts oder abschließend den Wert bestätigen.

6.6.1 Auswahl aus Liste

Mit den Tasten  oder  kann in einer Liste vorgegebener Werte geblättert werden.

Bei Bestätigung mit der Taste  wird der ausgewählte Wert übernommen.

6.6.2 Eingabe von Werten

a) Wert ändern und übernehmen

- An der aktuellen Eingabeposition kann über die Zifferntasten direkt ein neuer Wert eingegeben werden. Die Eingabeposition springt dann automatisch zur nächsten Stelle.
Die Eingabeposition kann mit den Tasten $\odot \leftarrow$ oder $\leftarrow \text{i}$ ausgewählt werden.
Ist die Eingabe vollständig, kann der komplette Wert mit der Taste \leftarrow übernommen werden.
- Der Wert der aktuellen Eingabeposition kann mit den Tasten $\odot \uparrow$ oder $\odot \downarrow$ schrittweise geändert werden.
Die Taste $\odot \leftarrow$ bestätigt zuerst die Einstellung einer einzelnen Dezimalstelle.
Wird an der nächsten Dezimalstelle keine Eingabe gemacht, und die Eingabeposition bleibt leer, erfolgt mit der Taste $\odot \leftarrow$ abschließend die Übernahme des kompletten Wertes.

b) Dezimalstelle löschen

- An der aktuellen Eingabeposition kann mit der Taste D die Dezimalstelle gelöscht werden. Der angezeigte Wert reduziert sich um eine Dezimalstelle. Die Eingabeposition kann mit den Tasten $\odot \leftarrow$ oder $\leftarrow \text{i}$ ausgewählt werden.
- An beliebiger Stelle eines bereits angezeigten Wertes kann mit den Tasten $\odot \uparrow$ oder $\odot \downarrow$ auch eine leere Eingabe ausgewählt werden.
Bei Bestätigung mit der Taste $\odot \leftarrow$ wird diese Ziffer gelöscht und der Wert um eine Dezimalzahlstelle reduziert. Alle nachfolgenden Zeichen werden nach links geschoben.

c) Wert löschen

Mit der Taste C/AC kann der angezeigte Wert komplett gelöscht und anschließend neu eingegeben werden.

d) Dezimalpunkt eingeben

- An der aktuellen Eingabeposition kann mit der Taste $'$ ein Dezimalpunkt eingegeben werden. Der Dezimalpunkt erscheint dann links von der Eingabeposition. Wird mit den Tasten $\odot \leftarrow$ oder $\leftarrow \text{i}$ ein bereits vorhandener Dezimalpunkt als Eingabeposition ausgewählt, kann er mit der Taste D gelöscht werden.
- Wird eine Eingabe mit einem Dezimalpunkt begonnen, erscheint eine vorangestellte Ziffer Null und anschließend der Dezimalpunkt ($0.$)
- An beliebiger Stelle der Eingabeposition kann mit den Tasten $\odot \uparrow$ oder $\odot \downarrow$ anstelle einer Ziffer auch der Dezimalpunkt ausgewählt werden. Bei Bestätigung mit der Taste $\odot \leftarrow$ wird der Dezimalpunkt an dieser Stelle gesetzt und die Eingabeposition springt auf die nächste Dezimalstelle.
Bei der Eingabe von Dezimalwerten kann nur jeweils ein Punkt eingegeben werden.
Der Dezimalpunkt kann auch an der aktuellen Position gelöscht und an anderer Stelle erneut eingegeben werden.

e) Statusanzeigen

Einige Funktionen ermöglichen Eingaben, die länger sind als die 6 Zeichen des Anzeigehalts. Sind links oder rechts vom Anzeigehalt noch Zeichen vorhanden, erscheinen zusätzliche Indikatorpfeile.

Die letzte Eingabeposition wird ebenfalls durch Indikatorpfeile markiert. Nach Bestätigung dieser Dezimalstelle wird die Eingabe abgeschlossen und der Wert übernommen.

Indikatorpfeile	Bedeutung
	Zwei Indikatorpfeile an der linken Seite der Anzeige: Es befinden sich weitere Zeichen links vom Anzeigehalt.
	Zwei Indikatorpfeile an der rechten Seite der Anzeige: Es befinden sich weitere Zeichen rechts vom Anzeigehalt.
	Drei Indikatorpfeile an der rechten Seite der Anzeige: Die letzte Eingabeposition ist erreicht. Nach Bestätigung dieser Dezimalstelle wird die Eingabe abgeschlossen und der Wert übernommen.

→ Zu wägendes Teil auf die Wägeplattform stellen.

Die Wägeplattform nicht über die auf dem Typenschild angegebene Tragfähigkeit hinaus belasten.



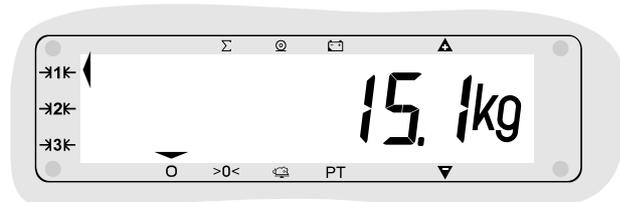
✓ Der Gewichtswert wird angezeigt.

Das Erreichen des endgültigen Gewichtswertes (Ruhelage) wird durch den Indikatorpfeil \blacktriangleright über dem Symbol \bigcirc gekennzeichnet.

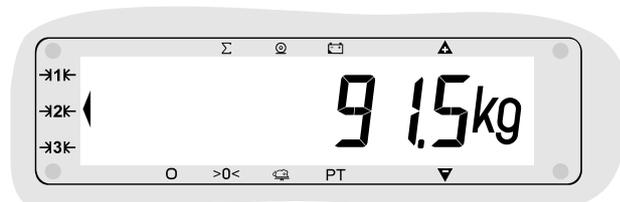
Bei mehreren Bereichen wird der aktuelle Bereich $\rightarrow 1k$, $\rightarrow 2k$ oder $\rightarrow 3k$ durch \blacktriangleleft angezeigt.

Beispiele

Wägeplattform mit 15,1 kg belastet.
Gewichtswert ist in Ruhelage.
Wägebereich 1.



Wägeplattform mit 91,5 kg belastet.
Gewichtswert ist nicht in Ruhelage.
Wägebereich 2.



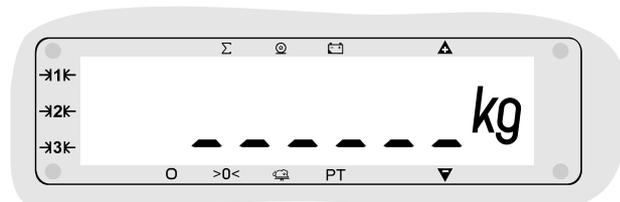
7.1 Unter- und Überlast

Gewichtswerte, welche innerhalb des Wägebereiches liegen, werden angezeigt.

Unterlast

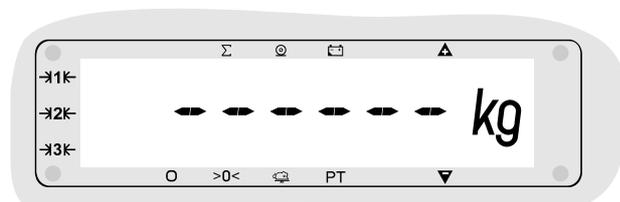
Bei Entlasten der Wägebrücke wird ab 9 Ziffernschritten unter 0 kg UNTERLAST angezeigt, es sei denn ein Tara-Wert wurde gespeichert, dann werden auch negative Gewichtswerte angezeigt.

Zum Beheben der Unterlast die korrekte Vorlast (z.B. einen Behälter) auf die Wägebrücke auflegen, mit $\oplus 0$ Nullstellen oder das Auswertgerät über \oplus aus- und wieder einschalten.



Überlast

Ab 9 Ziffernschritten über Max wird ÜBERLAST angezeigt. Zum Beheben die Wägebrücke mit einem Gewichtswert innerhalb des Wägebereiches belasten.



Drucken

Je nach Druckereinstellung ist ein Abdruck mit der Taste Ⓢ auch mit einem negativen Gewichtswert möglich.

Eichpflichtige Verwendung

Nach den Vorschriften für geeichte Waagen (EN 45501:1992) sind Wägungen für die eichpflichtige Verwendung mit einem Gewichtswert kleiner als Min nicht zulässig.

7.2 Mehrere Bereiche

Hat der gesamte Wägebereich keinen gleichbleibenden Ziffernschritt, sondern sind unterschiedliche Ziffernschritte vorhanden, spricht man von einer Mehrbereichs- oder Mehrteilungswaage. Die einzelnen Wägebereiche und ihre Ziffernschritte sind aus dem Typenschild ersichtlich.

- ✓ Das Wechseln der Bereiche und damit des Ziffernschrittes erfolgt automatisch.
- ✓ Bei Waagen mit mehreren Bereichen wird der aktuelle Wägebereich →1K-, →2K- oder →3K- angezeigt.



Mehrbereich

Bei Überschreiten der Bereichsgrenze (Gewichtswert $> \text{Max}_n$) wird automatisch die Teilung des nächst höheren Bereiches verwendet. Die Teilung des höheren Bereiches bleibt eingestellt, auch wenn der Gewichtswert unter Max der vorigen Bereiches fällt. Erst bei einem Bruttogewicht von genau 0 kg fällt die Waage in Bereich Max_1 zurück und die Teilung des kleinsten Bereiches wird verwendet.

Beispiel:

Max_1	15 kg	Max_2	30 kg
$d_1 =$	5 g	$d_2 =$	10 g

Ein Gewichtswert von 12,425 kg liegt in Bereich 1.
Zuwiegen von 6 kg, Gewichtswert von 18,430 kg liegt in Bereich 2.
Entnehmen von 4 kg, Gewichtswert von 14,430 bleibt in Bereich 2.

Mehrteilung

Bei Überschreiten der Bereichsgrenze (Gewichtswert $> \text{Max}_n$) wird automatisch die Teilung des nächst höheren Bereiches verwendet. Fällt der Gewichtswert unter Min des aktuellen Bereiches zurück (Gewichtswert $< \text{Max}_n = \text{Min}_{n+1}$), wird der Ziffernschritt des vorigen Bereiches verwendet.

Beispiel:

Max_1	15 kg	Max_2	30 kg
$d_1 =$	5 g	$d_2 =$	10 g

Ein Gewichtswert von 12,425 kg liegt in Bereich 1.
Zuwiegen von 3 kg, Gewichtswert von 15,430 kg liegt in Bereich 2.
Entnehmen von 4 kg, Gewichtswert von 11,425 liegt wieder in Bereich 1.

7.3 Nullstellen

Durch das Nullstellen wird der Gewichtswert bei unbelasteter Wägebrücke in der Anzeige auf 0,0 gestellt. Gewichtsänderungen bei unbelasteter Wägeplattform, z.B. durch Schmutz oder anhaftende Produktrückstände, werden dadurch ausgeglichen. Die vorhandene NULLLAGE wird über den Indikator  über dem Symbol >0< angezeigt.

Ändert sich die Vorlast wesentlich durch z.B. eine Vorrichtung auf der Wägeplattform, muss die Waage neu justiert werden oder zumindest der Nullpunkt neu gesetzt werden.

Die Justage oder die Nullpunktkorrektur kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

Anzeige	Erklärung
00 12kg	→ Die Vorlast hat sich geändert. Zum Nullstellen die Taste  drücken.
NULL Nullstellen	✓ NULL wird kurz angezeigt.
0000kg	✓ Nullstellen erfolgreich. Anzeige zeigt genau null, der Indikator  über dem Symbol >0< zeigt die NULLLAGE an. Ist die RUHELAGE erreicht, erscheint der Indikator  auch über dem Symbol 0. Bei erfolgreichem Nullstellen wird auch die Tara gelöscht.
ENTLAS Entlasten	✓ Nullstellen nicht erfolgreich. Die Vorlast hat sich stark geändert, Entlasten wird angezeigt. Zum Nullstellen die Wägeplattform entlasten und erneut über  Nullstellen. Ist ein manuelles Nullstellen über  nicht möglich, das Ausgabegerät aus- und wieder einschalten, um den größeren Einschaltnullstellbereich zu nutzen. Das Ausgabegerät sollte jetzt 0000kg anzeigen. Ist auch das Einschaltnullstellen nicht möglich, erscheint in der Anzeige zunächst kurz ERNULL (Error Null), anschließend der blinkende Gewichtswert. In diesem Fall ist die weitere Vorgehensweise in Kapitel 20 "Meldungen und Fehler" auf Seite 73 beschrieben.

7.4 Tara

Die Tarafunktion setzt bei jedem Tastendruck die Anzeige auf 00.

Eine ausgeführte Tarierung wird durch die Anzeige NET über der Einheit angezeigt, z.B. ^{NET}kg

Bei der Druckausgabe werden Brutto, Netto und die Tara-Werte ausgegeben.

7.4.1 Begriffserklärung

- Das Gesamtgewicht von Behälter und Inhalt bezeichnet man als BRUTTO.
- NETTO ist das Gewicht des Inhalts.
- Unter TARA versteht man das Gewicht des Behälters.
- TARAUSGLEICH ist die gewogene Tara. Die Tara wird mit  gesetzt.
Der TARAUSGLEICH stellt die Anzeige genau Null, nicht nur auf den angezeigten Ziffernschritt.
- TARAINGABE wird als Wert über die Zehnertastatur eingegeben und mit  bestätigt.
Die Taraeingabe ist so genau wie der angezeigte Ziffernschritt

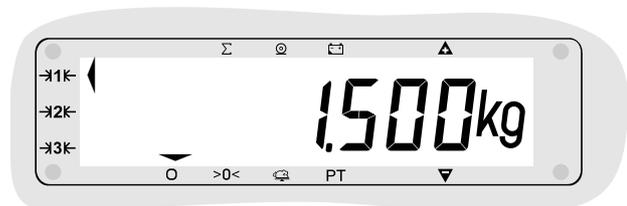
7.4.2 Abkürzungen

Folgende international im Meßwesen genormte Abkürzungen werden verwendet:

Abkürzung	Bedeutung	Erklärung
B oder G	Brutto	Behälter + Inhalt
NET	Netto	Inhalt
T	Taraausgleich	Eine gewogene Tara, Tarierung über $\rightarrow T \leftarrow$
T1	Taraausgleich Speicher 1	Eine gewogene Tara, Tarierung über $\rightarrow T \leftarrow$ Speicher 1 wird verwendet
T2	Taraausgleich Speicher 2	Eine gewogene Tara, Tarierung über $\rightarrow T \leftarrow$ Speicher 2 wird verwendet
PT	Taraeingabe	Eine eingegebene Tara, Tarierung über $\rightarrow T \leftarrow$.

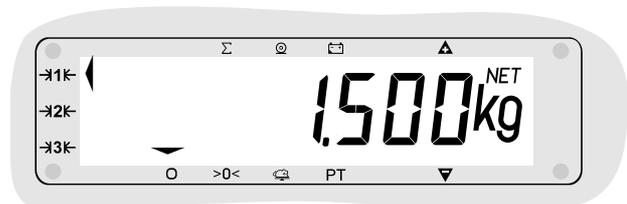
7.4.3 Anzeige

Tara ist nicht gesetzt



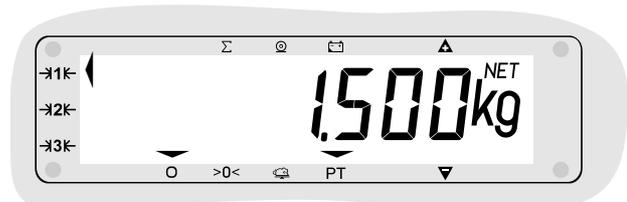
Tara ist gesetzt

Kennzeichnung durch ^{NET}kg



Taraeingabe ist gesetzt

Kennzeichnung durch ^{NET}kg und Indikatorfeil über dem Symbol PT



7.4.4 Tara setzen

Anzeige	Erklärung
0000kg	Leeren Behälter auflegen.
1500kg	Tara $\rightarrow T \leftarrow$ drücken.
0000 ^{NET} kg	Behältergewicht ist austariert, die Anzeige wechselt von kg auf ^{NET} kg. Die Tarierung setzt den Nettogewichtswert auf genau 0000 ^{NET} kg.
2040 ^{NET} kg	Behälter befüllen. Gewicht des Inhaltes (Netto) wird angezeigt.

7.4.5 Tara löschen

Anzeige	Erklärung
2040 ^{NET} kg	✓ Nettogewicht wird angezeigt.
	→ Nacheinander die Tasten $\frac{E}{AD}$ und +T+ drücken oder → Die Taste Tara +T+ für einige Sekunden gedrückt halten.
3540kg	✓ Das Gesamtgewicht wird angezeigt. Tara ist gelöscht.

Beim Nullstellen wird Tara ebenfalls gelöscht.

7.4.6 Taraeingabe setzen

Anzeige	Erklärung
3540kg	Vollen Behälter auflegen. Gesamtgewicht wird angezeigt.
15	Behältergewicht mit der Zehnertastatur $\text{①} \text{④} \text{⑤}$ eingeben und Taste ⇅ drücken.
2040 ^{NET} kg	Gewicht des Inhalts (Netto) wird angezeigt.
	Der Indikatorpfeil \blacktriangleright über dem Symbol PT zeigt an, dass Taraeingabe gesetzt ist.

Zur Information

- Die Taraeingabe wird auch bei genauer Eingabe immer auf den aktuellen Zifferschnitt gerundet. Die Taraeingabe ist also nur so genau wie der Zifferschnitt.
- Die Taraeingabe wird in der Einheit vorgenommen, die der angezeigten Einheit entspricht.

7.4.7 Taraeingabe löschen

Anzeige	Erklärung
2040 ^{NET} kg	✓ Nettogewicht wird angezeigt.
	→ Nacheinander die Tasten $\frac{E}{AD}$ und ⇅ drücken oder → die Taste ⇅ für einige Sekunden gedrückt halten oder → als Taraeingabe \square eingeben.
3540kg	✓ Taraeingabe wird gelöscht und das Gesamtgewicht auf der Wägebrücke wird angezeigt.

Wurde nach der Taraeingabe eine weitere Tarierung über +T+ (Taraausgleich) durchgeführt, kann die Taraeingabe nicht mehr in der oben beschriebenen Weise geändert oder gelöscht werden. Es wird die Meldung *ERRSPE* angezeigt. Zunächst muss der Taraausgleich gelöscht werden. Beim Nullstellen wird die Taraeingabe ebenfalls gelöscht.

7.4.8 Tarawerte anzeigen

Die Tarawerte können mit der Taste i angezeigt werden. Dabei zeigt die Tastenfolge $\text{i} \text{+T+}$ den Taraausgleich und $\text{i} \text{⇅}$ die Taraeingabe an. Ist kein Tarawert vorhanden wird die Meldung *No TARA* bzw. *No PT* angezeigt.

7.5 Autotara

Die Funktion Autotara tariert einen Behälter automatisch.

Um die Funktion nutzen zu können, muss die Autotara-Funktion aktiviert sein.

Das Aktivieren der Funktion Autotara kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

7.5.1 Arbeiten mit Autotara

Anzeige	Erklärung
0.000kg	✓ Wägebrücke ist unbelastet.
1.500kg	→ Leeren Behälter auflegen.
0.000 ^{NET} kg	✓ Behälter wird automatisch austariert.
2.040 ^{NET} kg	→ Behälter befüllen und Nettogewicht ablesen. Weiteres manuelles Trieren mit  in der üblichen Art und Weise ist möglich. → Behälter mit Inhalt von der Wägebrücke nehmen.
0.000kg	✓ Tara wird automatisch gelöscht.

- Die Autotara arbeitet erst ab einem Gewicht über 5 Ziffernschritten. (Der Ziffernschritt ist auf dem Typenschild angegeben.)
- Wird das Bruttogewicht kleiner als das automatisch tarierte Behältergewicht, wird die Tara automatisch gelöscht.

7.5.2 Autotara manuell löschen

Die Autotara kann bei belasteter Wägebrücke manuell gelöscht werden. Dazu die Taste  für einige Sekunden gedrückt halten. Das Gesamtgewicht auf der Wägebrücke wird angezeigt.

Bevor wieder automatisch tariert werden kann, muss die Wägebrücke komplett entlastet werden. Erst ein Bruttogewicht von Null reaktiviert die Funktion Autotara.

7.6 Tara automatisch löschen

Ist diese Funktion aktiviert, wird die Tara beim Entlasten der Wägebrücke automatisch gelöscht. Das Aktivieren dieser Funktion kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

Anzeige	Erklärung
0.000kg	✓ Wägebrücke ist unbelastet.
1.500kg	→ Leeren Behälter auflegen.
0.000 ^{NET} kg	→ Tara manuell über  setzen.
2.040 ^{NET} kg	→ Behälter befüllen und Nettogewicht ablesen. → Behälter mit Inhalt von der Wägebrücke nehmen.
0.000kg	✓ Tara wird automatisch gelöscht.

7.7 Arbeiten mit zwei Taraspeichern

Das Auswertegerät kann wahlweise mit einem oder mit zwei Taraspeichern arbeiten.
Die Bedienung der Tarafunktionen ist mit oben dargestellten Funktionsabläufen identisch.
Das Einstellen der Anzahl der Taraspeicher kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

7.7.1 Funktionsweise mit zwei Taraspeichern

Der Taraspeicher 1 wird bei der ersten Tarierung gesetzt.
Jeder weitere Tarierung erhöht den Taraspeicher 2.

7.7.2 Funktionsweise mit Autotara

Das Behältergewicht wird automatisch im Taraspeicher 1 abgelegt.
Alle weiteren manuellen Tarierungen werden im Taraspeicher 2 addiert.

7.7.3 Tarawerte anzeigen

Mit der Tastenfolge   werden die Werte in beiden Taraspeichern nacheinander angezeigt.

8.1 Funktion

Mit Hilfe der Zählfunktion wird bei gleichen Teilen statt des Gewichtes die Stückzahl angezeigt. Das Auswertegerät errechnet aus dem Gewicht auf der Wägebrücke und dem REFERENZGEWICHT die Stückzahl und zeigt diese an.

Das Referenzgewicht wird durch Wägen einer Probenmenge und der Anzahl der Probeteile ermittelt. Die Anzahl der Teile, die zur Ermittlung des Referenzgewichtes verwendet werden, wird als REFERENZSTÜCKZAHL bezeichnet. Die Anfangsstückzahl wird eingegeben. In einem Prozess wird die Anzahl optimiert, um eine möglichst genau Zählung zu ermöglichen.

Das Referenzgewicht kann auch eingegeben werden, dann findet allerdings keine Optimierung statt.

8.1.1 Mögliche Fehlerquellen

Die vom Auswertegerät ermittelte Stückzahl hängt stark von der Streuung des Gewichtes der zu wägenden Teile ab. Hat das Gewicht der einzelnen Teile eine große Toleranz, differiert auch das Zählergebnis entsprechend.

Beispiel:

Das Nenngewicht eines Teils beträgt 2,5 g. Durch Fertigungstoleranzen streut das tatsächliche Teilegewicht um 1% zwischen 2,475 g bis 2,525 g. Die vom Auswertegerät angezeigte Stückzahl ist 1000. Tatsächlich können aber auf Grund der Gewichtsabweichungen der Teile 990 bis 1010 Stück vorhanden sein.

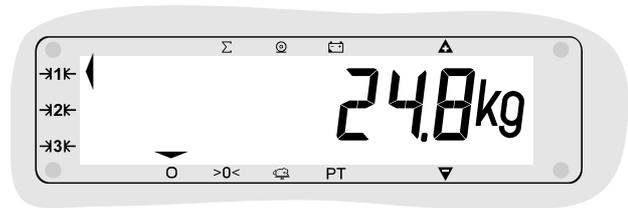
- Wird beim Ermitteln des Referenzgewichtes die Optimierung nicht durchgeführt, ist das Referenzgewicht besonders bei sehr kleinen und leichten Teilen zu ungenau, um ein korrektes Zählergebnis zu gewährleisten.
- Unterhalb des kleinsten Referenzgewichtes kann keine Optimierung durchgeführt werden.
- Innerhalb der Eichfehlergrenzen sind geringe Abweichungen des Istgewichtes vom angezeigten Gewicht zulässig. Eine entsprechende Abweichung der Stückzahl ist möglich.

8.2 Zählfunktion Anzeige

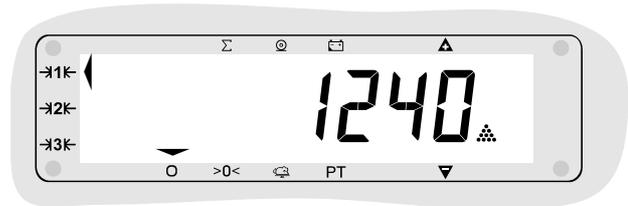
Mit der Zählfunktion wird die Stückzahl gleicher Teile bestimmt. Das Referenzgewicht kann eingegeben oder ermittelt werden. In der Anzeige wird dann die Stückzahl angezeigt.

Anzeige

Gewicht

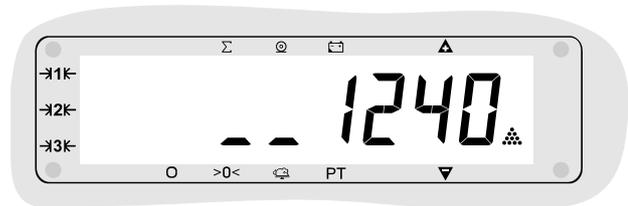


Anzahl



Anzahl

Das Referenzgewicht bzw. das Teilegewicht ist zu klein. Zählen ist möglich, aber nicht mit hoher Genauigkeit.



8.3 Referenzgewicht ermitteln

Mit Behälter: → Behälter aufsetzen, Behältergewicht mit $\oplus T \ominus$ austarieren.

Ohne Behälter: → Falls notwendig, Anzeige mit $\oplus 0 \ominus$ Nullstellen.

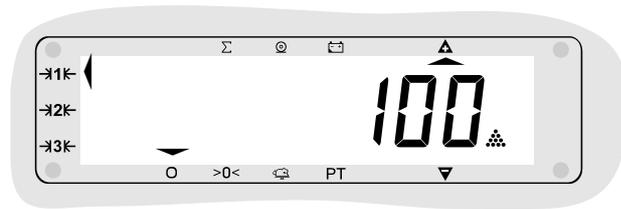
Anzeige	Erklärung
0.000kg	→ Anfangsstückzahl auflegen.
1250kg	→ Anzahl der Teile mit den Zifferntasten eingeben.
100	→ Mit $\oplus \ominus$ bestätigen. Es wird kurz $0k$ angezeigt.
100 \triangle	✓ Das Referenzgewicht wird ermittelt und die Stückzahl wird angezeigt. → Alle Teile auflegen.
253 \triangle	→ Die Stückzahl wird angezeigt.

Das Referenzgewicht kann mit der Tastenkombination $\oplus i \oplus \ominus$ angezeigt werden

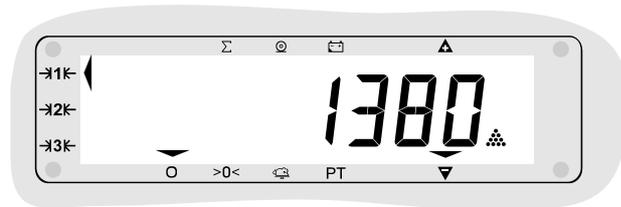
8.4 Optimieren

Optimieren verbessert das Referenzgewicht - besonders bei leichten Teilen - und damit die Zählgenauigkeit. Der Optimiervorgang wird bei Bedarf automatisch aktiviert und durch einen Indikatorpfeil an den Symbolen ▲ und ▼ angezeigt. Ist die Optimierung abgeschlossen, erlischt der Indikatorpfeil.

Die Stückzahl wird angezeigt, Indikatorpfeil bei ▲:
Weitere Teile auflegen



Die Stückzahl wird angezeigt, Indikatorpfeil bei ▼:
Teile herunternehmen



Anzeige	nächster Schritt
100▲	✓ Die Stückzahl wird angezeigt, Indikatorpfeil bei ▲.
	→ Mit  können die Informationen über das Referenzgewicht und die optimale Stückzahl abgerufen werden.
REFGEW 124627	✓ Das Auswertegerät zeigt zunächst das ermittelte Referenzgewicht an, ...
oP.5TK 1027	✓ dann die optimale Stückzahl.
	→ Weitere Teile auflegen.
1380	✓ Wenn die Ruhelage erreicht ist, übernimmt das Auswertegerät die neue Stückzahl automatisch und optimiert das Referenzgewicht. In der Anzeige erscheint kurz die Meldung oK.
	Wenn der Indikatorpfeil bei ▼ auftaucht, wurden zuviele Teile aufgelegt.
	→ Teile herunternehmen.
	→ Prozedur wiederholen, bis die Optimierung abgeschlossen ist.

Wenn die optimale Stückzahl das maximal zulässige Gewicht der Wägebrücke überschreiten würde, darf die Wägebrücke nur bis zur maximalen Tragfähigkeit belastet werden. Die Optimierung wird dann beendet und das Referenzgewicht ermittelt.

Optimieren beenden

Der Optimiervorgang kann durch betätigen der Taste  beendet werden.

8.5 Referenzgewicht eingeben

Alternativ zur Referenzstückzahl kann auch das Referenzgewicht direkt eingegeben werden. Der Optimierungsvorgang entfällt.

- Referenzgewicht über die Zehnertastatur in g eingeben.
- Taste drücken.
- ✓ Die Zählfunktion wird mit dem eingegebenen Referenzgewicht gestartet.
- ✓ Die Stückzahl wird angezeigt.

8.6 Zählvorgang beenden

- Die Tastenfolge bzw. beendet den Zählvorgang.
- ✓ Die Zählfunktion wird beendet, das Gesamtgewicht wird angezeigt. Falls Tara gesetzt ist, wird das Nettogewicht angezeigt.

Alternativ kann die Funktion Zählen auch durch zweimaligen Drücken der Taste gelöscht werden. Allerdings werden dann auch alle anderen Funktionen wie Tara und Taraeingabe gelöscht. In der Anzeige erscheint die Meldung `[[LP FL`.

Soll nach dem Beenden mit dem zuletzt benutzten Referenzgewicht eine weitere Zählung durchgeführt werden, darf das Referenzgewicht nicht neu eingegeben werden.

- Teile auflegen, kein neues Referenzgewicht eingeben.
- Taste drücken.
- ✓ Die Stückzahl wird angezeigt.

8.7 Werte beaskunften

- Die Tastenfolge bzw. zeigt das Referenzgewicht in g an.
- ✓ `REFGEW` (Referenzgewicht)
- ✓ `124672`
- Wurde die Optimierung nicht abgeschlossen, wird die optimale Stückzahl angezeigt und weiteres optimieren ist möglich.
- ✓ `OPTSTK`
- ✓ `1027`

8.8 Anwendungsbeispiel

8.8.1 Gefüllten Behälter zählen

- Behälter mit Teilen auf die Wägebrücke stellen.
- Behältergewicht eingeben und drücken.
- ✓ Gewicht des Behälterinhaltes wird angezeigt, Indikator PT wird angezeigt.
- Behälterinhalt mit austarieren.
- Eine Anzahl von Teilen entnehmen, z.B. 3 Stück.
- Entnommene Teilezahl eingeben und drücken.
- ✓ Anzahl der entnommenen Teile wird angezeigt, im Beispiel -3.
- Teile wieder in den Behälter legen.
- Austarieren des Behälters mit rückgängig machen.
- ✓ Die Stückzahl im Behälter wird angezeigt.

9.1 Funktion

Die Summierfunktion addiert den Gewichtswert sowie, falls aktiv, die Stückzahl einer Wägung in einem Summenspeicher. Es stehen insgesamt 10 Summenspeicher zur Verfügung.

Vor Ausführung der Summenfunktion kann der Speicher gewählt werden. In diesen Speicher wird solange summiert, bis ein neuer Speicher aufgerufen wird. Die Bezeichnung des Summenspeichers besteht aus einer maximal 6-stelligen Ziffernfolge, z. B. einer Artikelnummer. Wird kein Speicher angegeben, wird der Vorzugsspeicher 0 benutzt.

Die aufgelaufene Summe in den einzelnen Speichern kann jederzeit beauskunftet werden.

Die Summenspeicher können nach dem Ausdruck der Summe einzeln gelöscht werden. Auch ein Löschen aller Summenspeicher ist möglich.

Die Einstellung der Summierfunktion kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

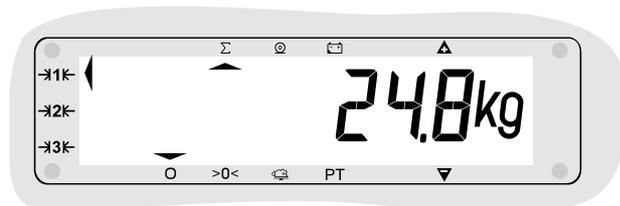
9.2 Summenfunktion Anzeige

Wenn ein oder mehrere Summenspeicher aktiviert sind, erscheint ein Indikatorpfeil unter dem Summenzeichen Σ .

Anzeige

Summieren aktiv.

In mindestens einem Summenspeicher sind Werte vorhanden.



9.3 Summieren

Anzeige	Erklärung
1390kg	→ Gewicht auflegen
123	→ Speichernummer über die Zehnertastatur eingeben, z. B. 123 Wird kein Speichername eingegeben, wird in den Vorzugsspeicher 0 oder den zuletzt verwendeten Speicher addiert.
123	→ Summentaste (+) drücken Je nach eingestelltem Modus wird kurz einer der folgenden Werte angezeigt: Posten, Brutto, Netto, Stückzahl oder Speichernummer Ist keiner dieser Modi eingestellt, bleibt die Anzeige beim Summieren unverändert. Die Einstellung des Modus kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.
1390kg	✓ Gewichtswert wird angezeigt, es erscheint der Indikatorpfeil unter dem Summenzeichen.

- Bei einem Bruttogewicht von Null in der Anzeige erscheint die Meldung *ERR,SUM* und es erfolgt keine Summierung.
- Bei unverändertem Gewichtswert kann keine zweite Summierung in den selben Speicher erfolgen. Damit werden versehentliche doppelte Summierungen verhindert. Die Meldung *ERR,SUM* wird angezeigt. Ein unveränderter Gewichtswert kann aber in einen anderen Speicher summiert werden.
- Sind bereits 10 Summenspeicher vorhanden, erscheint bei dem Versuch einen weiteren Speicher anzulegen die Meldung *ERR,200*.

9.4 Summe anzeigen

Anzeige	Erklärung
123	<p>→ Tastenkombination i + eingeben.</p> <p>✓ Die Informationen über den aktuellen (zuletzt benutzten) Speicher erscheinen nacheinander in der Anzeige. Ist kein Summenspeicher vorhanden, wird die Meldung <i>No SUM</i> angezeigt.</p> <p>oder</p> <p>→ Speichernummer über die Zehnertastatur eingeben.</p> <p>→ Tastenkombination i + eingeben.</p> <p>✓ Die Informationen über den zuvor eingegebenen Speicher erscheinen nacheinander in der Anzeige. Ist der angegebene Summenspeicher nicht vorhanden, wird die Meldung <i>NoSMEM</i> angezeigt.</p>
SPEICH 123	✓ Die Speichernummer wird angezeigt
POSTEN 5	✓ Die Anzahl der summierten Posten wird angezeigt
BRUTTO 6.720	✓ Die Bruttosumme wird angezeigt
NETTO 3.195	✓ Die Nettosumme wird angezeigt
STUECK 100	✓ Wurden auch Stückzahlen summiert, wird auch die Stückzahlumme angezeigt.

- Soll in einen anderen Speicher summiert werden, so ist der Name vor Ausführen der Summierfunktion einzugeben.
- Ist die Funktion „Zwischensumme automatisch drucken“ aktiviert, wird nach jeder Summierung die Zwischensumme ausgedruckt. Das Aktivieren der Funktion kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

9.4.1 Sonderkonfigurationen

Ist das Auswertegerät über eine Schnittstelle mit anderen Datenverarbeitungsgeräten (EDV, Barcode-Leser, usw.) verbunden, kann der Name eines Summenspeichers auch durch diese Geräte vorgegeben worden sein. Dabei sind Namen mit mehr als 6 Zeichen möglich, die nicht nur Ziffern sondern auch Buchstaben enthalten.

Beim Anzeigen von Speichernamen mit mehr als 6 Zeichen werden nur die letzten 5 Zeichen zusammen mit einem Pfeilsymbol dargestellt.

Das Pfeilsymbol gibt an, dass noch weitere Zeichen vorhanden sind, die nicht angezeigt werden können.

Beispiel: Summenspeichername = 12345678 Anzeige = **←45678**

9.5 Summe drucken

9.5.1 Einzelnen Summenspeicher drucken

Ein Summenspeicher kann jederzeit ausgedruckt werden.

Anzeige	Erklärung
123	<p>→ Speichernummer über die Zehnertastatur eingeben.</p> <p>→ Taste \odot drücken.</p> <p>✓ Der Inhalt des Speichers wird ausgedruckt.</p> <p>✓ Anschließend erscheint eine Laufschrift mit der Meldung <i>SPEICHER LÖESCHEN</i>,</p> <p>Ist die Funktion "Speicher automatisch löschen" aktiviert, wird der ausgedruckte Speicher automatisch gelöscht, die Meldung erscheint nicht. Die anderen Speicher bleiben erhalten. Das Einstellen der Funktion "Speicher automatisch löschen" kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.</p>
NEIN JA	<p>→ Mit den Tasten $\odot\uparrow$ und $\odot\downarrow$ auswählen und mit $\odot\leftarrow$ oder \leftarrow bestätigen:</p> <p>Bei JA: der ausgedruckte Summenspeicher wird gelöscht, die anderen Speicher bleiben erhalten.</p> <p>Bei NEIN: alle Summenspeicher bleiben erhalten.</p>

- Ist die Funktion "Zwischensumme Automatisch drucken" aktiviert, wird nach jeder Summierung die Zwischensumme ausgegeben. Das Aktivieren der Funktion kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.

9.5.2 Alle Summenspeicher drucken

Ein Endsummenbeleg aller Summenspeicher kann jederzeit ausgedruckt werden.

Anzeige	Erklärung
1235kg	<p>→ Taste \odot lange drücken (3 Sekunden).</p> <p>✓ Der Inhalt der einzelnen Summenspeicher wird ausgedruckt.</p> <p>✓ Der Summenwert aller Speicher wird ausgedruckt.</p> <p>✓ Anschließend erscheint eine Laufschrift mit der Meldung <i>SPEICHER LÖESCHEN</i>,</p> <p>Ist die Funktion "Speicher automatisch löschen" aktiviert, werden alle Speicher automatisch gelöscht, die Meldung erscheint nicht. Das Einstellen der Funktion "Speicher automatisch löschen" kann von Ihrem Servicepartner durchgeführt werden.</p>
NEIN JA	<p>→ Mit den Tasten $\odot\uparrow$ und $\odot\downarrow$ auswählen und mit $\odot\leftarrow$ oder \leftarrow bestätigen:</p> <p>Bei JA: alle Summenspeicher werden gelöscht, der Indikatorpfeil unter dem Symbol Σ wird gelöscht.</p> <p>Bei NEIN: alle Summenspeicher bleiben erhalten.</p>

9.6 Alle Summenspeicher löschen

Anzeige	Erklärung
	→ Tastenfolge $\text{C} \text{AC}$ + drücken.
	✓ Es erscheint eine Laufschrift mit der Meldung <i>SPEICHER LÖSCHEN</i> ,
<i>NEIN</i> <i>JA</i>	→ Mit den Tasten C + und +T + auswählen und mit +D ← oder ← bestätigen: Bei <i>JA</i> : alle Summenspeicher werden gelöscht, der Indikatorfeil unter dem Symbol Σ wird gelöscht. Bei <i>NEIN</i> : alle Summenspeicher bleiben erhalten.

- Nach dem Ausdruck der Endsumme eines Summenspeichers kann dieser Speicher einzeln gelöscht werden.

10.1 Übersicht

Wenn das Auswertegerät entsprechend ausgestattet und konfiguriert ist, können Wägebearbeitungsergebnisse an einen Drucker oder ein anderes Gerät wie z. B. einen PC oder eine Fernanzeige ausgegeben werden.

Neben einigen Standarddruckbelegen können auch anwendungsbezogene Ausgaben mit besonderen Formatierungen oder eine automatische Ausgabe der Werte erstellt werden.

Zur Einrichtung des Auswertegerätes und zur Erstellung von Sonderformaten wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

10.2 Abdruck auslösen

10.2.1 Aktuellen Wert abdrucken

Aktion	Taste	Anzeige
Last auf die Wägebrücke legen		33.7kg
Druck auslösen		33.7kg



Der Beleg wird ausgegeben. Während der Ausgabe erscheint der Indikatorpfeil  unter dem Symbol  Drucken in der Anzeige. Je nach Konfiguration des Auswertegerätes wird der Beleg nur einmal oder mehrfach (bis zu 10 mal) ausgegeben.

Die Formatierung der abgedruckten Daten ist von der Konfiguration und den benutzten Funktionen abhängig. So werden z. B. Netto- und Tarawerte nur dann ausgegeben, wenn die Tara gesetzt ist. Druckbelege können beispielsweise in der folgenden Form ausgegeben werden:

Einfache Wägung:

Nr.	249	16.01.2007	14:04
Brutto			33.7 kg

Wägung mit gesetzter Tara:

Nr.	249	16.01.2007	14:04
Brutto			33.7 kg
Tara			11.2 kg
Netto			22.5 kg

Wenn der Drucker bzw. das Datenverarbeitungsgerät nicht empfangsbereit ist, kann nach einer kurzen Wartezeit eine Fehlermeldung angezeigt werden.

Siehe Kapitel 20 "Meldungen und Fehler" auf Seite 73.



10.2.2 Summenwerte ausdrucken

Der Ausdruck der Summenspeicher ist im Kapitel 9.5 "Summe drucken" auf Seite 41 beschrieben.

10.3 Druckertypen und Druckbelege

Für verschiedene Druckertypen stehen Standarddruckbelege zur Verfügung. Je nach eingestelltem Druckertyp ändert sich die Formatierung, es werden jedoch immer die selben Informationen abgedruckt.

Druckeranschluss und Anpassung des Druckformates kann von Ihren Servicepartner vorgenommen werden.

10.4 Sonderdruckbelege

Benutzerdefinierte Druckbelege können neben der reinen Datenausgabe auch Eingabemöglichkeiten für Variablen oder Funktionen zum Wägeablauf enthalten.

Sind im Gerät Sonderdruckbelege enthalten, wurden sie nach den individuellen Bedürfnissen der auszuführenden Wägevorgänge eingerichtet. Die Vielzahl der Konfigurationsmöglichkeiten kann hier nicht beschrieben werden.

Bei komplexen Bedienabläufen wird dem Gerät eine ergänzende Kurzanleitung beigelegt.

11.1 Geräte-Uhr

Je nach Ausstattung verfügt das Auswertegerät über eine integrierte Uhr, deren Funktion auch bei ausgeschaltetem Gerät batteriegestützt sichergestellt ist.

Datum und Uhrzeit sind also auch nach einer Spannungsunterbrechung aktuell.

Die Uhr wird bereits ab Werk eingestellt.

11.2 Datum und Zeit ändern

11.2.1 Menüstruktur

Das Menü zur Einstellung von Datum und Uhrzeit hat folgende Struktur:

...	
UHR	Uhr
DATUM	Datum
23.10.06	Datum eingeben (TT.MM.JJ)
ZEIT	Zeit
09.35.18	Zeit eingeben (HH.MM.SS)
...	

Erscheint der Menüpunkt *UHR* nicht, ist das Gerät nicht mit einer Uhr ausgestattet.

11.2.2 Menütabelle

Aktion	Taste	Anzeige
Menütaste drücken		
Menüeintrag <i>UHR</i> auswählen	↑ oder ↓	<i>UHR</i> Uhr
Mit ← bestätigen	←	<i>DATEM</i> Datum
Zum Einstellen des Datums mit ← bestätigen. Soll das Datum nicht geändert werden, kann mit der Taste ↓ direkt zu <i>ZEIT</i> geblättert werden.	←	<i>23.10.06</i> TT.MM.JJ
Die Eingabeposition blinkt, der Wert kann mit den Richtungspfeilen geändert werden. Eingestellten Wert jeweils mit ← bestätigen.	↑ oder ↓ Bestätigen mit ← Zurück mit ←	<i>23.10.06</i> TT.MM.JJ
Nach Bestätigung der Jahreszahl wird die Einstellung beendet und die nächste Menüebene angezeigt.	←	<i>ZEIT</i> Zeit
Zum Einstellen der Zeit mit ← bestätigen.	←	<i>09.35.18</i> HH.MM.SS
Die Eingabeposition blinkt, der Wert kann mit den Richtungspfeilen geändert werden. Eingestellten Wert jeweils mit ← bestätigen.	↑ oder ↓ Bestätigen mit ← Zurück mit ←	<i>09.35.18</i> HH.MM.SS
Nach Bestätigung der Sekunden wird die Einstellung beendet und die nächste Menüebene angezeigt.	←	<i>DATEM</i> Datum
Menü durch Drücken der Menütaste verlassen.		

12.1 Voraussetzung

Der Alibispeicher steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn er im Gerät eingerichtet wurde. Ist eine Optionskarte mit Speichererweiterung eingesetzt worden, vergrößert sich die Anzahl der möglichen Einträge. Zur Installation der Optionskarte und zur Konfiguration des Alibispeichers wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

12.2 Bestimmungen

- Eichpflichtige Wägeergebnisse müssen eichfähig gespeichert werden, wenn Geschäftsbelege von einer von der Eichpflicht ausgenommenen Zusatzeinrichtung (z.B. EDV) erstellt werden.
- Die gespeicherten Wägeergebnisse und die Geschäftsbelege müssen anhand einer eindeutigen Identifikation verglichen und überprüft werden können.
- Für die Verwendung in Deutschland ist ein zusätzlicher Hinweis auf den Belegen erforderlich, dass die Wägeergebnisse mit den eichfähig gespeicherten Wägeergebnissen verglichen und überprüft werden können. Sinngemäß: "Eichfähige Daten können eingesehen werden".
- Die Aufbewahrungsfrist für die gespeicherten Wägedaten ist durch die Eichordnung oder die allgemeinen Geschäftsbedingungen des Anwenders bestimmt.

12.3 Bedienung

Ist der Alibispeicher aktiviert, wird bei jeder Ausgabe eines Standard-Druckbeleges oder bei speziell dafür eingerichteten Datenübertragungen an eine EDV automatisch ein Eintrag im Alibispeicher angelegt.

Als eindeutige Identifikation der Einträge wird die **laufende Nummer** verwendet. Sie wird zum Suchen von Einträgen im Alibispeicher vorgegeben. Ein Suchvorgang nach Datum und Uhrzeit ist nicht möglich.

Wurde der Alibispeicher eingerichtet, ist er über eine Menüebene zugänglich. Einige Untermenüpunkte sind nur mit einem Passwort zugänglich. Diese Einstellungen können bei Bedarf von Ihrem Servicepartner geändert werden.

Je nach Firmware oder Konfiguration sind folgende Werte enthalten:

Lfd. Nr. - Bereich - Netto
oder

Lfd. Nr. - Datum - Uhrzeit - Bereich - Brutto - Tara 1 - Tara 2 - PT - Netto

12.4 Menüstruktur bis Firmware 1.01.29

....	
ALIBI	
ANZEIG	Anzeige eines Alibispeichereintrages
DRUCKA	Ausgabe der Alibispeichereinträge auf einem Ausgabegerät
STATUS	Informationen über den Alibispeicher
FREISP	Anzeige des freien Speichers in %.
MAX. SP	Anzeige der maximal möglichen Anzahl der Einträge
ZEIT	Aufbewahrungszeit einstellen (Passwort erforderlich)
AUTO	Modus einstellen (Passwort erforderlich)
CLEAR	gespeicherte Werte löschen (Passwort erforderlich)
....	

12.5 Menütabelle bis Firmware 1.01.29

12.5.1 Gespeicherte Einträge anzeigen

Der ausgegebene Druckbeleg oder ein Datensatz an die EDV enthält die laufende Nummer der Wägung. Der mit dieser Nummer gespeicherte Eintrag kann angezeigt werden.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Alibispeicher auswählen.		ALIBI Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ANZEIG Anzeigen
Es erscheint der Lauftext <i>LAUFENDE NUMMER</i> und anschließend eine blinkende Zahl.		123
Gesuchte laufende Nummer eingeben und bestätigen.		123
Ist ein Eintrag mit dieser Nummer vorhanden, werden folgende Informationen nacheinander angezeigt:	Bestätigen mit	
Datum der Wägung. Das Datum blinkt, bis die Anzeige bestätigt wird.		datum 12.10.06
Uhrzeit der Wägung.		ZEIT 1423
Wägebereich		BER. 1
Brutto-Gewichtswert		BRUTTO 4260kg
Tarawert 1		TARA 1 0460kg
Tarawert 2		TARA 2 0585kg

Aktion	Taste	Anzeige
Taraeingabe PT		PT 0000kg
Netto-Gewichtswert		NETTO 3.125kg
Alle Informationen wurden angezeigt.		ANZEIG
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0000kg

Wird die Meldung **NICHT GEFUNDEN** angezeigt, wurde eine laufende Nummer eingegeben, zu der kein Eintrag im Alibispeicher vorhanden ist. Die Nummer wurde falsch eingegeben oder der Eintrag ist zu alt und wurde bereits überschrieben.

12.5.2 Gespeicherte Einträge ausgeben

Der Inhalt des Alibispeichers kann ausgegeben werden, z. B. an einen Drucker oder eine EDV.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	mehrmals 	ALIBI Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ANZEIG Anzeigen
Druck der Alibispeichereinträge auswählen.		DRUCKA Druck Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ALLE
Auswahl ALLE : Alle vorhandenen Alibispeichereinträge werden ausgegeben. Auswahl NEUE : Alle neuen Alibispeichereinträge, die seit der letzten Ausgabe der Einträge hinzugefügt wurden, werden ausgegeben.	 oder 	ALLE NEUE
Auswahl bestätigen.		SCHN1.1
Auswahl SCHN1.1 : Ausgabe erfolgt an Schnittstelle 1.		SCHN1.1
Auswahl SCHN1.2 : Ausgabe erfolgt an Schnittstelle 2.	oder 	SCHN1.2
Auswahl bestätigen. Die Ausgabe erfolgt an der gewählten Schnittstelle.		--
Nach Abschluss der Ausgabe wird wieder der zuvor gewählte Menüpunkt angezeigt.		ALLE
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0000kg

Wird die Meldung **KEINE EINTRÄGE** angezeigt, sind keine oder keine neuen Einträge im Alibispeicher vorhanden.

12.5.3 Status abfragen

Mit der Statusanzeige kann der noch freie Speicherplatz abgerufen werden.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	mehrmals 	ALIBI Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ANZEIG Anzeigen
Menüebene Status auswählen.		STATUS Status
Auswahl bestätigen.		FREISP freier Speicher
Auswahl bestätigen. Der momentan noch verfügbare Speicherplatz wird in % angezeigt.		56.74 %
Auswahl bestätigen.		MAX. SP Maximaler Speicher
Auswahl bestätigen. Die Gesamtanzahl der möglichen Alibispeichereinträge wird angezeigt. (Mit Speichererweiterungskarte 72000)		36000
Anzeige bestätigen.		ZEIT Zeit
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0.000kg

12.6 Menüstruktur ab Firmware 1.01.30

	
	ALIBI	
	ANZEIG	Anzeige eines Alibispeichereintrages
	DRUCKA	Ausgabe der Alibispeichereinträge auf einem Ausgabegerät
	STATUS	Informationen über den Alibispeicher
	MAX. SP	Anzeige der maximal möglichen Anzahl der Einträge
	ZEIT	Aufbewahrungszeit einstellen (Passwort erforderlich)
	TYPKON	Typ Konvertierung (Passwort erforderlich)
	

12.7 Menütabelle ab Firmware 1.01.30

12.7.1 Gespeicherte Einträge anzeigen

Der ausgegebene Druckbeleg oder ein Datensatz an die EDV enthält die laufende Nummer der Wägung. Der mit dieser Nummer gespeicherte Eintrag kann angezeigt werden.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Alibispeicher auswählen.		ALIBI Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ANZEIG Anzeigen
Es erscheint der Lauftext <i>LAUFENDE NUMMER</i> und anschließend eine blinkende Zahl.		123
Gesuchte laufende Nummer eingeben und bestätigen.		123
Ist ein Eintrag mit dieser Nummer vorhanden, werden folgende Informationen nacheinander angezeigt:	Bestätigen mit	
Datum der Wägung. Das Datum blinkt, bis die Anzeige bestätigt wird.		datum 12.10.06
Uhrzeit der Wägung.		ZEIT 1423
Wägebereich		BER. 1
Brutto-Gewichtswert		BRUTTO 4260kg
Tarawert 1		TARA 1 0460kg
Tarawert 2		TARA 2 0585kg
Taraeingabe PT		PT 0000kg
Netto-Gewichtswert		NETTO 3.125kg
Alle Informationen wurden angezeigt.		ANZEIG
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0000kg

Je nach Konfiguration kann die Anzahl der in einem Eintrag angezeigten Werte variieren.

In einem Eintrag angezeigt wird entweder

Bereich - Netto

oder

Datum - Uhrzeit - Bereich - Brutto - Tara 1 - Tara 2 - PT - Netto

Wird die Meldung *NICHT GEFUNDEN* angezeigt, wurde eine laufende Nummer eingegeben, zu der kein Eintrag im Alibispeicher vorhanden ist. Die Nummer wurde falsch eingegeben oder der Eintrag ist zu alt und wurde bereits überschrieben.



12.7.2 Gespeicherte Einträge ausgeben

Der Inhalt des Alibispeichers kann ausgegeben werden, z. B. an einen Drucker oder eine EDV.



Je nach Konfiguration des Gerätes kann die Anzahl der Datensätze im Alibispeicher sehr groß sein. Die Größe des Alibispeichers kann im Status-Menü angezeigt werden. (Siehe 12.7.3 "Status abfragen" auf Seite 53.) Die Ausgabe aller Alibispeichereinträge kann mehrere Stunden dauern. Ein Ausdruck ergäbe wegen der zeilenweisen Ausgabe der einzelnen Einträge mehrere tausend Blatt Papier.

Bei sehr großen Alibispeichern ist deshalb eine Ausgabe der Daten nicht empfehlenswert.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	mehrmals 	ALIBI Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ANZEIG Anzeigen
Druck der Alibispeichereinträge auswählen.		DRUCKA Druck Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ALLE
Auswahl ALLE : Alle vorhandenen Alibispeichereinträge werden ausgegeben. Auswahl NEUE : Alle neuen Alibispeichereinträge, die seit der letzten Ausgabe der Einträge hinzugefügt wurden, werden ausgegeben.	 oder 	ALLE NEUE
Auswahl bestätigen.		SCHN1.1
Auswahl SCHN1.1 : Ausgabe erfolgt an Schnittstelle 1.	 oder 	SCHN1.1 SCHN1.2
Auswahl SCHN1.2 : Ausgabe erfolgt an Schnittstelle 2.		--
Auswahl bestätigen. Die Ausgabe erfolgt an der gewählten Schnittstelle.		
Nach Abschluss der Ausgabe wird wieder der zuvor gewählte Menüpunkt angezeigt.		ALLE
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0.000kg

Wird die Meldung **KEINE EINTRÄGE** angezeigt, sind keine oder keine neuen Einträge im Alibispeicher vorhanden.

12.7.3 Status abfragen

Mit der Statusanzeige kann die Größe des Alibispeichers angezeigt werden.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Alibispeicher auswählen.	mehrmals 	ALIBI Alibispeicher
Auswahl bestätigen.		ANZEIG Anzeigen
Menüebene Status auswählen.		STATUS Status
Auswahl bestätigen.		MAX. SP Maximaler Speicher
Auswahl bestätigen. Die Gesamtanzahl der möglichen Alibispeichereinträge wird angezeigt.		36000
Anzeige bestätigen.		MAX. SP Maximaler Speicher
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0000kg

13.1 Voraussetzung

Die TIERVERWIEGUNG steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie aktiviert und eingestellt worden ist.

Zur Einrichtung und Konfiguration der Funktion TIERVERWIEGUNG wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

13.2 Funktion

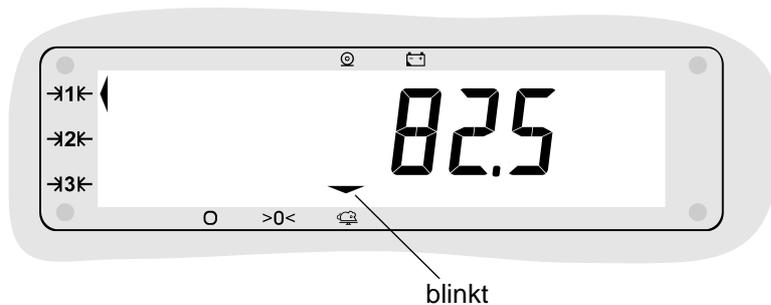
Die Tierverwiegung bietet die Möglichkeit, das Gewicht lebender Tiere zu ermitteln.

Während der *Messzeit* werden die Gewichtswerte kontinuierlich erfasst und daraus der reale Gewichtswert berechnet.

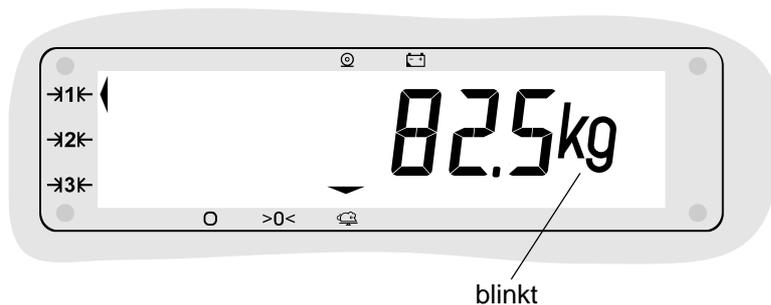
13.3 Tierverwiegung Anzeige

Während der *Messzeit* der Tierverwiegung blinkt der Indikatorpfeil über dem Symbol  und die Gewichtseinheit wird ausgeblendet.

Tierverwiegung aktiv



Nach Ablauf der Messzeit wird das Wägeregebnis während der *Anzeigedauer* mit blinkender Gewichtseinheit dargestellt. Der Indikatorpfeil über dem Symbol  ist während der Anzeigedauer kontinuierlich sichtbar. Je nach Einstellung kann auch ein Druckbeleg ausgegeben werden.



Wenn die Ruhelage nicht erreicht werden kann, muss die Wägung wiederholt werden.

13.4 Bedienung

Aktion	Taste	Anzeige
Tier auf die Wägeplattform stellen. (Das Tier muss sich vollständig auf der Wägeplattform befinden.)		<i>825kg</i>
Tierverwiegung starten. Der Indikatorpfeil über dem Symbol  blinkt. Die Gewichtseinheit wird ausgeblendet.		<i>825</i>
Nach Ablauf der Messzeit wird das Wägeergebnis während der Anzeigedauer mit blinkender Gewichtseinheit dargestellt. Der Indikatorpfeil über dem Symbol  ist während der Anzeigedauer kontinuierlich sichtbar. Je nach Einstellung kann ein Druckbeleg ausgegeben werden. Wurde die Ruhelage nicht erreicht, erscheint die Meldung <i>NoRUHE</i> (No.RUHE). Der Wiegevorgang muss wiederholt werden.		<i>825kg</i>

14.1 Voraussetzung

Die VARIABLEN stehen im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie eingerichtet und konfiguriert worden sind.

Zur Einrichtung und Konfiguration der VARIABLEN wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

14.2 Funktion

Mit Variablen können Informationen in einen Druckbeleg oder eine Datenausgabe an die EDV aufgenommen werden, die den Wägevorgang eindeutig identifizierbar machen oder eine Zuordnung zu bestimmten Kategorien ermöglichen. (z.B. Kunden-, Artikel-, Auftrags- oder Kommissionsnummern, Mitarbeiteridentifikationen, eingelesene Barcodes)

Außerdem können Variablen Werte enthalten, die als Parameter für Funktionen genutzt werden.

14.3 Variablen Abfrage

Sind im Gerät Variablen enthalten, wurden sie nach den individuellen Bedürfnissen der auszuführenden Wägevorgänge eingerichtet. Die Vielzahl der Konfigurationsmöglichkeiten kann hier nur in wenigen Beispielen beschrieben werden.

Bei komplexen Bedienabläufen wird dem Gerät eine ergänzende Kurzanleitung beigelegt.



Die Abfrage einer oder mehrerer Variablen erfolgt in den meisten Fällen vor der Ausgabe eines Druckbelegs oder eines Datensatzes an die EDV.

Sie wird durch das Betätigen der Druck-Taste  ausgelöst.

In der Anzeige erscheint kurz der Name der einzugebenden Variable und anschließend kann ein Wert eingegeben werden.

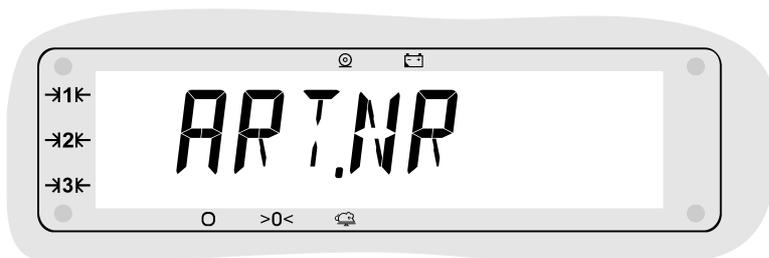
Bei der Eingabe über die Tastatur können Ziffern und ein Dezimalpunkt eingegeben werden.

Erfolgt die Eingabe über einen Barcodeleser, sind Ziffern und Buchstaben möglich.

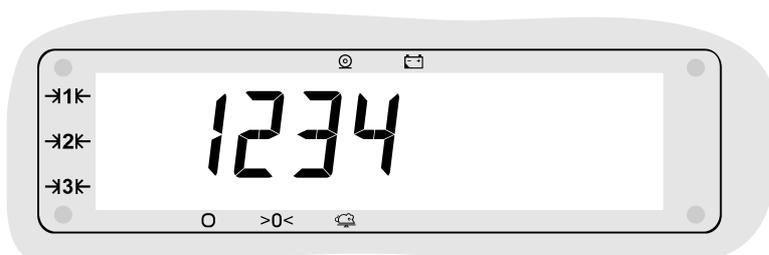
Beispiel:

Eingabe einer Artikelnummer

Kurze Anzeige des Variablenamens



Eingabe der Artikelnummer (Tastatur oder Barcodeleser)



Nach dem Bestätigen der Eingabe wird der Wert in die Variable übernommen und kann auf dem Druckbeleg oder im Datensatz an die EDV enthalten sein.

Sind mehrere Variablen eingerichtet, so erfolgt nacheinander die Abfrage weiterer Werte.

14.4 Standardwert

Variablen können einen Standardwert enthalten, der nach dem Einschalten des Gerätes als erster Wert in die Variable geladen wird.

Dieser Standardwert ist über ein Menü zugänglich und kann geändert werden.



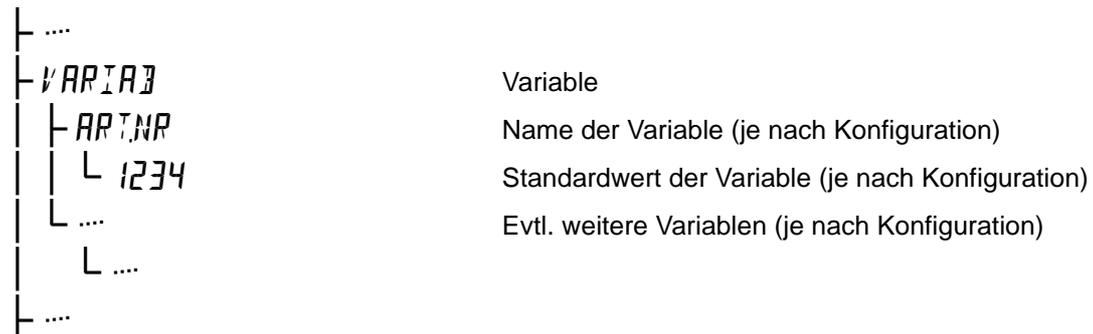
Änderungen dürfen nur an den Variablen vorgenommen werden, die auch im Wägevorgang vorkommen. Sind zusätzliche Variablen für Gerätefunktionen eingerichtet worden, dürfen deren Standardwerte nicht geändert werden.

Im Zweifel wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

14.5 Standardwerte ändern

14.5.1 Menüstruktur

Das Menü zur Einstellung der Standardwerte von Variablen hat folgende Struktur:



Erscheint der Menüpunkt **VARIA** nicht, sind im Gerät keine Variablen eingerichtet.

14.5.2 Menütabelle

Aktion	Taste	Anzeige
Menütaste drücken		
Menüeintrag VARIA auswählen.	oder	VARIA Variable
Mit bestätigen Der hier angegebene Name ARTNR ist beispielhaft. Die tatsächliche Anzeige hängt von der Benennung der vorhandenen Variablen ab.		ARTNR Artikel Nummer
Sind mehrere Variablen vorhanden, die gewünschte Variable mit den Taste oder auswählen. Zum Einstellen der gewählten Variable mit bestätigen.		1234 Standardwert der Variable
Der aktuelle Wert wird angezeigt. Wert ändern und Eingabe mit bestätigen.	 	1234
Sind mehrere Variablen eingerichtet, wird der Name der nächsten Variable angezeigt. (z.B. Kunde)		KUNDE
Menü durch Drücken der Menütaste verlassen.		

15.1 Voraussetzung

Digitale Ausgänge stehen im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie im Gerät konfiguriert wurden.

Zur Installation und Konfiguration der digitalen Ausgänge wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

15.2 Eigenschaften

- Das Auswertegerät verfügt über 2 Ausgänge, denen verschiedene Eigenschaften zugewiesen werden können.
- Je nach Konfiguration nehmen die Ausgänge sofort nach dem Einschalten des Gerätes den Schaltzustand ein, der dem aktuellen Waagenstatus oder der aktuellen Last entspricht. Aktivieren oder Deaktivieren der Ausgänge durch Tastendruck ist in der Standardfunktion nicht enthalten. Die eingestellte Schaltsfunktion eines Ausganges ist kontinuierlich aktiv.
- Die Einstellung der Schaltschwellen für einen Sollwertschalter oder einen Intervallschalter sind über eine Menüebene zugänglich.

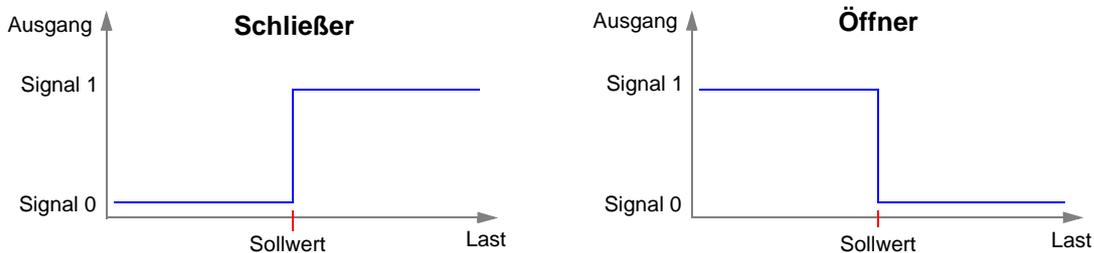
15.3 Ausgangstypen

15.3.1 Sollwertschalter

Das Signal eines Ausganges ändert sich bei Erreichen eines einstellbaren Sollwertes.

Die Ausgangssignale richten sich nach dem eingestellten Schaltverhalten (Öffner/Schließer)

In der Menüebene kann der Sollwert eingestellt werden.



15.3.2 Intervallschalter

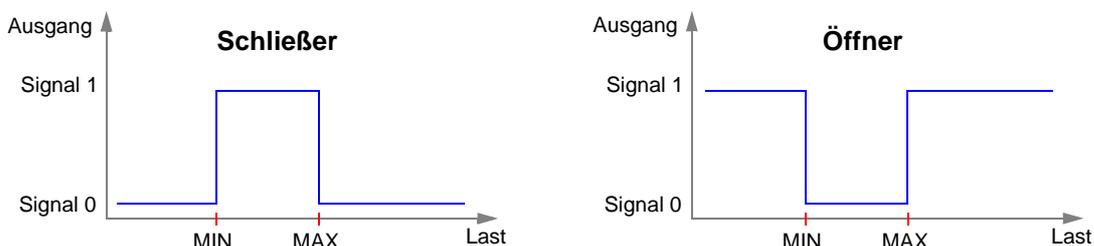
Das Signal eines Ausganges ändert sich bei Erreichen eines einstellbaren Sollwertbereiches.

Im Unterschied zum Sollwertschalter können zwei Sollwerte für einen Schaltbereich (MIN und MAX) eingegeben werden.

Das Signal eines Ausganges wird nur ausgegeben, wenn sich die Last innerhalb des eingestellten Schaltbereiches (zwischen MIN und MAX) befindet.

Die Ausgangssignale richten sich nach dem eingestellten Schaltverhalten (Öffner/Schließer).

In der Menüebene kann der MIN- und MAX-Wert eingestellt werden.



15.4 Menüstruktur

Je nach eingerichteter Konfiguration gestaltet sich der Menüaufbau unterschiedlich.

Menü bei einem eingerichteten Sollwertschalter:

	
	└ DIGI/O	Digital I/O
	└ 10	Sollwert
	└	

Menü bei einem eingerichteten Intervallschalter:

	
	└ DIGI/O	Digital I/O
	└ MIN	Untere Schaltschwelle
	└ 10	Sollwert MIN
	└ MAX	Obere Schaltschwelle
	└ 50	Sollwert MAX
	└	

Menü bei zwei eingerichteten Ausgängen.

Beispiel: Ausgang 1 = Sollwertschalter, Ausgang 2 = Intervallschalter

	
	└ DIGI/O	Digital I/O
	└ NR. 1	Ausgang Nr. 1
	└ 10	Sollwert
	└ NR. 2	Ausgang Nr. 2
	└ MIN	Untere Schaltschwelle
	└ 10	Sollwert MIN
	└ MAX	Obere Schaltschwelle
	└ 50	Sollwert MAX
	└	

Die hier angegebenen Menüstrukturen sind beispielhaft und nicht vollständig. Es gibt weitere Kombinationsmöglichkeiten für die Schaltverhalten der Ausgänge. Folgende Regeln sind jedoch festgelegt.

- Ist nur ein Ausgang vorhanden, erscheint im Menü keine Auswahl für die Ausgangs Nr.
- Ein Sollwertschalter hat nur eine Einstellmöglichkeit (Sollwert)
- Ein Intervallschalter hat zwei Einstellmöglichkeiten (MIN und MAX)

15.5 Menütabelle

Die Sollwerte für die vorhandenen Ausgänge können eingestellt werden.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Digital I/O auswählen		<i>DIGI/O</i> Digital I/O
Auswahl bestätigen.		<i>NR. 1</i> Ausgang Nr. 1
Einzustellenden Ausgang auswählen. Ist nur ein Ausgang vorhanden, erscheint die Auswahlmöglichkeit nicht, sondern es werden nur die Einstellungen für diesen Ausgang angezeigt. Bei einem Sollwertschalter wird sofort der Sollwert angezeigt, bei einem Intervallschalter erfolgt die MIN / MAX -Auswahl.		<i>NR. 2</i> Ausgang Nr. 2
Auswahl bestätigen.		
Bei Auswahl von Ausgang Nr. 1 (in diesem Beispiel als Sollwertschalter eingerichtet.) erscheint der eingestellte Sollwert.		<i>100</i>
Wert ändern und bestätigen.	 Bestätigen mit	<i>200</i>
Bei Auswahl von Ausgang Nr. 2 (in diesem Beispiel als Intervallschalter eingerichtet.) erscheint die MIN / MAX -Auswahl. Gewünschten Parameter auswählen.		<i>MIN</i> MIN <i>MAX</i> MAX
Auswahl bestätigen. Es erscheint der eingestellte Sollwert. (je nach Auswahl für MIN oder MAX)		<i>100</i>
Wert ändern und bestätigen. Der Sollwert für MIN muss immer kleiner als der Sollwert für MAX eingestellt werden. Ist MIN größer als MAX, schaltet der Ausgang nicht.	 Bestätigen mit	<i>200</i>
Es erscheint der nächste Parameter. Bei Bedarf weitere Einstellungen vornehmen.		<i>MAX</i> MAX
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		<i>0000kg</i>

16.1 Voraussetzung

Die Einstellmöglichkeiten für den Analogausgang stehen im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn die Optionskarte ANALOGAUSGANG eingebaut und entsprechend eingerichtet worden ist.

Zu Einbau und Konfiguration der Optionskarte ANALOGAUSGANG wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

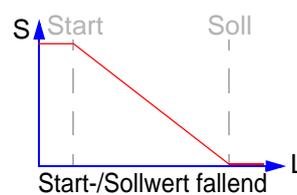
16.2 Funktion

Der Analogausgang gibt ein lastabhängiges Strom- oder Spannungssignal aus. Das Analogsignal kann zu Steuerungs- oder Messzwecken in externen Schaltanlagen ausgewertet werden.

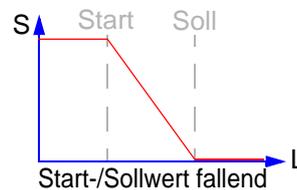
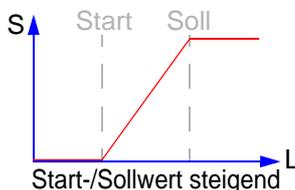
Für den Analogausgang sind die Werte "Start" und "Soll" einstellbar.

Die Diagramme zeigen jeweils die Signalgröße [S] in Abhängigkeit von der Last [L].
(Der lineare Signalverlauf mit steigender oder fallender Charakteristik ist beispielhaft. Der Analogausgang kann auch abweichend eingerichtet worden sein.)

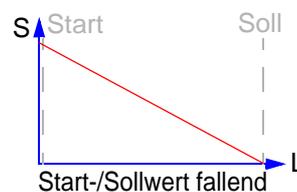
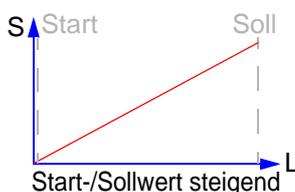
Das Ausgangssignal steigt oder fällt vom einstellbaren Startwert bis zum einstellbaren Sollwert.



Durch Änderung des Start- oder Sollwertes kann der Signalverlauf beeinflusst werden.



Ist der **Startwert** auf "0" und der **Sollwert** auf "MAX" der Wägebürücke eingestellt, ergibt sich ein kontinuierlicher Signalverlauf über den gesamten Wägebereich.



Der **Startwert** muss immer kleiner als der **Sollwert** eingestellt werden.

16.3 Start- und Sollwert ändern

16.3.1 Menüstruktur

Das Menü zur Einstellung von Start- und Sollwert hat folgende Struktur:

...	
ANALOG	Analog
SOLL	Sollwert
20	Sollwert
START	Startwert
4	Startwert
...	

Erscheint der Menüpunkt **ANALOG** nicht, ist das Gerät nicht mit einem Analogausgang ausgestattet oder der Analogausgang ist so eingerichtet, dass keine Einstellungen möglich sind.

16.3.2 Menütabelle

Aktion	Taste	Anzeige
Menütaste drücken		
Menüeintrag ANALOG auswählen	oder	ANALOG Analog
Mit bestätigen.		SOLL Sollwert
Zum Einstellen des Sollwertes mit bestätigen.		20
Soll der Sollwert nicht geändert werden, kann mit der Taste direkt zu START geblättert werden.		
Die Eingabeposition blinkt, der Wert kann mit den Richtungs- pfeilen geändert werden. Eingestellten Wert jeweils mit bestätigen.	oder Bestätigen mit Zurück mit	20_
Nach Bestätigung der letzten eingegebenen Dezimalstelle wird die Einstellung beendet und die nächste Menüebene angezeigt.		START Startwert
Zum Einstellen des Startwertes mit bestätigen.		4
Die Eingabeposition blinkt, der Wert kann mit den Richtungs- pfeilen geändert werden. Eingestellten Wert jeweils mit bestätigen.	oder Bestätigen mit Zurück mit	4_
Nach Bestätigung der letzten eingegebenen Dezimalstelle wird die Einstellung beendet und die nächste Menüebene angezeigt.		SOLL Sollwert
Menü durch Drücken der Menütaste verlassen.		

17.1 Übersicht

Die Spannungsversorgung des Gerätes kann durch eine Batterie oder einen Akku erfolgen. Ein nachträgliches Umrüsten von Netz- auf Batteriebetrieb ist möglich.

Um bei Batteriebetrieb eine lange Betriebszeit zu erreichen, kann die Leistungsaufnahme bei Nichtbenutzung des Gerätes automatisch reduziert, oder das Gerät ganz abgeschaltet werden.

Die Standbyzeit und die Ausschaltzeit für die Energiesparfunktion sind einstellbar.

Zur Einrichtung und Konfiguration der Betriebsart BATTERIEBETRIEB wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

17.2 Energiesparfunktion

17.2.1 Standby

Bei Nichtbenutzung der Waage (Gewichtswert in Ruhelage und keine Betätigung der Tastatur) wird die Hinterleuchtung der Anzeige nach kurzer Zeit abgeschaltet (Standbybetrieb).

Damit wird der Stromverbrauch reduziert.

Sobald der Gewichtswert sich ändert oder eine Taste betätigt wird, schaltet sich die Hinterleuchtung wieder ein.

17.2.2 Ausschalten

Bei längerer Nichtbenutzung schaltet sich das Gerät automatisch ganz aus. Im ausgeschalteten Zustand wird kein Strom verbraucht, die Batterie wird nicht entladen.

Zum erneuten Wägen das Gerät mit der Taste  einschalten.

17.3 Unterspannung

Um eine Tiefentladung der Akkus oder verfälschte Wägeregebnisse durch zu geringe Betriebsspannung zu verhindern, ist das Gerät mit einer Spannungsüberwachung ausgestattet. Diese Funktion ist unabhängig vom Batteriebetrieb immer aktiv und kann nicht eingestellt werden. Da jedoch bei Netzbetrieb erwartungsgemäß keine Unterspannungen auftreten, sind die Funktionen und Meldungen der Spannungsüberwachung nur im Batteriebetrieb sichtbar.

Es werden zwei Spannungswerte überwacht.

- Bei **Unterspannung** wird eine Meldung im Display angezeigt.
- Fällt die Betriebsspannung unter die Grenze der **Abschaltspannung**, wird das Gerät sofort ausgeschaltet.

17.3.1 Spannungsüberwachung

Die Spannungsüberwachung prüft die Betriebsspannung nur mit eingeschalteter Hinterleuchtung. Je nach Betriebszustand (Hinterleuchtung EIN oder AUS) ergeben sich unterschiedliche Verhaltensweisen.

Bei eingeschalteter Hinterleuchtung

Die Spannungsüberwachung erfolgt im Hintergrund automatisch und kontinuierlich während dem Wägebetrieb.

- Wird eine Unterspannung erkannt, wird kurz die Meldung **BATT** (Batterie) im Display angezeigt und der Indikatorpfeil  unter dem Batteriesymbol  erscheint.
- Zur Reduzierung des Energieverbrauchs wird die Hinterleuchtung abgeschaltet. Das Gerät bleibt weiter im Wägebetrieb.
- Steigt die Betriebsspannung wieder an, erlöschen die Meldungen im Display und das Gerät kehrt wieder in den "normalen" Modus zur Spannungsüberwachung zurück.

Bei ausgeschalteter Hinterleuchtung

Wird die Hinterleuchtung im Menü ausgeschaltet oder befindet sich das Gerät im Standbybetrieb, erfolgt alle 10 Minuten eine Spannungsüberwachung.

- Die Hinterleuchtung wird kurz eingeschaltet und die Meldung **POWER CHECK** (Power Check) erscheint.
- Wird keine Unterspannung erkannt, erfolgt in 10 Minuten die nächste Prüfung.
- Wird eine Unterspannung erkannt, erscheint in der Anzeige der Indikatorpfeil  unter dem Batteriesymbol . Das Gerät bleibt weiter im Wägebetrieb.
- Steigt die Betriebsspannung wieder an, erlöschen die Meldungen im Display und das Gerät kehrt wieder in den "normalen" Modus zur Spannungsüberwachung zurück.

17.3.2 Zyklische Unterspannungsprüfung

- Ist eine Unterspannung erkannt worden, wird die Hinterleuchtung zur Unterspannungsprüfung zyklisch im Abstand von ca. 15 Sekunden kurz eingeschaltet und die Meldung **BATT** (Batterie) erscheint.
- Bleibt die Unterspannung dauerhaft bestehen, schaltet sich das Gerät nach 10 Minuten aus.

18.1 Voraussetzung

Die Option AKKUPACK steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie eingebaut und eingestellt worden ist.

Ein mit Akkupack ausgestattetes Gerät verfügt über einen zusätzlichen Steckverbinder. An der Gehäuserückseite befindet sich die Ladebuchse zum Anschluss des externen Ladegerätes.

Zu Einbau und Konfiguration der Option AKKUPACK wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.

Achtung!

Bei der ersten Inbetriebnahme der Waage muss der Akkupack vollständig aufgeladen werden.

18.2 Ladegerät anschließen

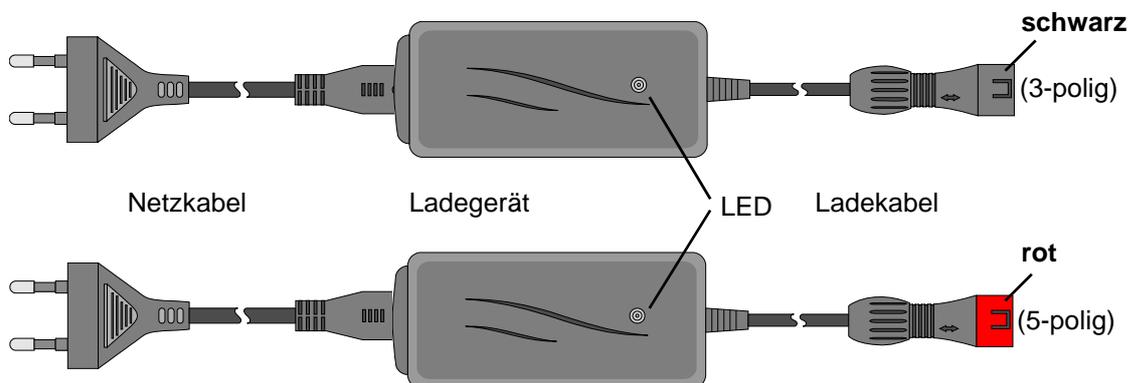
Es gibt zwei verschiedene Typen von Ladergeräten, die mit unterschiedlicher Ladeüberwachung arbeiten. Die Unterscheidung der Ladegeräte ist deutlich durch die Farbkennzeichnung der Steckverbinder am Ladekabel möglich.

Typ 1 = schwarzer Steckverbinder (3-polig)

Typ 2 = roter Steckverbinder (5-polig)

Das Ladegerät muss zu dem im Auswertegerät eingebauten Akkupack passen.

Eine Verwechslung und ein versehentlicher Fehlanschluss ist aufgrund der unterschiedlichen Polzahl nicht möglich.



- Ladekabel an der Ladebuchse des Auswertegerätes anschließen.
- Netzanschluss am Ladegerät anschließen.
- Netzanschluss mit einer ordnungsgemäß installierten Steckdose verbinden.

18.3 Ladezustand

Der Ladevorgang wird durch eine LED am Ladegerät angezeigt. Je nach Ladezustand wechselt die Farbe der LED.

- LED orange = kein Akku angeschlossen
- LED rot = Ladevorgang aktiv
- LED grün = Ladevorgang abgeschlossen

18.4 Ladevorgang

Typ 1

Schwarzer Steckverbinder (3-polig)

Um die volle Ladekapazität des Akkupacks zu erreichen, muss das Auswertegerät während des Ladevorgangs ausgeschaltet sein. Nur so wird die maximale Betriebsdauer mit einer Akkuladung erreicht.

Bleibt das Auswertegerät während des Ladevorgangs eingeschaltet, reduziert sich die mögliche Betriebsdauer.

Typ2

Roter Steckverbinder (5-polig)

Die volle Ladekapazität des Akkupacks wird auch bei eingeschaltetem Auswertegerät erreicht. Das Auswertegerät kann während des Ladevorgangs eingeschaltet bleiben.



Hinweis: Wird das Auswertegerät während des Ladevorgangs aus- und eingeschaltet, kann der Ladevorgang möglicherweise vorzeitig abgebrochen werden.

18.4.1 Ladevorgang neu starten

Signalisiert die LED den Abschluss des Ladevorgangs (grün), wird der Akkupack nicht mehr geladen. Das kontinuierliche Nachladen durch ein permanent angeschlossenes Ladegerät ist nicht möglich.

Ein neuer Ladevorgang beginnt erst, wenn das Ladegerät kurz von der Netzsteckdose getrennt wird. Die LED zeigt dann den aktuellen Ladezustand an.

18.5 Akkupflege

18.5.1 Betriebstemperatur

Die optimale Betriebs- und Ladetemperatur für Akkus liegt bei +20°C bis +25°C. Niedrigere Temperaturen verringern die Kapazität, also die Energiemenge, die der Akku liefern kann. Steigt die Temperatur wieder an, erhöht sich auch die Kapazität wieder.

Höhere Temperaturen führen zu einer schnelleren Alterung und damit zu einem schnelleren Verschleiß des Akkus. Bei Temperaturen über +45°C findet dieser Prozess radikal und wesentlich schneller statt. Der Effekt ist endgültig und kann nicht regeneriert werden.

18.5.2 Ladezyklen

Die volle Kapazität eines neuen Akkupacks stellt sich nach einigen Entlade- und Ladezyklen ein.

Um den Alterungsprozess möglichst gering zu halten, sollte der Akkupack alle 3 - 4 Monate nahezu vollständig entladen werden. Hierzu kann das Auswertegerät so lange mit dem Akkupack betrieben werden, bis die integrierte Spannungsüberwachung das Gerät ausschaltet. Anschließend sollte der Akkupack wieder vollständig aufgeladen werden.

Das Ladegerät sollte nach Abschluss des Ladevorgangs (LED grün) möglichst bald (spätestens nach 24 Stunden) vom Gerät getrennt werden.

Ein andauerndes Nachladen bei vollständig geladenem Akku beschleunigt den Alterungsprozess unnötig.

18.5.3 Lagerung

Durch Selbstentladung verlieren die Akkus auch in unbenutztem Zustand jeden Monat ca. 10% bis 30% ihrer Kapazität. Bei längeren Lagerzeiten sollte der Akku deshalb alle drei Monate nachgeladen werden.

19.1 Eigenschaften

Die Statistikfunktion steht im Auswertegerät nur dann zur Verfügung, wenn sie im Gerät konfiguriert wurde.

Zur Konfiguration der Statistikfunktion wenden Sie sich bitte an Ihren Servicepartner.



19.2 Funktionsweise

Fertig verpackte Produkte müssen bestimmten Füllmengenanforderungen gerecht werden. Die Statistikfunktion ermöglicht die Erfassung und Beurteilung von Produktgewichten gemäß den Anforderungen der Fertigpackungsverordnung (FPVO).

Kontrolle und Nachweis über die Einhaltung der vorgeschriebenen Toleranzgrenzen wird durch die statistische Auswertung gewährleistet.

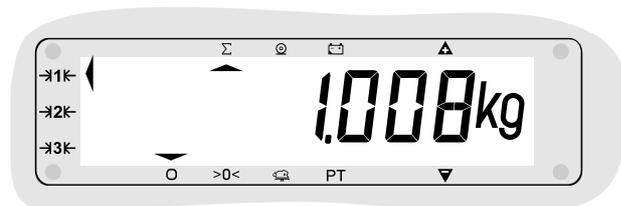
19.3 Statistikfunktion Anzeige

Wenn ein oder mehrere Proben erfasst wurden, erscheint ein Indikatorpfeil unter dem Summenzeichen Σ .

Anzeige

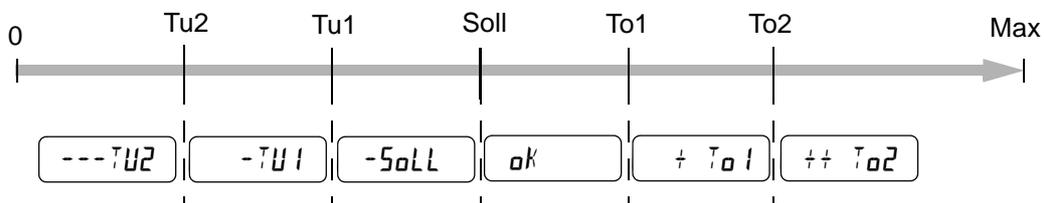
Statistikspeicher aktiv.

Es wurde mindestens eine Probe in den Statistikspeicher aufgenommen.



Meldungen in der Anzeige

Die Gewichtswerte der in den Statistikspeicher aufgenommenen Wägungen werden mit den für das Produkt vorgegebenen Toleranzgrenzen verglichen. Das Ergebnis der Bewertung wird je nach überschrittener Toleranzgrenze mit folgenden Meldungen angezeigt:



19.4 Probe erfassen

Anzeige	Erklärung
1.100kg	→ Produkt auflegen
OK	→ Taste (+) drücken Das für das Produkt gespeicherte Taragewicht wird automatisch gesetzt und die Probe nach den eingestellten Toleranzgrenzen bewertet. Das Ergebnis der Bewertung wird kurz angezeigt:
1000 ^{NET} kg	✓ Nettogewichtswert wird angezeigt, es erscheint der Indikatorpfeil unter dem Summenzeichen.

- Bei unverändertem Gewichtswert kann keine zweite Probe in den Statistikspeicher aufgenommen werden. Damit wird die versehentliche doppelte Erfassung von Proben verhindert. Die Meldung *ERR5TA* wird angezeigt.

19.5 Probe drucken

Bei angeschlossenem Drucker wird für jede Probe, die in den Statistikspeicher aufgenommen wird, automatisch ein einzeliger Abdruck des Wägeregebnisses ausgegeben.

Bei jeder weiteren erfassten Probe wird eine neue Zeile gedruckt.
Der so entstehende Beleg ist der Protokollausdruck für die erfassten Proben.

Der Abdruck enthält jeweils die Postennummer und das Probengewicht.

Bei Über- oder Unterschreitung von Grenzwerten wird zusätzlich die überschrittene Toleranzgrenze ausgegeben.

0001		1003.0 g
0002		1006.0 g
0003		1002.0 g
0004		1008.0 g
0005		1006.0 g
0006	>To1	1014.0 g
0007		1008.0 g
0008		1010.0 g
0009	>To1	1012.0 g
0010		1006.0 g
0011		1002.0 g
0012	<So11	998.0 g
0013		1004.0 g
0014		1007.0 g
0015		1004.0 g
0016		1008.0 g
0017		1006.0 g
0018		1001.0 g
0019		1005.0 g
0020		1002.0 g

19.6 Statistikspeicher anzeigen

Anzeige	Erklärung
1000 ^{NET} kg	→ Tastenfolge (i) (+) nacheinander drücken
PRoJE	Anzeige der aktuellen Werte aus dem Statistikspeicher.
20	Anzahl der erfassten Proben.
MEAN 1005.60	Arithmetischer Mittelwert der Probengewichte (Durchschnittsgewicht).
1000 ^{NET} kg	✓ Nach Abschluss aller Anzeigen erscheint wieder der aktuelle Gewichtswert.

19.7 Endauswertung ausgeben

Nach dem Erfassen des letzten Postens kann die Endauswertung des Statistikspeichers ausgegeben werden.

→ Taste  lange drücken (3 Sekunden)

✓ Die eingestellten Produkteigenschaften werden ausgedruckt.

✓ Anzahl der Proben

✓ Statistische Werte der erfassten Proben

✓ Anzahl der Überschreitung von Toleranzgrenzen

✓ Ergebnis der Bewertung

```

.....
0018      1001.0 g
0019      1005.0 g
0020      1002.0 g

Sollwert      1000.0 g
Tu1           990.0 g
Tu2           980.0 g
To1          1010.0 g
To2          1020.0 g
Tara         100.0 g

n                20
mean x          1005.600 g
Std. s          3.8 g
Min            998.0 g
Max           1014.0 g
<Tu2           0
<Tu1           0
>To1           2
>To2           0

Ergebnis :ok
-----

```

Wurden die Vorgaben der FPVO eingehalten wird als Ergebnis "ok" abgedruckt.

Wurden die Vorgaben der FPVO nicht erfüllt, wird als Ergebnis "ERROR" abgedruckt.

Nach der Ausgabe der Endauswertung werden die Ergebnisse aus dem Statistikspeicher gelöscht.

Es kann eine neue Erfassung von Proben gestartet werden.

Sind beim Aufrufen der Endauswertung keine Proben im Statistikspeicher vorhanden, erscheint die Meldung "KEINE EINTRÄGE".

19.8 Produkteigenschaften einstellen

Im Gerät sind die Eigenschaften eines Produktes gespeichert. Jede Probe wird beim Erfassen nach den dort eingestellten Werten geprüft und beurteilt. Die Produkteigenschaften können über das Menü geändert werden.

19.8.1 Menüstruktur

```

....
├─ PRodUK      Produkteigenschaften
│  └─ Soll      Sollwert in Gramm (Nennfüllmenge)
│     └─ Tara    Tara in Gramm (Verpackungsgewicht)
│        └─ Tu1  Toleranzgrenze Tu1 in Gramm
│           └─ Tu2 Toleranzgrenze Tu2 in Gramm
│              └─ To1 Toleranzgrenze To1 in Gramm
│                 └─ To2 Toleranzgrenze To2 in Gramm
....

```

19.9 Menütabelle

Änderungen an bereits bestehenden Einstellungen können in einigen Menüebenen nur vorgenommen werden, wenn keine Wägungen mehr im Statistikspeicher enthalten sind. Die Meldung **BITTE ZUERST STATISTIK-SPEICHER LÖSCHEN** verhindert dann die Änderungen. Der Statistikspeicher muss zuvor durch die Ausgabe der Auswertung gelöscht werden.

Aktion	Taste	Anzeige
Menü aufrufen.		
Menüpunkt Produkt auswählen.		PRodUK Produkt
Auswahl bestätigen.		SoLL Sollwert
Einzustellenden Parameter auswählen. SoLL = Nennfüllmenge in Gramm TARA = Verpackungsgewicht in Gramm TU1 = Toleranzgrenze Tu1 in Gramm TU2 = Toleranzgrenze Tu2 in Gramm To1 = Toleranzgrenze To1 in Gramm To2 = Toleranzgrenze To2 in Gramm	 oder 	SoLL TARA TU1 TU2 To1 To2
Auswahl bestätigen.		1000
Wert ändern und bestätigen. Beim Ändern des Sollwertes (Nennfüllmenge) werden alle Toleranzgrenzen gemäß den Vorgaben der FPVO automatisch neu berechnet. Eine Eingabe ist dort nur dann erforderlich, wenn die Toleranzgrenzen enger eingestellt werden sollen.	 Bestätigen mit	2500
Es erscheint der nächste Parameter. Bei Bedarf weitere Einstellungen vornehmen.		TARA Tara
Menü verlassen und zum Normalbetrieb zurückkehren. Anzeige des Gewichtswertes.		0.000kg

20.1 Meldungen

Anzeige	Fehlerursache
<i>ERR200</i>	Summieren nicht möglich Es sind bereits 10 Summenspeicher vorhanden. Ein weiterer Summenspeicher kann nicht angelegt werden. Summieren wird abgebrochen.
<i>ERR201</i>	Anzeigenüberlauf beim Summieren Beim Anzeigen der Zwischensumme ist der Summenwert größer als 999999 oder -99999. Der Wert kann nicht angezeigt werden. Das Gerät kann jedoch intern größere Werte verwalten und drucken.
<i>ERR210</i>	Speichern einer Probe im Statistikspeicher nicht möglich Der für das Produkt vorgegebene Tarawert ist größer als die aufgesetzte Last. Es entstehen negative Netto-Werte. Der Sollwert bezieht sich auf eine Stückzahl, die Zählfunktion ist jedoch nicht aktiv.
<i>ERR220</i>	Zählen nicht möglich Für die Referenzstückzahl oder das Referenzgewicht wurde ein unzulässiger Wert eingegeben. (Wert muss eine Zahl größer als "0" sein). Zählfunktion kann nicht gestartet werden.
<i>ERR221</i>	Kein Referenzgewicht ermittelbar Starten der Zählfunktion mit bekannter Referenzstückzahl ist bei unbelasteter oder tariierter Wägebrücke nicht möglich.
<i>ERR222</i>	Anzeigenüberlauf beim Zählen Aktuelle Stückzahl ist größer als 999999 oder -99999.
<i>ERR605</i>	Datumskonflikt im Alibispeicher Das Datum wurde bei aktivem Alibispeicher zurückgestellt. Das aktuelle Datum ist jünger, als der älteste Eintrag im Alibispeicher. Der Alibispeichereintrag kann nicht hinzugefügt werden.
<i>ERR606</i>	Alibispeicher ist voll Die maximale Anzahl der Einträge im Alibispeicher ist erreicht, es sind keine Einträge vorhanden, die überschrieben werden können (älter als der angegebene Aufbewahrungszeitraum). Es können keine weiteren Einträge hinzugefügt werden.
<i>ERR607</i>	Alibispeicher ist voll Die maximale Anzahl der Einträge im Alibispeicher ist erreicht, der Alibispeicher ist so eingestellt, dass ältere Einträge nicht überschrieben werden dürfen. Es können keine weiteren Einträge hinzugefügt werden.
<i>ERR608</i>	Ungültiges Datum im Alibispeicher Ein Eintrag im Alibispeicher enthält ein ungültiges Datum (Außerhalb des gültigen Formates). Einstellung von Datum und Uhrzeit prüfen (evtl. Uhr defekt).
<i>ERR609</i>	Änderung Alibispeicher Die Speichergröße des aktiven Alibispeichers hat sich verändert. Es wurde eine Optionskarte entfernt oder hinzugefügt, ohne den Speicher neu einzurichten.
<i>ERR611</i>	Fehler in der Verwaltung des Alibispeichers Die Speicherverwaltung des Alibispeichers ist beschädigt und kann nicht wieder hergestellt werden. Auf die Einträge im Alibispeicher kann nicht mehr zugegriffen werden. Der Alibispeicher muss neu eingerichtet werden.

Anzeige	Fehlerursache
ERR6 12	Fehler beim Kopiervorgang im Alibispeicher Unter bestimmten Bedingungen werden im Gerät alle bestehenden Alibispeichereinträge in andere Speicherbereiche kopiert. Der Kopiervorgang konnte nicht vollständig durchgeführt werden. Der Alibispeicher muss neu eingerichtet werden. Der Kopiervorgang erfolgt bei: - Firmware-Update mit Grenzüberschreitung von kleiner 1.01.30 auf 1.01.30 oder höher. - Typkonvertierung der Alibispeichereinträge von TYP MAX nach TYP MIN. - Nachträglicher Einbau einer Optionskarte mit Alibispeicher.
KOPIER VORGANG STARTEN	Kopiervorgang läuft Unter bestimmten Bedingungen werden im Gerät alle bestehenden Alibispeichereinträge in andere Speicherbereiche kopiert. Das Gerät darf während dem Kopiervorgang nicht ausgeschaltet oder von der Spannungsversorgung getrennt werden. Je nach Anzahl der zu kopierenden Alibispeichereinträge kann der Kopiervorgang bis zu 30 Minuten (bei Geräten mit Optionskarte auch über eine Stunde) dauern. Der Kopiervorgang erfolgt bei: - Firmware-Update mit Grenzüberschreitung von kleiner 1.01.30 auf 1.01.30 oder höher. - Typkonvertierung der Alibispeichereinträge von TYP MAX nach TYP MIN. - Nachträglicher Einbau einer Optionskarte mit Alibispeicher.
KOPIER VORGANG WURDE ABGEBOCHEN	Kopiervorgang wurde abgebrochen Unter bestimmten Bedingungen werden im Gerät alle bestehenden Alibispeichereinträge in andere Speicherbereiche kopiert. Der Kopiervorgang wurde in unzulässiger Weise durch das Ausschalten des Gerätes abgebrochen. Das Gerät versucht anschließend den Kopiervorgang an der Unterbrechungsstelle fortzusetzen. Es wird erneut die Meldung KOPIERVORGANG STARTEN angezeigt.
-- -- --	Zwei laufende Mittelstriche Das Gerät bearbeitet große Datenmengen und darf nicht ausgeschaltet werden.
ERRZER	Taraeingabe zu groß Die Taraeingabe ist größer, als der Wägebereich.
ERRSPE	Taraeingabe gesperrt. Wird nach einer Taraeingabe ein Taraausgleich durchgeführt, ist ein Ändern der Taraeingabe nicht erlaubt. Der Taraausgleich muss zuerst gelöscht werden.
ERRSTA	Speichern einer Probe in der Statistik nicht möglich Zwei aufeinanderfolgende Proben dürfen ohne Laständerung nicht in die Statistik aufgenommen werden.
KEINE EINTRAEGE	Endauswertung der Statistik nicht möglich Der Statistikspeicher ist leer, es wurden keine Proben erfasst.
ERRSUM	Summieren nicht erlaubt Zwei aufeinanderfolgende Summierungen in den selben Summenspeicher sind ohne Laständerung nicht erlaubt. Summieren bei unbelasteter Waage ist nicht erlaubt.
NoSMEM	Summenspeicher nicht vorhanden Zum Anzeigen der Zwischensumme wurde ein nicht vorhandener Summenspeichernamen eingegeben.
No SUM	Kein Summenspeicher vorhanden Es können keine Summenwerte angezeigt werden.
FALSCHER dongLE	Falscher Dongle (Dongle = Identifikationsbaustein im Klemmenkasten) Die aktuelle Donglenummer weicht von der bei der Justage erfassten und gespeicherten Donglenummer ab. Der Klemmenkasten wurde erneuert. Eine andere Wägebrücke wurde angeschlossen. Der Einsatz der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr ist nicht zulässig.

Anzeige	Fehlerursache
EICHSIEGEL ZERSTÖRTE	Eichsiegel zerstört Das elektronische Eichsiegel ist zerstört. Die Waage ist nicht mehr geeicht. Der Einsatz der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr ist nicht zulässig.
ENTLAS	Entlasten Beim Einschaltnullstellen oder beim manuellen Nullstellen ist die Last auf der Waage größer, als der zulässige Nullstellbereich. Waage entlasten und erneut Nullstellen.
ERNULL Blinkender Gewichtswert nach dem Einschalten.	Nullstellen nicht erfolgreich. Das Einschaltnullstellen konnte nicht ausgeführt werden. Die Last auf der Waage ist größer, als der zulässige Nullstellbereich. Die Meldung wird kurz angezeigt, danach erscheint der Gewichtswert blinkend in der Anzeige. Waage entlasten und erneut Nullstellen.
ERRCOM	Fehler Schnittstelle Keine Datenübertragung möglich. (Empfangendes Gerät nicht / falsch angeschlossen, falsch eingestellt oder ausgeschaltet.)
POWER CHECK	Spannungsüberwachung Wird die Hinterleuchtung im Menü ausgeschaltet oder befindet sich das Gerät im Standby-betrieb, erfolgt alle 10 Minuten eine Spannungsüberwachung. Die Hinterleuchtung wird kurz eingeschaltet und die Meldung POWER CHECK (Power Check) erscheint.
BAT	Unterspannung Wird eine Unterspannung erkannt, wird kurz die Meldung BAT (Batterie) im Display angezeigt und der Indikatorpfeil  unter dem Symbol  erscheint.
unter Symbol  Indikatorpfeil 	Unterspannung Betriebsspannung zu niedrig. Bei Batteriebetrieb Batterie oder Akkupack laden.

20.2 Fehlermeldungen

Anzeige	Fehlerursache
<i>ERR.102</i>	Arbeitsspeicher Fehler Gerät aus- und wieder einschalten.
<i>ERR.104</i>	AD-Werte Fehler Eingehende AD-Werte sind zu klein oder zu groß. Wägezellen und Anschluss prüfen.
<i>ERR.123</i>	Negativer Referenz- und Signalwert Wägezelle falsch angeschlossen. Wägezellen und Anschluss prüfen.
<i>ERR.124</i>	Referenzwert zu klein Referenzleitung nicht angeschlossen. Wägezellen und Anschluss prüfen.
<i>ERR.501</i>	Keine Speisespannung Speisespannung der Messzelle zu klein (Kurzschluss). Wägezellen und Anschluss prüfen.
<i>ERR.602</i>	Uhr defekt Geräteuhr (wenn vorhanden) wird beim Einschalten nicht erkannt.
<i>ERR.603</i>	AD-Wandler ausgefallen AD-Wandler liefert keine Messwerte mehr. Gerät Aus- und Einschalten. Wird die Meldung erneut angezeigt, ist der AD-Wandler defekt.

Gehäuse	
Rostfreies Edelstahlgehäuse	aus Chromnickelstahl 1.4301
Eigengewicht	ca. 2,3 kg
Abmessungen	311 mm (B) x 173 mm (H) x 85 mm (T) Kabelaustritt je nach Aufstellungsart oben oder unten Befestigung rückseitig
Tastatur	
Tastatur	Folientastatur, 24 Tasten zum Teil mehrfach belegt. Lebensdauer > 10 ⁶ Betätigungen.
Werkstoff	Polyester
Beständigkeit	gegen die meisten gängigen Stoffe
Anzeige	
Gewichtsanzeige	14-Segment LCD-Anzeige, 28 mm Ziffernhöhe, hinterleuchtet
Statusanzeige	über Indikatorpfeile für Bereich, Nulllage, Tariert, aktive Funktion.
Umgebungsbedingungen	
Störfestigkeit	EN 45501
Störaussendung	EN 55011, Klasse B
Arbeitstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +65 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 85 % nicht kondensierend
Schutzart	IP 67, geprüft nach EN 60529 (Staub-, Berührungs- und Strahlwasserschutz)
Elektrischer Anschluss	
Leistungsaufnahme	max. 15 VA, typisch 10 VA
Netzstecker	2 m Kabellänge
Netzspannung	230 VAC -15 % bis +10 %
Netzfrequenz	50 / 60 Hz +5 %
Batteriebetrieb (Optional)	10,5 - 24 VDC Standby nach 1 Minute Stillstand Abschaltung nach 20 Minuten Stillstand Unterspannungserkennung und -anzeige unter 10,5 VDC Tiefentladeschutz durch Ausschalten des Gerätes.

Wägezellenanschluss	
Meßwerteingang	1 Meßwerteingang
Minimal zulässiger Anschlusswiderstand	$\geq 40 \Omega$
Speisespannung	5 VDC
Kennwert	max. + 3,0 mV/V
Messleitung	6polig, mit Sense, Gesamtschirm, max. 54,2 m/mm ²
Zugelassen für	Wägezellen nach Richtlinie OIML R60

Analog-Digital-Converter	
Empfindlichkeit	$\geq 0,3 \mu\text{V/e}$
Eingangssignal	max. + 15 mV
Wandelzeit	20, 40, 80, 160 ms
Auflösung intern	ca. 4 200 000 / 10mV/160ms
Einschwingzeit	0,5 - 3 s
Schwingungsdämpfung	Digitalfilter
Anschluss	6-Leiter Technik

Wägebereich und Teilung	
Auflösung	Klasse III $n \leq 10.000 e$ Klasse III 1000 e
Einbereichswaage	$n \leq 10.000 e$
Mehrbereichswaage	$3 \times n \leq 6000 e$
Mehrteilungswaage	$3 \times n \leq 6000 e$
nicht eichfähig	$n \leq 100.000 d$
Wägebereich	1 kg bis 900.000 kg, frei einstellbar
Teilungswert	1; 2; 5; 10; usw., einstellbar von 0,0001 kg bis 2000 kg
Wägefehler	gem. E09 und OIML Klasse III und III
Unter-, Überlastanzeige	> 9 d

Justageprogramm	
Justage	2 - 5 frei einstellbare Justagepunkte
Linearisierung	Kurvenkorrektur
g-Wert Korrektur	über Eingabe des g-Wertes
Justagekorrektur	Justagepunkte neu setzen Verschieben vorhandener Justagepunkte durch Neueingabe des Gewichtswertes.
manuelle Eingabe	Eingabe der Justagepunkte (Last und AD-Wert)
Nullpunkt	Justierbar ohne komplette Neujustage.

Wägeprogramm	
Einschalt-Nullstellen	-5 % bis +15 % vom Wägebereich
Wägenullstellen	-1 % bis +3 % vom Wägebereich für Nullstellen und Nullnachlauf
Nullnachlaufeinrichtung	Nachlauf des Nullpunktes bei Abweichung < 0,5 d. Von 0,25 d/s bis 0,5 d/s einstellbar. Deaktivierbar. Brutto- und Nettonullnachlauf. Automatisches Nullsetzen.
Stillstandskontrolle	für Nullstellung, Trierung, Summierung und Drucken. Darstellung in der Anzeige über Indikator-Symbol.
Datensicherung	Langzeitsicherung durch EEPROM und Daten-Flash.
Datenspeicher	für Justagedaten, Konfiguration und anfallende Daten im Wägebetrieb.
Digitalfilter	Einstellbar auf Umgebungsbedingungen. Nach der Eichung zu verschärfen.

Schnittstellen	
----------------	--

Für EDV, SPS, Drucker, Fernanzeige oder Steuerung des Auswertegerätes.

RS232 / V24	2 Stück (Standard), max. 20m Übertragungslänge
Eigenschaften	voll duplex, permanent sendend oder nach aufforderung sendend
Übertragungsraten	einstellbar (600 bis 38.400 Baud)
Protokolle	Hardwarehandshake (CTS/RTS) oder Softwarehandshake (XOn-XOff)
Datenbits	7 oder 8
Parität	even, odd, none (Gerade, Ungerade, Keine)
Stoppsbit	1 Stoppsbit
Standardeinstellungen Schnittstelle 1 + 2 = RS232	Baudrate: 9600 Datenbits: 8 Parität: none (keine) Stoppsbit: 1 Handshake: Hardware

Drucken	
Druckertypen	Rollen-, Etiketten-, und Formulardrucker (Epson kompatible Zeilendrucker) Sonderdrucker auf Anfrage
Anschluss	über die serielle Schnittstelle
Druckmöglichkeiten	Laufende Nummer, Datum, Uhrzeit, Bereich, Brutto, Netto, Taragewichte, Stückzahl, Stückgewicht, Referenzstückzahl. Netto-, Brutto-, Tara-, Stück- Zwischensummen und Gesamtsumme, Posten.
Druckbelege	selbstgenerierend je nach genutzten Funktionen
Kopf- und Fußzeilen	frei konfigurierbar
Sonderdruckbelege	frei konfigurierbar
Automatische Datenausgabe	über serielle Schnittstelle

Speicher	
Taraspeicher	1 oder 2 Taraspeicher für Behälter (T1) und Wägegut (T2) , zusammen max. 100 %.
Summenspeicher	10 Speicherplätze mit freier Namensvergabe für Netto, Brutto, Tara 1, Tara 2, Handtara und Stückzahlen. Postenzähler. Größtmöglicher Wert und Ausdruck 10stellig.
Variablen	10 Variablen mit Eingabemöglichkeit zur identifizierung des Wägevorgangs oder Speicher für Wägeparameter. Maximallänge (Max. Eingabelänge) = 30 Zeichen je Variable.
Datenspeicher Alibispeicher	Anzahl der möglichen Einträge je nach Konfiguration und Speichertyp. (min 34.000)

Sonstiges	
Uhr	Batteriegepufferte Echtzeituhr, Batterielebensdauer ca. 15 Jahre.
Dongle	Elektronischer Baustein im Klemmenkasten. Automatische Erkennung der Wägebrücke durch Übertragung einer Identifikationsnummer. Ermöglicht eichfähigen Anschluss der Wägebrücke über lösbaren Steckverbinder.

Optionskarten	
Es kann wahlweise nur eine der folgenden Optionskarten eingebaut werden.	
Alibispeicher	Speichererweiterung des Alibispeichers. Anzahl der möglichen Einträge je nach Konfiguration und Speichertyp. (min 36.000)
Netzwerkkarte Ethernet	Zur Anbindung an PC - Netzwerke.
Netzwerkkarte Profibus	Zur Anbindung an Netzwerke in der Steuerungstechnik.
Analogausgang mit	Spannungs- oder Stromausgang und Bereiche einstellbar. 0 - 20 mA; 4 - 20 mA 0 - 5 V; 0 - 10 V
Schnittstelle RS422	Übertragungsparameter einstellbar.

Option Akkupack mit externem Ladegerät

Akkupack im Gehäuse des Auswertegerätes

Kapazität	2000 mAh
Betriebsdauer mit Hinterleuchtung	mit 1 Wägezelle ca. 8 Stunden mit 4 Wägezellen ca. 7 Stunden
Betriebsdauer ohne Hinterleuchtung	mit 1 Wägezelle ca. 20 Stunden mit 4 Wägezellen ca. 16 Stunden
Externes Ladegerät	
Netzspannung	100 - 240 VAC 50 - 60 Hz
Stromaufnahme	0,35 A
Netzzuleitung	mit Eurostecker und Stecker für Netzkabelbuchse am Ladegerät 1,9 m lang
Ladekabel	mit Steckverbinder für die Ladebuchse am Auswertegerät 1,7 m lang

22.1 Konformitätserklärung für eichfähige Waagen

Diese Konformitätserklärung gilt nur in Verbindung mit einer Konformitätsbescheinigung einer benannten Stelle.



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Declaration of conformity
Déclaration de conformité

Die nichtselbsttätige Waage ^(III) oder ^(III)
The non-automatic weighing instrument ^(III) or ^(III)
L'instrument de pesage à fonctionnement non automatique ^(III) ou ^(III)

Hersteller: <i>Manufacturer:</i> <i>Fabricant</i>	RHEWA-WAAGENFABRIK August Freudewald GmbH & Co.KG Postfach 10 01 29 D-40801 Mettmann	
Typ: <i>Type:</i> <i>Type:</i>	82basic 82comfort	
Bauartzulassung für EG: <i>Type-approval for EC:</i> <i>D'approbation pour CE:</i>	NMi T5646 NMi TC7033	
Fabriknummer: <i>Serial number:</i> <i>Numero de série:</i>	070000 - 079999 080000 - 089999 090000 - 099999	100000 - 109999 110000 - 119999 120000 - 129999

entspricht dem in der Bescheinigung über die Bauartzulassung beschriebenem Baumuster, sowie den Anforderungen der EG-Richtlinien (in den jeweils geltenden Fassungen):

corresponds to the production model described in the type-approval certificate and to the requirements of the Council Directives (as amended):

correspond au modèle décrit dans le certificat d'approbation de type, aux exigences de la directives (modifiée):

73 / 23 / EWG	19.02.1973
90 / 384 / EWG	20.06.1990
89 / 336/ EWG	03.05.1989

Angewandte Normen:	EN 45501	EN 55011
<i>Directives:</i>	EN 61000 – 6 – 3	
<i>Directives:</i>		

Die Eichung wurde für folgende(n) Aufstellungsort / Gebrauchsort / Gebrauchszone durchgeführt:
The verification is valid for the following place on installation / location / area of use:
La vérification est valide pour l'emplacement / l'endroit d'utilisation / zone d'utilisation suivant:

RHEWA-WAAGENFABRIK
A. Freudewald GmbH & Co.KG

Unterschrift:
Signature:
Signature: i.V.

Datum: 12.02.2007
Date:
Date:

22.2 Konformitätserklärung für nicht eichfähige Waagen



Die Waage
The weighing instrument
L'instrument de pesage

Hersteller: <i>Manufacturer:</i> <i>Fabricant</i>	RHEWA-WAAGENFABRIK August Freudewald GmbH &Co.KG Postfach 10 01 29 D-40801 Mettmann
Typ: <i>Type:</i> <i>Type:</i>	82basic 82comfort
Fabriknummer: <i>Serial number:</i> <i>Numero de série:</i>	070000 - 079999 100000 - 109999 080000 - 089999 110000 - 119999 090000 - 099999 120000 - 129999

entspricht den Anforderungen der EG-Richtlinien (in den jeweils geltenden Fassungen):

corresponds to the Council Directives (as amended):

correspond de la directives (modifiée):

73 / 23 / EWG 19.02.1973
89 / 336 / EWG 03.05.1989

Angewandte Normen: EN 45501 – B3 EN 55011
Directives: EN 61000 – 6 – 3

RHEWA-WAAGENFABRIK
A. Freudewald GmbH & Co.KG

Unterschrift:
Signature: i.v. *F. Hüling*
Signature:

Datum: 12.02.2007
Date:
Date: