

Auswertegerät 83Z

Bedienungsanleitung Standard Funktionen

Ab Programmversion 1.01.01



Alle Rechte vorbehalten

Gewährleistung

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

Vervielfältigungseinschränkung

Diese Bedienungsanleitung 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 Bedienungsanleitung weder vollständig noch in Auszügen kopiert oder in anderer Form vervielfältigt werden.

RHEWA-WAAGENFABRIK
August Freudewald GmbH & Co.

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>

Dokument-Nummer

52712

Dokumentbezeichnung

Auswertegerät 83Z
Bedienungsanleitung
Standard Funktionen

Sprache: Deutsch

Ausgabe

Ausgabe 2 vom 23.03.2004
94 Seiten in Gesamtausgabe

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 Auswertegerät vorhandenen Funktionen und Programme abzustimmen. Bei Abweichungen erfolgt die Benutzung des Auswertegerätes sinngemäß.

Zu neuen Programmversionen im Auswertegerät ist auch oft eine neue Dokumentation vorhanden. Auch ist eine Programmaktualisierung des Auswertegerätes möglich. Bitte erkundigen Sie sich bei RHEWA.

Gerät, Programmversion

Auswertegerät 83Z,
ab Programmversion 1.01.01

Erstellt: Andreas Hensel

Bearbeitet: Andreas Hensel

Kontrolliert:

Inhaltsverzeichnis	Kapitel 1	3
Sicherheitshinweise	Kapitel 2	7
	2.1 Spannungsanschluß	7
	2.2 Elektroschweißarbeiten	7
	2.3 Handhabung	7
	2.4 Reinigung	8
	2.5 Lagerung	8
	2.6 Entsorgung	8
Verwendete Zeichen	Kapitel 3	9
	3.1 Symbole	9
	3.2 Schriftarten	9
	3.3 Listenzeichen	10
	3.4 Tasten	10
	3.5 Symbole der Anzeige	14
Geräteaufstellung	Kapitel 4	15
	4.1 Aufstellen	15
	4.1.1 Als Tischgerät	15
	4.1.2 Als Wandgerät	15
	4.2 Schaltschrankmontage	15
	4.3 Befestigungsmaße	16
	4.4 Ausrichten der Wägebrücke	17
Inbetriebnahme	Kapitel 5	19
	5.1 Einschalten	19
	5.1.1 Mögliche Fehlermeldungen beim Einschalten	20
	a) Nullstellen nicht möglich	
	b) Eichsiegel ist zerstört	
	c) Dongle-Nummer falsch	
	d) Nicht korrekt ausgeschaltet	
	5.2 Ausschalten	21
Allgemeine Bedienung	Kapitel 6	23
	6.1 Eingabe	23
	6.1.1 Zahlen	23
	6.1.2 Löschen	23
	6.1.3 Maximale Eingabelänge	23
	6.1.4 Buchstaben und Sonderzeichen	23
	6.1.5 Eingabeaufforderung	24
	6.1.6 Auswahl zwischen Werten	24
	6.2 Funktionen aufrufen und löschen	24
	a) Funktion aufrufen oder aktivieren	
	b) Funktion beaskunften	
	c) Statusanzeige der Funktionstasten	
	d) Eine Funktion löschen	
	e) Alle Funktionen löschen	
	6.3 Anzeige von Werten	26
	6.4 Menübedienung	27
Menü	Kapitel 7	31
	7.1 Grundstruktur im Menübaum	31
	7.2 Menübaum der Grundebene	32
	7.3 Eichinformation abrufen	33
	7.4 Geräte-Information abrufen	34

Wägen

Kapitel 8

35

8.1	Unter- und Überlast	35
8.2	Mehrere Bereiche	36
8.3	Wägebrücke wechseln	37
8.4	Nullstellen	37
8.5	Tara	38
8.5.1	Tara setzen	40
8.5.2	Tara löschen	40
8.5.3	Taraeingabe setzen	41
8.5.4	Taraeingabe löschen	41
8.5.5	Gewichtswerte anzeigen	41
8.6	Autotara	42
8.6.1	Arbeiten mit Autotara	42
8.6.2	Autotara manuell löschen	42
8.6.3	Weiter manuell tarieren	42
8.7	Tara automatisch löschen	43
8.7.1	Arbeiten mit automatischem Löschen	43
8.8	Arbeiten mit 2 Taraspeichern	43
8.8.1	Funktionsweise der Tara	43
8.8.2	Funktionsweise mit Autotara	43
8.8.3	Gewichtswerte anzeigen	43

Zählen

Kapitel 9

45

9.1	Referenzgewicht ermitteln	45
9.1.1	Zählen	45
9.1.2	Optimieren	46
9.2	Referenzgewicht eingeben	47
9.3	Zählen beenden	47
9.4	Mit zuletzt benutztem Referenzgewicht erneut zählen	47
9.5	Anzeige umschalten	47
9.6	Werte beauskunften	47
9.7	Information	48
9.8	Anwendungsbeispiele	49
9.8.1	Gefüllten Behälter zählen	49

Summieren

Kapitel 10

51

10.1	Funktion	51
10.2	Bedienen	51
10.2.1	Summieren	51
10.2.2	Zwischensumme anzeigen	51
10.2.3	Letzten Posten löschen	52
10.3	Zwischensumme drucken	52
10.3.1	Manuelle Bedienung	52
10.3.2	Automatischer Abdruck	53
10.4	Endsumme drucken	53
10.5	Einstellen	54
10.6	Anwendungsbeispiele	56
10.6.1	Werte in Summenspeicher addieren	56
10.6.2	Summenspeicher beauskunften	56
10.6.3	Endsummenbeleg ausdrucken	56

Festwertspeicher

Kapitel 11

57

11.1	Bedienung	57
11.1.1	Wert speichern	57
	a) Alten Wert überschreiben	
	b) Speicher voll	
11.1.2	Wert zurücklesen	58
	a) Kein Wert vorhanden	
11.1.3	Wert löschen	59
11.2	Verwalten	59
11.2.1	Alle Festwertspeicher ausdrucken	60
11.2.2	Alle Festwertspeicher löschen	61
11.3	Technische Daten	61
	a) Speicherplatz	
	b) Speicherbare Werte	

Drucken

Kapitel 12

63

12.1	Abdruck auslösen	63
------	----------------------------	----

12.2	Druckbeleg einstellen	64
12.2.1	Einstellungen im Menü.	64
12.2.2	Druckbelegnummer setzen.	64
12.2.3	Einstellungen über Software	65
12.3	Druckertyp und Anzahl der Belege	66
12.4	Druckertyp, Beispiele	67
12.4.1	Druckertyp CBM-270	68
12.4.2	Druckertyp SD 58 N	68
12.4.3	Druckertyp DPU-414.	69
12.4.4	Druckertyp LP542	69
12.4.5	Druckertyp Formulardrucker.	70
12.4.6	Druckertyp Universell	70
	a) Druckbreite bei Druckertyp Universell	
	b) Drucklänge bei Druckertyp Universell	
	c) Hervorhebung Ein bei Druckertyp Universell	
	d) Hervorhebung Aus bei Druckertyp Universell	
12.4.7	Druckertyp Großanzeige.	73
	a) Großanzeige, Datensatzaufbau	
	b) Beispiele für den Datensatzaufbau der Großanzeige	
12.4.8	Anzahl der Abdrucke	76
12.4.9	Wartezeit einstellen	76

Meldungen und Fehler

Kapitel 13 77

13.1	Meldungen	77
13.2	Fehlermeldungen.	78
13.3	Anschlussfehler.	80
13.3.1	Gerät schaltet beim Einschaltnullstellen aus	80
13.3.2	Gerät schaltet bei Neujustage aus.	80

Technische Daten

Kapitel 14 81

14.1	Konformitätserklärung	86
14.1.1	Konformitätserklärung eichfähige Waagen	86
14.1.2	Konformitätserklärung nicht eichfähige Waagen	87
14.2	Typenschild.	88

Glossar

Kapitel 15 89

Sachwortregister, Index

Kapitel 16 93

2 Sicherheitshinweise

- Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor Aufstellen, Inbetriebnahme und Verwendung des Auswertegerätes und der Waage aufmerksam durch.
- Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise.
- Beim Einsatz der Waage im eichpflichtigen Verkehr sind Sie verpflichtet, darauf zu achten, daß die amtlichen Eich- und Sicherungsmarken unverletzt sind. Die angezeigte Nummer des elektronischen Eichsiegels¹ muß mit der auf dem Haupttypenschild² festgehaltenen Nummer übereinstimmen. Das elektronische Eichsiegel darf nicht zerstört sein.³
- 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 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.**



2.3 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.

1) Im Wägebetrieb unter Menüpunkt *E I L H I n*, (Eichinformation) einzusehen.

2) Auf der Rückseite des Gerätes.

3) Ein zerstörtes elektronisches Eichsiegel wird beim Einschalten angezeigt.

2.4 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 IP65. Das Eindringen von Strahlwasser aus jedem Winkel ist nicht möglich. Die Schutzklasse IP65 verhindert *nicht* das Eindringen von Feuchtigkeit bei Verwendung eines Hochdruckreinigers. **Das Gehäuse darf nicht mit einem Hochdruckreiniger abgespritzt werden.**



2.5 Lagerung

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

2.6 Entsorgung



- Bei der Entsorgung des Auswertegerätes sind die elektronischen Baugruppen gemäß den örtlichen Bestimmungen dem Sondermüll zuzuführen.
- Die auf der Platine befindliche Lithiumbatterie der Echtzeituhr darf nur in entladene-m Zustand in die Altbatteriesammelgefäße des Handels und der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger gegeben werden. Bei nicht vollständig entladener Batterie muß Vorsorge gegen Kurzschlüsse getroffen werden.
- Das Gehäuse aus Edelstahl ist nicht lackiert oder beschichtet. Die sortenreine Entsorgung ermöglicht eine besonders umweltfreundliche Wiederverwertung im Rohstoffkreislauf .
- Falls Sie keine Möglichkeit haben, das Auswertegerät umweltverträglich selbst zu entsorgen, schicken Sie es bitte frei an den Hersteller ein. Eine fachgerechte, sortengetrennte und umweltverträgliche Entsorgung wird so gewährleistet.

3 Verwendete Zeichen

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
<i>123456</i> <i>AbCdEf</i>	Zeichen in der 7-Segmentanzeige. Buchstaben sind nur eingeschränkt darstellbar
» <i>Err,01</i> «	Blinkende Anzeige oder Laufschrift. Die Art des Blinkens (langsam, schnell) wird jeweils im Text erwähnt.
Abdruck	Kennzeichnet Ausgaben auf einem Drucker.
Listing	Steht für Programmcode. Wird sowohl für die Darstellung der Druckbelege als auch für Programmbeispiele auf externen Rechnern verwendet.

Zeichentabelle 7-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
<i>A</i>	<i>b</i>	<i>C</i>	<i>d</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>	<i>N</i>	<i>O</i>	<i>P</i>	<i>Q</i>	<i>R</i>	<i>S</i>	<i>t</i>	<i>u</i>	<i>U</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>

Ziffern

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>0</i>

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

Einige Buchstaben sind in der 7-Segmentanzeige nur schwer 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.

3.3 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

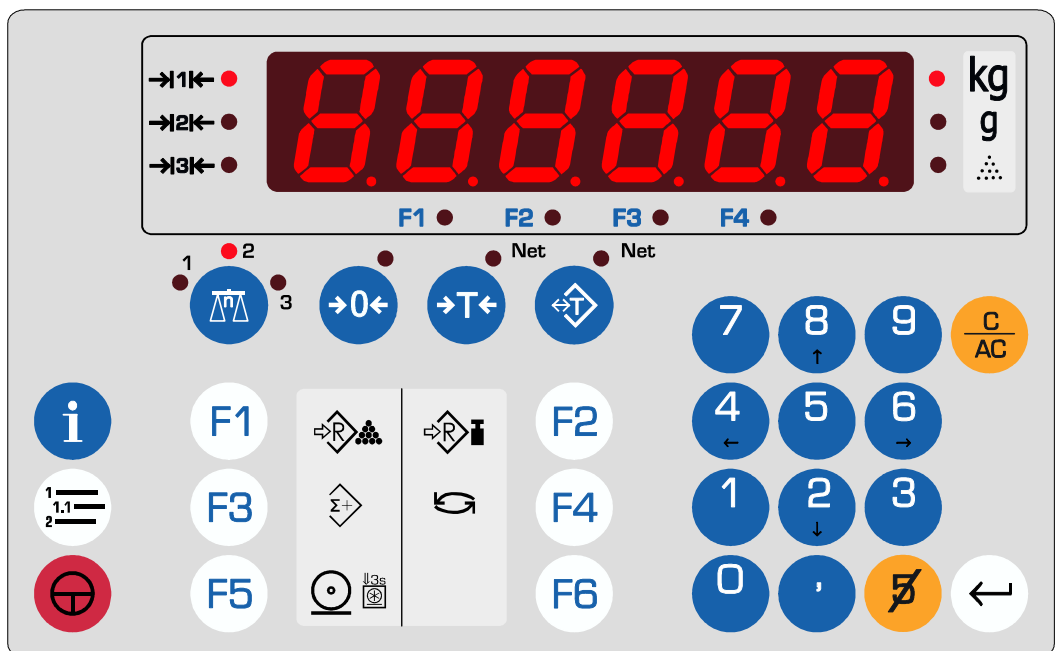
1. Nummerierte Liste

2. Punkte in einer Reihenfolge oder eine bestimmte Anzahl von Punkten.

3. Dies ist der dritte Punkt.

3.4 Tasten

Die Tasten sind in Gruppen auf dem Gerät angeordnet.



Funktionstasten

Numerischer
Tastenbock







Eingabe









Menüsteuerung

Die Tasten werden symbolhaft wie hier gezeigt in dieser Dokumentation verwendet.





Eine beliebige Taste wird als ○ angegeben.

Taste drücken	○
Taste gedrückt halten	○ ↓
Taste loslassen	○ ↑























Funktion	Ein-, Ausschalten	Menü aufrufen oder schließen	Information
Taste			
Symbol			







Funktion	Wägebrücke wechseln	Nullstellen	Taraausgleich	Taraeingabe
Taste				
Symbol				

Funktion	Eingabe oder Funktion löschen	Letztes eingegebene Zeichen löschen	Eingabe abschließen; Auswahl bestätigen
Taste			
Symbol			

Funktion	Ziffer 0	Dezimalpunkt
Taste		
Symbol		





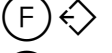




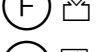

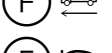

Einige Tasten des numerischen Tastenblocks haben zwei verschiedene Funktionen. Für die Eingabe von Zahlenwerten werden sie als Zifferntasten aktiviert, zur Navigation in den Menüebenen ist ihnen die Funktion der Cursortasten zugewiesen. Die Umschaltung der jeweilig aktiven Funktion erfolgt automatisch je nach Menüebene.

Funktion	Ziffer 1	Ziffer 2 oder Cursor	Ziffer 3
Taste			
Symbol Ziffern			
Symbol Cursor			
Funktion	Ziffer 4 oder Cursor	Ziffer 5	Ziffer 6 oder Cursor
Taste			
Symbol Ziffern			
Symbol Cursor			
Funktion	Ziffer 7	Ziffer 8 oder Cursor	Ziffer 9
Taste			
Symbol Ziffern			
Symbol Cursor			

Symbol	Taste	Taste	Symbol
(F1)			(F2)
(F3)			(F4)
(F5)			(F6)

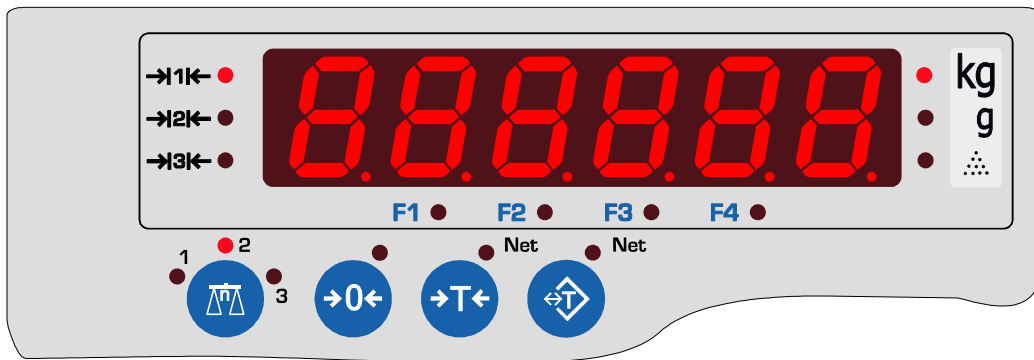
Die Funktionstasten können mit einer Auswahl von Befehlen belegt oder frei programmiert werden. Deshalb ist die Zuordnung einer bestimmten Funktionstaste zu einem Befehl wie ZÄHLEN oder SUMMIEREN nicht eindeutig. Aus diesem Grund werden die Funktionstasten in der Regel *nicht* nach ihrer Nummer und Reihenfolge benannt, sondern es wird eine neutrale Funktionstaste mit dem Symbol oder der Beschriftung der Funktion verwendet.

Hier sind die standard Funktionen und weitere gebräuchliche Funktionen mit Symbol und Bedeutung aufgelistet. Wenig verwendete Funktionen oder Sonderfunktionen sind in der jeweiligen Funktionsbeschreibung dokumentiert.

Symbol	Funktion
(F) 	Referenzgewicht ermitteln, Zählen
(F) 	Referenzgewicht eingeben, Zählen
(F) 	Summieren
(F) 	Speichern eines Wertes
(F) 	Abrufen eines Wertes aus dem Speicher
(F) 	Drucken. Datenausgabe über Schnittstelle
(F) 	Zwischensumme drucken
(F) 	Endsumme drucken
(F) 	Zielgewicht eingeben
(F) 	Rezept abrufen
(F) 	Erstwägung
(F) 	Zweitwägung
(F) 	Anzeigewechsel

3.5 Symbole der Anzeige

Die Anzeige des Gewichtswertes wird durch 16 LED's ergänzt. Je nach Waagenstatus und gewählter Funktion werden die zugehörigen LED's eingeschaltet.



Symbol	Bedeutung
	Wägebrenns 1, 2, 3
	Nullage
	Netto (Waage tariert)
	Netto (Handtara gesetzt)
→1← ● →2← ● →3← ●	Bereich 1 (in Ruhelage) Bereich 2 (in Ruhelage) Bereich 3 (in Ruhelage)
● g ● kg ●	Einheit g Einheit kg Einheit Stück
F1 ● F2 ● F3 ● F4 ●	Status Funktionstaste F1, F2, F3, F4

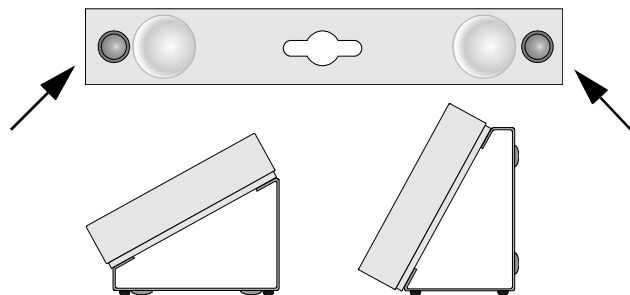
4 Geräteaufstellung

4.1 Aufstellen

Das Auswertegerät wird mit losen Aufstellbügel geliefert. Diese sind je nach Verwendung (Tisch- bzw. Wandgerät) entsprechend zu montieren.

4.1.1 Als Tischgerät

→ Je 2 GummifüÙe auf einen Bügel kleben. Gewünschten Aufstellwinkel berücksichtigen.

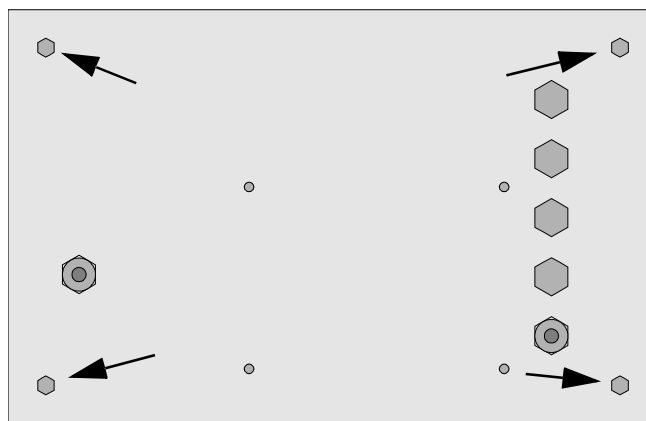


→ Alle 4 Hutmuttern (Schlüsselgröße 7mm) auf der Rückseite des Auswertegerätes abschrauben.

→ Entsprechend dem gewünschten Aufstellwinkel Bügel flach oder steil montieren.

→ Hutmuttern festschrauben.

→ Gerät aufstellen



4.1.2 Als Wandgerät

→ Bügel so am Auswertegerät montieren, daß das Langloch nach Aufhängung zur Wand zeigt.

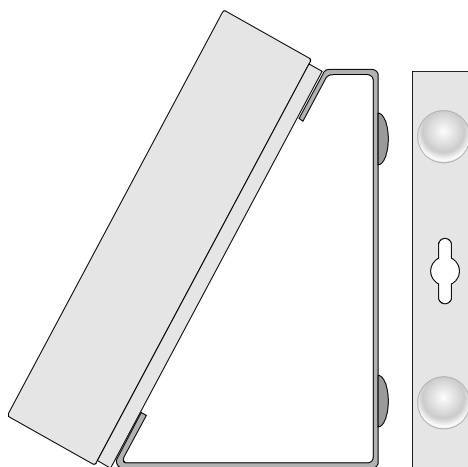
→ Hutmuttern festschrauben.

→ 2 Löcher im Abstand von 244 mm an vorgesehener Stelle anbringen. Lochdurchmesser 6 mm. Beigefügtes Montagmaterial verwenden.

→ Die Schrauben bis auf 5 mm in die Wand einschrauben.

→ Auswertegerät mit den Langlöchern einhängen und nach unten schieben.

→ Schrauben eventuell nachziehen.

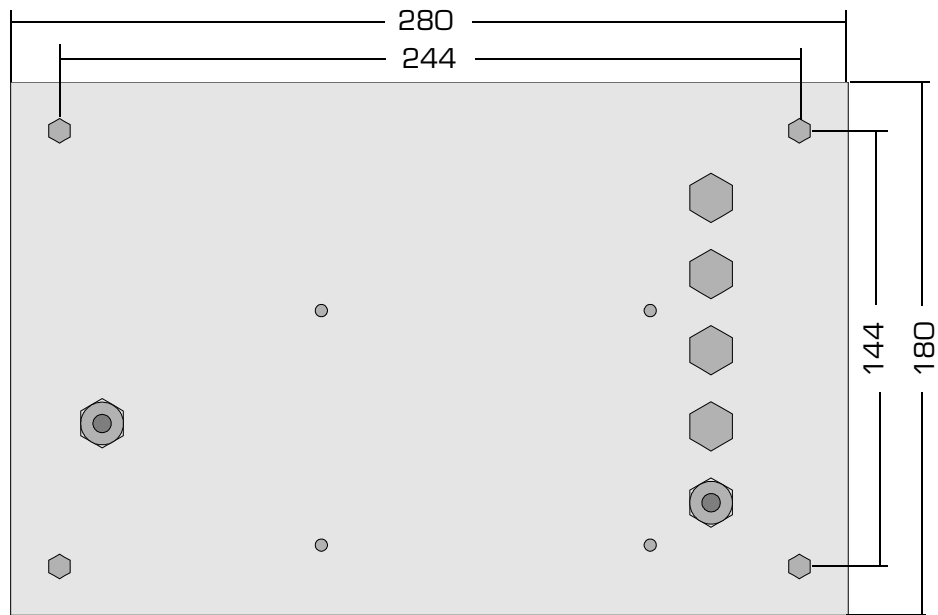


4.2 Schaltschrankmontage

Die Schaltschrankbefestigung ist als Zubehör erhältlich (Bestell Nummer: O204).

4.3 Befestigungsmaße

Zur flachen Befestigung des Auswertegerätes auf einer Blechplatte oder ähnlichem sollten die 4 Gewindebolzen der Aufstellbügel verwendet werden.

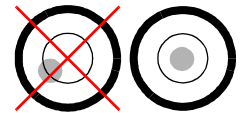


Bolzendurchmesser M4; Länge 5 mm. Falls der Durchmesser oder die Länge der Bolzen nicht ausreichend ist, geeignetes Befestigungsmaterial zur Verlängerung benutzen.

4.4 Ausrichten der Wägebrücke

Diese Waage ist ein Präzisionsinstrument, bei dessen Herstellung und Feineinstellung auf exakte Meßergebnisse Wert gelegt wurde. Sie ist entsprechend sorgfältig zu behandeln.

- Falls beim vorgesehenen Einsatz der Waage mit elektrostatischen Entladungen zu rechnen ist, sind die im Systemhandbuch beschriebenen Erdungsmaßnahmen durchzuführen.
- Das Auswertegerät kann als Tisch- oder Wandgerät genutzt werden. Zur Montage siehe 4.1 "Aufstellen" auf Seite 15.
- Alle Steckverbindungen zu Wägebrücken, Drucker, Barcodeleser, Datenterminal, Steuerungen etc. herstellen. Zum Anschluß des Druckers siehe die separate Bedienungsanleitung des Druckers.
- Wägebrücke(n) mittels eingebauter Wasserwaage (Libelle) ausrichten. Alle Stellfüße müssen Bodenkontakt haben und gleichmäßig belastet werden. Wägebrücke entlasten.
- Das Auswertegerät an die Spannungsversorgung anschließen. Netzspannung und Frequenz müssen mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.



Bitte beachten Sie für einen störungsfreien Betrieb folgende Hinweise:

- Belasten Sie eine Wägebrücke nur mit Teilen, deren Gewicht innerhalb des Wägebereiches liegt. Wägezellen werden beschädigt, wenn die aufgelegte Last größer ist, als der Wägebereich der Wägebrücke.
- Beachten Sie die unter 14 "Technische Daten" auf Seite 81 aufgeführten Umgebungsbedingungen.
- Die Waage sollte nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.
- Ein schneller Wechsel der Umgebungstemperatur beeinträchtigt die Genauigkeit der Waage.
- Stellen Sie die Waage an einem kühlen, staubfreien und trockenen Standort auf.
- Betreiben Sie die Waage nicht in der Nähe von Heizgeräten, Klimageräten oder Ventilatoren. Schützen Sie die Wägebrücke vor Luftbewegungen.
- Betreiben Sie die Waage nicht in der Nähe von Maschinen, die Erschütterungen und Vibrationen verursachen.
- Zur Unterdrückung von EMV-Störungen sollte für den Anschluß des Auswertegerätes eine separate Spannungsversorgung, direkt vom Sicherungskasten, hergestellt werden.
- Betreiben Sie die Waage nicht in der Nähe von Geräten, die starke elektromagnetische Felder erzeugen.
- Betreiben Sie die Waage nicht im gleichen Stromkreis mit Geräten, die Netzstörungen verursachen.
- Das Auswertegerät sollte immer an der Spannungsversorgung angeschlossen bleiben. Die Lebensdauer und Wägegenauigkeit werden dadurch erhöht.



- Ausnahme:**
- Bei Gewittern sollte das Auswertegerät, wie alle elektrischen Geräte, vom Netz getrennt werden.
 - Bei Elektroschweißarbeiten an der Waage ist diese vom Netz zu trennen.

5 Inbetriebnahme

5.1 Einschalten

→ Alle Wägebrücken entlasten.

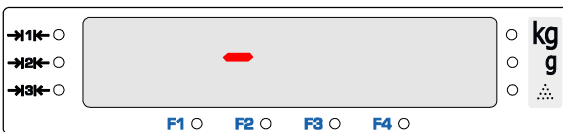
→ Mit  einschalten. Das Gerät durchläuft Selbsttest und Initialisierung.



Initialisierung verschiedener Programm-bereiche



Datum der internen Uhr



Werte Laden



Nullstellen der Wägebrücke(n)



Gewichtsanzeige

Waage ist betriebsbereit

5.1.1 Mögliche Fehlermeldungen beim Einschalten

a) Nullstellen nicht möglich

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

Entlast *Entlasten* wird für 10 Sekunden angezeigt.
Entlasten

Ernull,
nicht nullgestellt Nicht nullgestellt.

» 1,234 « Der Gewichtswert erscheint blinkend in der Anzeige.

Es wird der zuletzt ermittelte Nullpunkt verwendet.

Wägen auf dieser Wägebrücke ist möglich, der Gewichtswert kann aber einen systematischen Fehler haben. Die Wägebrücke sollte sobald wie möglich manuell mit der Taste \ominus nullgestellt werden.

Nach erfolgreichem Nullstellen wird der Gewichtswert angezeigt.

b) Eichsiegel ist zerstört



Eichsiegel ist zerstört Es erscheint die Laufschrift *Eichsiegel ist zerstört*
Eichsiegel ist zerstört

Das elektronische Eichsiegel ist zerstört. Die Waage ist nicht mehr geeicht. Der Einsatz der Waage im eichpflichtigen Warenverkehr ist nicht zulässig!

Weitere Hinweise sind in Kapitel 13 "Meldungen und Fehler" auf Seite 77 enthalten.

c) Dongle-Nummer falsch

Error dongle Es erscheint die Laufschrift *Error Dongle*.
Error Dongle

Enter Mit \ominus bestätigen.
Enter

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!

Weitere Hinweise sind in Kapitel 13 "Meldungen und Fehler" auf Seite 77 enthalten.



d) Nicht korrekt ausgeschaltet

Warn, Es erscheint *Warnung* und nachfolgend *Ausschalten*
Warnung

Aussch, Mit \ominus bestätigen.
Ausschalten

Das Auswertegerät wurde nicht korrekt ausgeschaltet.


Verwenden Sie *immer* die Taste \ominus zum Ausschalten.

Schalten Sie das Gerät nicht aus, indem Sie die Spannungsversorgung abschalten!


Weitere Hinweise finden Sie unten unter 5.2 "Ausschalten".

5.2 Ausschalten

✓ Gerät ist im Wägebetrieb

→ Mit  ausschalten.


→ Bleibt das Auswertegerät mehrere Tage ausgeschaltet, alle Wägebrücken 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 Allgemeine Bedienung

In diesem Kapitel wird die allgemeine Bedienung und die Anzeige von Werten beschrieben. Die Angaben beziehen sich nicht auf eine bestimmte Funktion, sondern sind generelle Angaben zur Benutzung des Auswertegerätes.

Die hier beschriebenen Operationen sind bei vielen Gerätefunktionen gleich oder sehr ähnlich. Eine effektive und sichere Bedienung des Gerätes wird nur durch gute Kenntnis der grundlegenden Geräteeigenschaften ermöglicht.

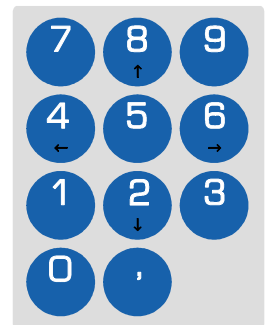
Dieses Kapitel kann auch als Nachschlagmöglichkeit genutzt werden, wenn die Reihenfolge einzelner Schritte unklar ist oder z.B. Korrekturmöglichkeiten für Eingaben gesucht werden.

6.1 Eingabe

- Falls nötig oder gewünscht, einen Wert eingeben.
- Gewünschte Funktion anwählen.
- Die Funktion wird ausgeführt.



6.1.1 Zahlen

Ziffern und Zahlen werden direkt über den Ziffernblock auf der Tastatur eingegeben. Ziffern und das Dezimaltrennzeichen in benötigter Reihenfolge eingeben.




6.1.2 Löschen

Zuletzt eingegebenes Zeichen löschen


-  drücken
- ✓ Das zuletzt eingegebene Zeichen wird gelöscht.
-  mehrfach drücken, um mehrere Zeichen zu löschen.



Anzeige der Laufschrift abbrechen

- Während der Anzeige einer Laufschrift  drücken.
- ✓ Die Anzeige der Laufschrift wird abgebrochen und der folgende Menüpunkt erscheint.

Eingegebene Zeichen komplett löschen

- 2x  drücken
- ✓ Alle eingegebenen Zeichen werden gelöscht.



6.1.3 Maximale Eingabelänge

Es können keine Eingaben gemacht werden, die länger sind, als in der Anzeige darstellbar (sechs Ziffern).

Die Eingabe eines Dezimalpunktes ist möglich. Der Dezimalpunkt darf jedoch nicht als erstes oder letztes Zeichen oder mehrfach eingegeben werden.

6.1.4 Buchstaben und Sonderzeichen

Buchstaben und Sonderzeichen können nicht eingegeben werden.

6.1.5 Eingabeaufforderung

Die Eingabeaufforderung ist die Aufforderung, einen Wert einzugeben, auszuwählen oder zu bestätigen. Eine Kennzeichnung der Eingabeaufforderung erfolgt durch ein Blinken der Anzeige. Die Umschaltung der Tastatur als Zifferntasten oder als Cursor-tasten erfolgt automatisch je nach möglicher Eingabe.

→ Wert eingeben oder auswählen.

→ Eingabe mit \leftarrow bestätigen.

Manche Eingabeaufforderungen geben einen Standardwert oder den alten Wert vor. Dieser kann übernommen, korrigiert oder gelöscht und neu eingegeben werden. Beim Abbruch der Eingabe bleibt der alte Wert erhalten, auch wenn mit der Eingabe eines neuen Wertes schon begonnen wurde.

- Wert bestätigen mit \leftarrow .
- Um einen neuen Wert einzugeben, einfach mit der Eingabe beginnen. Der Vorgabewert wird automatisch gelöscht.
- Bearbeiten des Wertes siehe oben unter 6.1 "Eingabe" auf Seite 23.
- Löschen eines vorgegebenen oder des eingegebenen Textes mit $2 \times \leftarrow$.
- Abbruch der Eingabe bei leerem Eingabefeld mit \leftarrow . Ist das Eingabefeld nicht leer, vorher mit $2 \times \leftarrow$ leeren.
Abbrechen ist nur möglich, wenn nicht zwingend ein einzugebender Wert erwartet wird. Beim Abbruch bleibt der alte Wert erhalten.

6.1.6 Auswahl zwischen Werten

Je nach einzugebendem Wert kann dieser frei eingegeben oder muß aus einer Liste von erlaubten Werten ausgewählt werden.

Ein Beispiel für die Auswahl zwischen erlaubten Werten ist die Konfiguration der seriellen Schnittstelle.

Als Parität kann nur *PARITÄT* (Keine, None), *PAR,UNGER* (Ungerade, Odd) oder *PAR,GER* (Gerade, Even) ausgewählt werden.

Auch die Auswahl zwischen *JA* und *NEIN* läßt nur diese beiden Werte zu. Andere Werte können nicht ausgewählt werden.

✓ Die Auswahl zwischen Werten ist durch eine blinkende Anzeige gekennzeichnet.

→ Wert über die Pfeiltasten \downarrow und \uparrow auswählen.

→ Neuen Wert mit \leftarrow bestätigen.

6.2 Funktionen aufrufen und löschen

Ist die gewünschte Funktion nicht auf den Funktionstasten vorhanden, wird sie über das Menü gestartet, beauskunftet und beendet.



a) Funktion aufrufen oder aktivieren

\textcircled{F}

Eine Funktion wird über die entsprechende Funktionstaste \textcircled{F} bzw. über die Wägefunktionstasten \textcircled{F} $\textcircled{+0+}$ $\textcircled{+T}$ $\textcircled{+D}$ aufgerufen. Je nach Funktion kann oder muß vorher ein Wert eingegeben werden.

→ Falls nötig oder gewünscht, einen Wert eingeben.¹

→ Gewünschte Funktion anwählen.

✓ Die Funktion wird ausgeführt.

1) Ob ein Wert benötigt wird, wahlweise ist oder nicht eingegeben werden kann, ist von der Funktion abhängig. Beispiel:

\textcircled{F} 'Wägebrücke umschalten' kann mit und ohne vorherigem Wert benutzt werden.

\textcircled{F} \rightarrow 'Wert speichern' erwartet immer einen vorher eingegebenen Wert.

Beispiel

Mit einer Anfangsstückzahl von 25 Stück das Stückgewicht ermitteln und zählen.

25 Wert eingeben, hier die Anfangsstückzahl

25 ● Zählfunktion mit Anfangsstückzahl starten.

b) Funktion beauskunften

→ Taste drücken.

→ Gewünschte Funktion anwählen.

✓ Der zur Funktion gehörende Wert wird in der Zweitanzeige gezeigt.

Bedienschritte

Das ermittelte Referenzgewicht soll angezeigt werden.

Information über ...

REF.
20,000 ... die Zählfunktion.
Referenzgewicht Die Werte werden nacheinander kurz in
20.000 g der Anzeige gezeigt.

SEL
25
Stückzahl, mit der
das Referenzgewicht
ermittelt wurde.
25

75
aktuelle Stückzahl auf
der Wägebrücke

c) Statusanzeige der Funktionstasten

Je nach gewählter Funktion wird zusätzlich über eine Status-LED angezeigt, welche Funktionstaste aktiviert wurde. Diese Signalisierung erfolgt jedoch nur, wenn die Anzeige der aktiven Funktion eine nachvollziehbare und sinnvolle Zuordnung aufweist.

Beispiel:

Über die Funktionstaste wurde die Zählfunktion aktiviert.

Die LED **F1** ● leuchtet nicht, da die aktive Zählfunktion bereits durch die LED ● angezeigt wird.

Über die Funktionstaste wurde ein Wert summiert.

Die LED **F3** ● leuchtet, es sind Werte im Summenspeicher enthalten.

d) Eine Funktion löschen

→ Taste drücken.

→ Zu löschende Funktion anwählen.

✓ Die Funktion wird gelöscht bzw. deaktiviert.

Bedienschritte

Die Zählfunktion soll beendet werden.

3500 ● Löschen der ...

35,4 ● kg ... Zählfunktion. Der Gewichtswert wird
angezeigt.



e) Alle Funktionen löschen

→ 2x die Taste  drücken.

✓ in der Anzeige erscheint kurz *CLr FC* und alle aktiven Funktionen werden gelöscht

6.3 Anzeige von Werten



In der Anzeige wird je nach aktiver Funktion der zugehörige Wert angezeigt. Um die Anzeige auf andere Werte umzuschalten, ist eine der Funktionstasten mit einer Funktion zu belegen, die die angezeigten Werte wechseln kann. Siehe Systemhandbuch, Kapitel 2.4 "Belegung der Funktionstasten".



Diese Anzeigenwechsellaste ermöglicht beispielsweise bei aktiver Zählfunktion die Anzeige von Stückzahl auf Gewichtswert umzuschalten.

→ Taste   drücken, um einen anderen Wert in der Anzeige darzustellen.










✓ Die Anzeige zeigt kurz, welcher Wert dargestellt wird (z.B. *brutto*, *netto*, *St*).

✓ Wert wird angezeigt.

✓ Die Status-LED's ergänzen den ausgewählten Wert mit der Einheit oder der Netto Anzeige an den Tasten  und .

→ Taste   erneut drücken, um weitere Werte anzuzeigen oder wieder den ursprünglichen Wert darzustellen.

Umschalten zwischen Brutto und Netto

Kommentar	Taste	Anzeige	Status-LED
Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen		1,2	● kg
Behälter tarieren. Anzeige zeigt Netto. LED "Net" an der Tarataste leuchtet.		0,0	● kg 
Behälter befüllen		2,5	● kg 
Anzeige auf Brutto umschalten Anzeige zeigt <i>brutto</i> und nachfolgend den Wert. LED "Net" an der Tarataste blinkt.	 	<i>brutto</i> 3,7	● kg 
Anzeige auf Netto umschalten Anzeige zeigt <i>netto</i> und nachfolgend den Wert. LED "Net" an der Tarataste leuchtet.	 	<i>netto</i> 2,5	● kg 

Umschalten zwischen Brutto, Netto und Stückzahl

Kommentar	Taste	Anzeige	Status-LED
Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen		1,2	● kg
Behälter tarieren. Anzeige zeigt Netto. LED "Net" an der Tarataste leuchtet.	⊕T+	0,0	● kg ⊕T+
Teile in den Behälter füllen.		0,6	● kg ⊕T+
Stückgewicht von 20 g eingeben.	⊕ ⊖	20	● kg
Zählfunktion aufrufen.	F ⊕ R		
Anzeige zeigt Stückzahl		30	●
Anzeige auf Brutto umschalten Anzeige zeigt <i>brutto</i> und nachfolgend den Wert. LED "Net" an der Tarataste blinkt.	F ↻	<i>brutto</i> 1,8	● kg ⊕T+
Anzeige auf Netto umschalten Anzeige zeigt <i>netto</i> und nachfolgend den Wert. LED "Net" an der Tarataste leuchtet.	F ↻	<i>netto</i> 0,6	● kg ⊕T+
Anzeige auf Stückzahl umschalten Anzeige zeigt <i>St</i> und nachfolgend den Wert. LED "Net" an der Tarataste leuchtet.	F ↻	<i>St</i> 30	●

6.4 Menübedienung

Die Einstellung der Geräteeigenschaften und Funktionsmerkmale im Auswertegerät erfolgt in einem Menü. Die einzelnen Parameter und Einstellwerte können angezeigt und geändert werden.

Über das Menü können auch einige Funktionen aufgerufen und ausgeführt werden, wenn sie nicht auf den Funktionstasten F zur Verfügung stehen.

- Das Menü wird über die Taste ⊖ aufgerufen.
- Die Anzeige der Menüebenen und Parameter erfolgt in der Anzeige.
- Von jeder Stelle des Menüs aus kann durch erneutes Betätigen der Taste ⊖ das Menü verlassen werden.
- Die Auswahl eines Menüpunktes oder eines Parameters erfolgt über die Richtungstasten ⊖, ⊕, ⊗ und ⊙.
- Mit ⊕ wird ein Menüeintrag zur Eingabe des Wertes geöffnet. Der alte Wert wird angezeigt. Zur Eingabe, Änderung, Bestätigung oder Abbruch siehe die entsprechenden Abschnitte unter [6.1 "Eingabe" auf Seite 23](#).



- ② Wechselt zum nächsten Menüpunkt in der gleichen Ebene.
Nach Erreichen des letzten Menüeintrags erscheint wieder der erste.
- ⑧ Wechselt zum vorigen Menüpunkt in der gleichen Ebene.
Nach Erreichen des ersten Menüeintrags erscheint der letzte.
- ④ Wechselt zur nächst höheren Ebene innerhalb des Menüs.
Wechselt von der obersten Ebene in den Wägebetrieb.
- ⑥ Wechselt zur nächst tieferen Ebene innerhalb des Menüs.
Zeigt die Unterpunkte eines Eintrags an.
- ⊞ Statt ⑥ kann auch ⊞ verwendet werden. Die Unterpunkte zu einem Eintrag werden angezeigt. Gibt es keine Unterpunkte zum Eintrag, wird die Eingabe eines Wertes geöffnet.

Kennzeichnung von Menüpunkten in der Anzeige

Menüpunkte werden in der Anzeige kontinuierlich dargestellt. Bei der Eingabe oder Auswahl von Werten blinkt die Anzeige.

Darstellung der Menüebenen in der Bedienungsanleitung

Die Menüebenen im Auswertegerät sind mit einer verzweigten Baumstruktur vergleichbar. In der Bedienungsanleitung werden die Menüebenen mit einem Symbol gekennzeichnet, das die Ebene angibt, in der sich dieser Menüpunkt befindet. Da einige der Texte in der 7-Segmentanzeige nur eingeschränkt darstellbar sind, ist unter den Menütexten die Bedeutung der Anzeige in normaler Schreibweise angegeben.

U,-Conf, Gerätekonfiguration	Grundmenüebene nach dem Drücken der Menütaste.
⊞ druck Drucken	erste Verzweigung im Menübaum
⊞ LF,nr Laufende Nr.	zweite Verzweigung im Menübaum
⊞ u.s.w.	dritte Verzweigung im Menübaum

Grundebene

⊞ oder ⊞	⊞ erste Ebene		
⊞	⊞ ⊞ oder ⊞	⊞ zweite Ebene	
⊞	⊞ ⊞	⊞ ⊞ oder ⊞	⊞ dritte Ebene
⊞	⊞ ⊞	⊞ ⊞	⊞ ⊞ oder ⊞ ⊞ u.s.w.

Verweis auf Menüpunkt

Der Verweis auf einen bestimmten Menüpunkt erfolgt in der Form:

G,-CONF, | I nFACE | SChn1 2 | PARi tY ...























(Gerätekonfiguration | Schnittstellen | Schnittstelle 2 | Parität ...)

Dabei trennt das Zeichen " | " die einzelnen Ebenen voneinander.

Da einige der Texte in der 7-Segmentanzeige nur eingeschränkt darstellbar sind, ist unter den Menütexten die Bedeutung der Anzeige in normaler Schreibweise angegeben.

Bedienschritte

Um obigen Menüpunkt zur Eingabe der Parität aufzurufen:

	<i>drucC</i> Drucken	Menü aufrufen
   ...	<i>G,-CONF,</i> Gerätekonfiguration	Mehrfach die Taste 'Weiterblättern' drücken, bis der gewünschte Menüpunkt angezeigt wird.
	 <i>I nFACE</i> Interface (Schnittstelle)	Unterpunkt anzeigen
	 <i>SChn,1</i> Schnittstelle 1	Unterpunkt anzeigen
 oder  	 <i>SChn,2</i> Schnittstelle 2	Nummer der Schnittstelle auswählen und bestätigen. Unterpunkte werden angezeigt.
	 <i>PARi tY</i> Parität	Menüpunkt auswählen
	 <i>nonE</i> none (keine)	Öffnen zur Eingabe des Wertes
mehrfach  oder 	 <i>nonE</i> none (keine) <i>odd</i> odd (ungerade) <i>EVEN</i> even (gerade)	gewünschte Parität auswählen und ...
	 <i>StoPbi</i> Stopbits	... bestätigen. Der nächste Menüpunkt wird angezeigt.
		Menü schließen

Die Einstellung der Geräteeigenschaften und Funktionsmerkmale im Auswertegerät erfolgt in einem Menü. Die einzelnen Parameter und Einstellwerte können angezeigt und geändert werden.

Über das Menü können auch einige Funktionen aufgerufen und ausgeführt werden, wenn sie nicht auf den Funktionstasten  zur Verfügung stehen.

Beim Aufruf des Menüs über die Menütaste ist kein Wägebetrieb möglich! Sind angeschlossene Datenendgeräte oder Steuerungsanlagen auf Wägedaten oder Signale aus dem laufenden Wägebetrieb angewiesen, sind diese vorher abzuklemmen, auszuschalten oder zu deaktivieren, um Fehlfunktionen zu vermeiden.



Zur Auswahl und Einstellung eines Menüpunktes siehe [6.4 "Menübedienung" auf Seite 27](#).






Folgende Übersicht zeigt den prinzipiellen Aufbau des Menüs.

Je nach aktivierten Funktionen werden weitere Menüpunkte angezeigt, vorhandene ausgeblendet oder es ändern sich die Texte eines Menüpunktes. Auch mit Programmweiterungen und Sonderprogrammen wird das Menü angepaßt. Aus diesem Grund zeigt die Aufstellung nur eine Übersicht, keine verbindliche Funktionalität.

Die genaue Erklärung zu einem Menüpunkt, seine Bedienung und Auswirkung wird unter der verwiesenen Stelle erläutert.

7.1 Grundstruktur im Menübaum

Das Menü im Auswertegerät gliedert sich in der Grundebene in 4 Hauptgruppen.

<i>druck</i> 	Drucken	Menüebenen zum Aufruf von Funktionen oder zum Verwalten von bereits eingerichteten Geräteeigenschaften. Grundsätzliche Änderungen der Geräteeigenschaften sind hier nicht möglich. Je nach Einstellung in der Gerätekonfiguration werden hier zusätzliche Menüebenen angezeigt.
<i>FESTSP.</i> 	Festwertspeicher	
<i>Ü.-CONF.</i> 	Gerätekonfiguration	In der Gerätekonfiguration werden alle Eigenschaften und Funktionen des Auswertegerätes eingestellt.
<i>JUSTAG.</i> 	Justage	Im Justagemenü erfolgt die Definition und Justage von Wägebrücken und das Aufbringen oder Zerstören des Eichsiegels.
<i>EICHINFORMATION</i> 	Eichinformation	In den Informationsebenen können die Eichsiegel angezeigt werden oder die Hard- und Softwareversionen des Gerätes abgefragt werden.
<i>info</i>	Information	

7.2 Menübaum der Grundebene


Menüeintrag	Kurze Beschreibung	Genau siehe
<i>druckt</i> Drucken	Auslösen von verschiedenen Standarddruckbelegen.	12.1 "Abdruck auslösen" auf Seite 63
<i>1,-2,Pr0,</i> Erst- und Zweitwägungs - Programm	Menüpunkt erscheint nur, wenn Erstwägungen im Gerät gespeichert wurden. Verwalten der Erstwägungsspeicher.	Systemhandbuch Kapitel 5 "Erst- und Zweitwägung"
<i>21 EL,Pr,</i> Zielwägungs- programm	Menüpunkt erscheint nur, wenn eine Zielwägung eingerichtet wurde. Vergleich des Gewichtswertes mit einem vorgegebenen Zielwert.	Systemhandbuch Kapitel 8 "Zielwägung"
<i>FEST,SP,</i>	Verwalten der Festwertspeicher.	11 "Festwertspeicher" auf Seite 57
<i>ALIBIS,</i> Alibispeicher	Menüpunkt erscheint nur, wenn ein Alibispeicher eingerichtet wurde. Verwalten des Alibispeichers.	Systemhandbuch Kapitel 6 "Alibispeicher"
<i>BEI ZEI,</i> Beizeichen	Menüpunkt erscheint nur, wenn mindestens ein Beizeichen definiert wurde. Standardwerte von Beizeichen ändern.	Systemhandbuch Kapitel 4 "Beizeichen"
<i>Ü,-CONF,</i> Gerätekonfiguration	Eigenschaften von Gerätefunktionen, Schnittstellenparameter, Drucker, Druckbelege, Datenbanken, Schaltfunktion, Funktionstasten ...	Systemhandbuch Kapitel 2 "Gerätekonfiguration"
<i>JUSTRG,</i> Justage	Konfiguration und Justage von Wägebriücken	Justageanleitung
<i>EICHIN,</i> Eichinformation	Anzeigen von Informationen über die Eichsiegel.	7.3 "Eichinformation abrufen" auf Seite 33
<i>INFO</i> Information	Anzeigen von Informationen über das Auswertegerät.	7.4 "Geräte-Information abrufen" auf Seite 34

7.3 Eichinformation abrufen



Die Eichinformationen zeigen


- ob das Eichsiegel aufgebracht oder zerstört ist.
- eine Liste der letzten Eichsiegelnummern mit Datum.
- welche Wägebrücke an welchem Eingang angeschlossen ist.
- ob beim Anschluß einer Wägebrücke das DONGLE¹ verwendet wird.


Die Werte werden als Liste angezeigt. Beenden der Anzeige mit .

→ Menü mit  aufrufen.
























→ *EI CH, I n*, (Eichinformation) wählen und bestätigen.

→ Liste mit  vorwärts und mit  rückwärts durchblättern, um den gewünschten Wert anzuzeigen.

→ Mit  die Liste schließen.

→ Menü mit  schließen.

In der Informationsliste wird nacheinander angezeigt


<i>EI CH, I n</i>	Eichinformation
 <i>E,SI G,OF</i> Eichsiegel on (Eichsiegel gesetzt)	Bei zerstörtem Eichsiegel wird gezeigt: <i>E,SI G,OF</i> Eichsiegel of (Eichsiegel zerstört)
 <i>nr. 4</i> Eichsiegel Nr. 4	Nummer des letzten Eichsiegels. Nach Bestätigen mit  wird das Datum angezeigt. <i>dAtuM</i> <i>29,0 1,03</i> Zurück mit 
 <i>HI S,EI C</i> Historie der Eichsiegel	Zeigt nach Bestätigen mit  die zurückliegenden Eichsiegelnummern mit Datum und Uhrzeit. Nummer, Datum und Uhrzeit werden beim Zerstören und nicht beim Aufbringen des Eichsiegels hochgezählt bzw. gesetzt. Mit den Tasten  und  in den Einträgen blättern. <i>AnFRAnG</i> oder <i>EndE</i> erscheint jeweils nach den letzten Einträgen am Listenanfang oder Ende. Weiterblättern ist dann in dieser Richtung nicht mehr möglich. Nach Bestätigen mit  wird das Datum des gewählten Eintrags angezeigt. Zurück mit  
 <i>donGLE</i> Dongle	Anzeige der Donglenummer für die eingerichteten Wägebrücken. Zur Auswahl der Wägebrücke mit  bestätigen.
 <i>brue, 1</i> Wägebrücke 1	Auswahl der anzuzeigenden Wägebrücke mit den Tasten  oder  und mit  bestätigen.
 <i>EI nGRAnG 1</i> Eingang 1	Anzeige des ADU-Eingangs, an dem die Wägebrücke angeschlossen ist.
<i>EntEr</i> Enter	Anzeige mit  bestätigen.
 <i>donGLE</i> Dongle <i>03d5</i> <i>03D5</i>	Anzeige der Donglenummer (Hexadezimalzahl). Ist für diese Wägebrücke kein Dongle vorhanden, so wird <i>no donGLE</i> no Dongle (kein Dongle) angezeigt.
<i>EntEr</i> Enter	Anzeige mit  bestätigen.
 <i>brue, 1</i> Wägebrücke 1	Gegebenenfalls weitere Wägebrücken auswählen oder Menü mit  schließen.

1) = eindeutige Klemmenkastenummer. Siehe auch "Dongle" in "15 Glossar" auf Seite 89.

7.4 Geräte-Information abrufen

Die Geräteinformationen zeigen


- den Typ des Auswertegerätes.
- die Fabrikationsnummer und die Platinenummer
- die Programmversion.

Die Werte werden als Liste angezeigt. Beenden der Anzeige mit .

→ Menü mit  aufrufen.

→ *Info* wählen und bestätigen.








→ Liste mit  und  durchblättern,
um den gewünschten Wert auszuwählen.

→ Mit  die Liste schließen.

→ Menü mit  schließen.

In der Informationsliste wird nacheinander angezeigt

Info

 <i>FAB.nr.</i> Fabriknummer	
 <i>000 123</i>	Fabriknummer des Auswertegerätes
 <i>PLAt.nr.</i> Platinenummer	
 <i>000 123</i>	Platinenummer
 <i>boot, 1.0</i> Bootprogrammversion 1.0	Bootprogrammversion
 <i>ProGrA.</i> Programmversion	
 <i>1.0 1.0 1</i>	Programmversion Sonderprogrammversionen werden mit einem E (Extra) hinter der Programmversion ergänzt: <i>1.0 1.0 1E</i>

8 Wägen

→ Zu wägendes Teil auf die Wägeplattform stellen.
Die Wägeplattform nicht über die Tragfähigkeit¹ hinaus belasten.

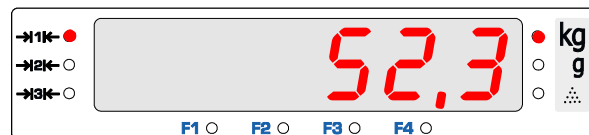
- ✓ Der Gewichtswert wird angezeigt.
- ✓ Die Einheit wird durch die Status-LED ● kg oder ● g gekennzeichnet.
- ✓ Das Erreichen des endgültigen Gewichtswertes* (Ruhelage) wird durch die Status-LED →1K● angezeigt.
Bei mehreren Bereichen leuchtet jeweils die Status-LED des aktuellen Bereiches.



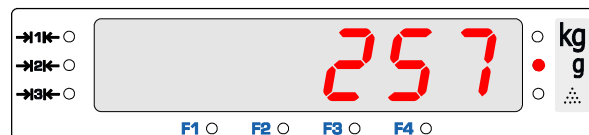
*
Siehe auch "Ruhelage" in
"15 Glossar" auf Seite
91.

Beispiele

Wägeplattform mit 52,3 kg belastet.
Gewichtswert ist in Ruhelage.



Wägeplattform mit 257 g belastet.
Gewichtswert ist nicht in Ruhelage.



8.1 Unter- und Überlast

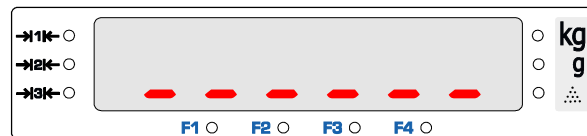
Gewichtswerte, welche innerhalb des Wägebereiches liegen, werden angezeigt.

Unterlast

Bei Entlasten der Wägebrücke wird ab 9 Ziffernschritten unter 0 kg UNTERLAST angezeigt.

Zum Beheben die korrekte Vorlast

(z. B. eine Schale) auf die Wägebrücke auflegen, mit ⊕ nullstellen oder das Auswertgerät über ⊖ aus- und wieder einschalten.



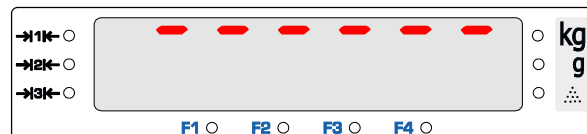
Min und Max der einzelnen Wägebrücken ist auf dem Typenschild eingetragen.

Überlast

Ab 9 Ziffernschritten über Max wird ÜBERLAST angezeigt.

Zum Beheben die Wägebrücke mit einem Gewichtswert innerhalb des

Wägebereiches belasten oder eine höherlastige Wägebrücke wählen.



Drucken

Ein Abdruck über ⊕ ⊖ auf einem Drucker mit einem Gewichtswert unter 0 kg oder über Max ist nicht möglich.

Bei aktivierter Preisauszeichnung ist ein Abdruck unterhalb von Min nicht zulässig und auch nicht möglich².

Eichpflichtige Verwendung

Nach den Vorschriften für geeichte Waagen³ sind Wägungen für die eichpflichtige Verwendung mit einem Gewichtswert kleiner als Min nicht zulässig.



1) Die Tragfähigkeit steht auf dem Typenschild.

2) Entsprechend der Vorschrift für geeichte Waagen EN 45501:1992 § 4.17 Absatz 4.

3) EN 45501:1992

8.2 Mehrere Bereiche

Ziffernschritt = d
 Wägebereich =
 Min bis Max

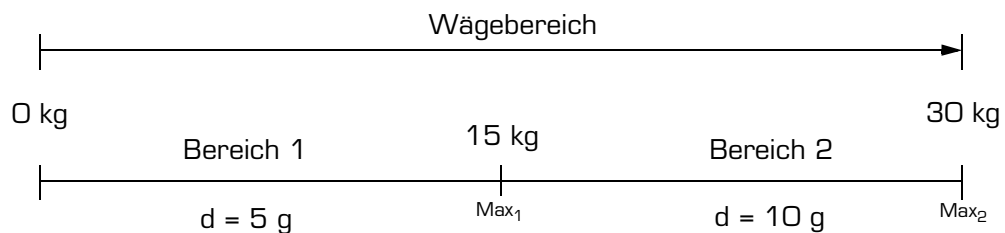
Hat der gesamte Wägebereich keinen gleichbleibenden Ziffernschritt, sondern sind unterschiedliche Ziffernschritte vorhanden, spricht man von einer Mehrbereichs oder Mehrteilungswaage. Die einzelnen Wägebereiche und ihre Ziffernschritte sind aus dem Typenschild ersichtlich.

- Das Wechseln der Bereiche und damit des Ziffernschrittes erfolgt automatisch.
- Bei Waagen mit mehreren Bereichen wird der aktuelle Wägebereich durch die Status-LED's $\rightarrow 1K \bullet$, $\rightarrow 2K \bullet$ oder $\rightarrow 3K \bullet$ angezeigt.

Max₁ 15 kg Max₂ 30 kg
 d₁ = 5 g d₂ = 10 g
 Gewichtswert von 12,425 kg liegt in
 Bereich 1



Max₁ 15 kg Max₂ 30 kg
 d₁ = 5 g d₂ = 10 g
 Gewichtswert von 18,540 kg liegt in
 Bereich 2



Mehrbereich

Bei Überschreiten der Bereichsgrenze (Gewichtswert > Max_n) wird automatisch die Teilung des nächst höheren Bereiches verwendet. Die Teilung des höheren Bereiches bleibt eingestellt, auch wenn der Gewichtswert unter Max des vorigen Bereiches fällt. Erst bei einem Bruttogewicht von genau 0 kg fällt die Waage in Bereich 1 zurück und die Teilung des kleinsten Bereiches wird verwendet.

Mehrteilung

Bei Überschreiten der Bereichsgrenze (Gewichtswert > Max_n) wird automatisch die Teilung des nächst höheren Bereiches verwendet. Fällt der Gewichtswert unter Min des aktuellen Bereiches zurück (Gewichtswert < Min_n), wird der Ziffernschritt des nächst kleineren Bereiches verwendet.

Nach einer Tarierung ist die Waage in Bereich 1 und es wird der Ziffernschritt des ersten Bereiches verwendet.

8.3 Wägebrücke wechseln

Am Auswertegerät können bis zu 3 Wägebrücken angeschlossen werden.¹ Das Umschalten zwischen den Wägebrücken erfolgt über die Taste . Der Gewichtswert der aktiven Wägebrücke erscheint in der Anzeige. Die gewählte Wägebrücke wird durch eine Status-LED an der Taste angezeigt.

→ Die nächste Wägebrücke mit anwählen.

→ Wahlweise die Nummer der gewünschten Wägebrücke über eingeben und mit anwählen.

✓ Die Nummer der Wägebrücke wird als oder angezeigt.

Wägebrücke 1

Wägebrücke 2

Wägebrücke 3

8.4 Nullstellen

Durch das Nullstellen wird der Gewichtswert bei unbelasteter Wägebrücke in der Anzeige auf 0,000 gestellt. Gewichtsänderungen bei unbelasteter Wägeplattform² werden dadurch ausgeglichen. Die vorhandene Nulllage³ wird über die Status-LED an der Taste angezeigt.

0,0 12 ● kg Die Vorlast hat sich geändert. Zum Nullstellen die Taste drücken.

nuLL Nullstellen wird kurz angezeigt.

Nullstellen

0,000 ● kg Nullstellen erfolgreich. Anzeige zeigt genau null.

Die Status-LED zeigt die Nulllage an.

Bei erfolgreichem Nullstellen wird die Tara gelöscht.

Erfolgos, wenn außerhalb des Nullstellbereiches.

3,8 70 ● kg Die Vorlast hat sich stark geändert.

Zum Nullstellen die Taste drücken.

ENLRS Nullstellen ist nicht möglich, entlasten wird angezeigt. Zum Nullstellen die Wägebrücke entlasten und erneut über nullstellen.

3,8 70 ● kg Der alte Gewichtswert wird angezeigt.

Ist ein manuelles Nullstellen über nicht möglich, das Auswertegerät aus- und wieder einschalten, um den größeren Einschaltnullstellbereich zu nutzen.

Ist das Einschaltnullstellen nicht möglich, erscheint der Gewichtswert blinkend in der Anzeige.

Kann auch dadurch der Nullpunkt nicht neu gesetzt werden, siehe Kapitel 13 "Meldungen und Fehler" auf Seite 77.

1) Max. 2 DMS-Wägebrücken, und eine weitere Waage über serielle Schnittstelle.

2) durch z. B. Schmutz oder anhaftende Produktrückstände. Auch kleine Veränderungen an den Aufbauten auf der Wägeplattform werden berücksichtigt.

Ändert sich die Vorlast wesentlich durch z. B. eine Vorrichtung auf der Wägeplattform, muß die Waage neu justiert oder zumindestens der Nullpunkt neu gesetzt werden. Siehe dazu die Justageanleitung.

3) Eine genaue Definition steht unter "Nulllage" in "15 Glossar" auf Seite 90.

8.5 Tara

Die Tarafunktion setzt bei jedem Tastendruck die Anzeige auf **0,000 ●kg**.

Eine ausgeführte Tarierung wird durch die Status-LED an der Taste T^{tar} angezeigt.

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 gesetzt mit T^{tar} . Der TARAUSGLEICH stellt die Anzeige *genau* null, nicht nur auf den angezeigten Zifferschnitt.
- TARAINGABE wird als Wert über die Zehnertastatur eingegeben und mit T^{tar} bestätigt. Die Taraeingabe ist so genau wie der angezeigte Zifferschnitt.

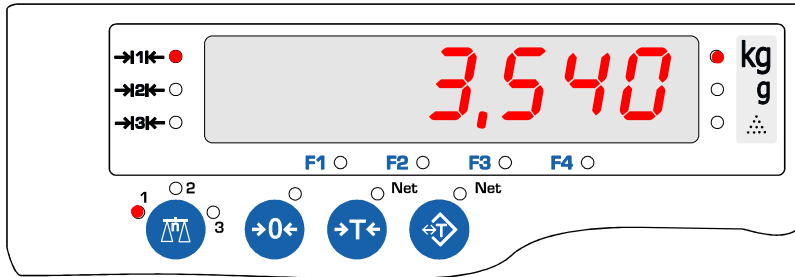
Abkürzungen

Folgende international im Meßwesen genormte Abkürzungen werden verwendet:

Abkürzung	Bedeutung	Erklärung
B oder G	Brutto	Behälter + Inhalt
NET	Netto	Inhalt
T	Taraausgleich	Eine <i>gewogene</i> Tara, Tarierung über T^{tar} .
T1	Taraausgleich Speicher 1	Eine <i>gewogene</i> Tara, Tarierung über T^{tar} . Speicher 1 wird verwendet.
T2	Taraausgleich Speicher 2	Eine <i>gewogene</i> Tara, Tarierung über T^{tar} . Speicher 2 wird verwendet.
PT	Taraeingabe	Eine <i>eingeebene</i> Tara, Tarierung über T^{tar} .
Σ T	Summe der Taraspeicher	Summe von T1, T2 und PT.

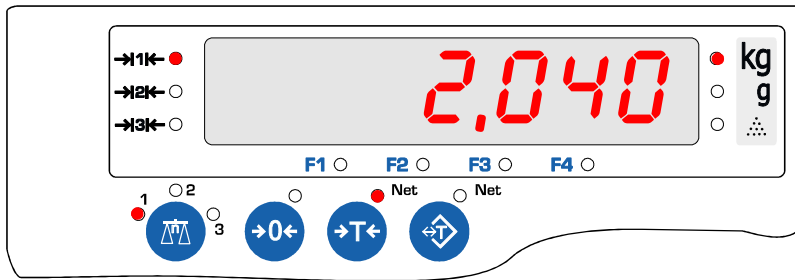
Anzeige

Der Gewichtswert in der Anzeige ist durch die Status LED's als Brutto- oder Nettowert gekennzeichnet.



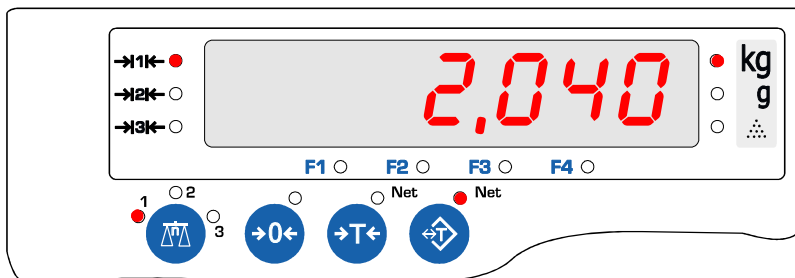
Keine Tara
gesetzt.

Aktuelle Belastung der Wagebrucke wird gezeigt.



Tara ist
gesetzt.

Gewichtswert in der Anzeige ist der Nettowert.



Tarahandei-
gabe ist
gesetzt.

Gewichtswert in der Anzeige der Nettowert.

8.5.1 Tara setzen

0,000 ●kg

1,500 ●kg

0,000 ●kg

Leeren Behälter auflegen. Taste  drücken.

Behältergewicht ist austariert.

  Status-LED's kennzeichnen den Wert in der Anzeige.

2,040 ●kg

Behälter befüllen. Gewicht des Inhalts (Netto) wird angezeigt.

Das Austarieren eines Behälters kann auch automatisch erfolgen, siehe dazu [8.6 "Autotara"](#) weiter unten.

Zur Information

- Die Tarierung setzt den Nettogewichtswert auf *genau* 0,000 ●kg.

8.5.2 Tara löschen

2,040 ●kg






Nettogewicht wird angezeigt.



Nacheinander Taste  und Taste  drücken

3,540 ●kg

Tara gelöscht, gesamtes Gewicht auf der Wägebrücke wird angezeigt.

Zur Information

- Nur der über  gesetzte Taraausgleich wird gelöscht. Der Taraeingabewert bleibt erhalten.
- 2 x   löscht beide Tarawerte und alle anderen aktiven Funktionen.
- Die Tara wird gelöscht, wenn bei unbelasteter Wägebrücke über  tariert wird.
- Mit dem Nullstellen über  wird die Tara gelöscht.

Um das Bruttogewicht anzuzeigen, ohne die Tara zu löschen, kann die Anzeige auch mit   umgeschaltet werden.

8.5.3 Taraeingabe setzen

0,000 ● kg

3,540 ● kg

1,5

2,040 ● kg

Vollen Behälter auflegen.

Behältergewicht mit der Zehnertastatur ① ① ⑤ eingeben,

und Taste ↔ drücken.

Gewicht des Inhalts (Netto) wird angezeigt.

↔^{Net} Status-LED kennzeichnet den Wert in der Anzeige.

Zur Information

- Die Taraeingabe wird auch bei genauer Eingabe immer auf den aktuellen Ziffernschritt gerundet. Die Taraeingabe ist also nur so genau wie der Ziffernschritt.¹
- Wurde *nach* einer Taraeingabe eine weitere Tarierung über ↔ durchgeführt, kann die Taraeingabe nicht geändert oder gelöscht werden.¹ Löschen beider Tarawerte über ↔ ↔ ist möglich.

8.5.4 Taraeingabe löschen

2,040 ● kg

Nettogewicht wird angezeigt.

Nacheinander Taste ↔ und Taste ↔ drücken.

3,540 ● kg

Tara gelöscht, gesamtes Gewicht auf der Wägebrücke wird angezeigt.

Zur Information

- Nur die über ↔ eingegebene Taraeingabe wird gelöscht. Der Taraausgleich bleibt erhalten.
- 2 x ↔ ↔ löscht beide Tarawerte und alle anderen aktiven Funktionen.
- Die Taraeingabe wird gelöscht, wenn als Wert 0 eingegeben wird.
- Mit dem Nullstellen über ↔ wird die Tara gelöscht.

Um das Bruttogewicht anzuzeigen, ohne die Tara zu löschen, kann die Anzeige auch mit ↔ umgeschaltet werden.

8.5.5 Gewichtswerte anzeigen



wechselt den Wert in der Anzeige zwischen Brutto und Netto.

Die Status-LED's an den Tasten ↔^{Net} oder ↔^{Net} blinken, wenn nicht der Nettowert angezeigt wird.



zeigt kurz den Taraausgleichwert an.



zeigt kurz den Taraeingabewert an.

1) Die Rundung auf den Ziffernschritt und die Unmöglichkeit der Änderung einer Taraeingabe erfolgt entsprechend der Vorschrift für geeichte Waagen EN 45501:1992 § 4.7.1 und § 4.7.2

8.6 Autotara

Die Funktion Autotara tariert einen Behälter automatisch. Um Autotara nutzen zu können, muß die Funktion aktiviert sein.

Aktivieren der Autotara ist im Systemhandbuch, Kapitel 2.2 "Taraoptionen" beschrieben.



8.6.1 Arbeiten mit Autotara

0,000 ● kg

1,500 ● kg

Leeren Behälter auflegen.

0,000 ● kg

Behältergewicht wird automatisch austariert.

2,040 ● kg

Behälter befüllen. Nettogewicht ablesen.

Behälter mit Inhalt von der Wägebrücke nehmen.

0,000 ● kg

Tara wird automatisch gelöscht.

Weiteres manuelles Trieren nach Befüllen des Behälters ist möglich (siehe unten).

Funktionsweise

- Das Behältergewicht wird als Tara-Gewicht gespeichert. Alle weiteren Trierungen werden ebenfalls als Tara-Gewichte im Taraspeicher abgelegt.
- Die Autotara arbeitet erst ab einem Bruttogewicht über 5d*.
- Wird das Bruttogewicht kleiner als das Behältergewicht, wird die Tara automatisch gelöscht.

* d = Zifferschnitt. Der Zifferschnitt ist auf dem Typenschild eingetragen.

8.6.2 Autotara manuell löschen

Wird der Behälter von der Wägebrücke genommen, löscht dies automatisch die Autotara. Um die Autotara manuell bei belasteter Wägebrücke zu löschen:



2,040 ● kg

Nettogewicht wird angezeigt.

Nacheinander  und  drücken.

3,540 ● kg

Autotara gelöscht, gesamtes Gewicht auf der Wägebrücke wird angezeigt.

Um das Bruttogewicht anzuzeigen, ohne die Tara zu löschen, kann die Anzeige auch mit   umgeschaltet werden.

* = Wägebrücke ganz entlastet

Bevor erneut *automatisch* tariert werden kann, muss nach dem manuellen Löschen der Tara das Bruttogewicht Null betragen*. Erst ein Bruttogewicht von Null aktiviert die Autotara-Funktion wieder.

8.6.3 Weiter manuell trieren

Nach dem automatischen Trieren über die Autotara sind weitere manuelle Trierungen jederzeit möglich:

0,000 ● kg

Leerer Behälter ist über Autotara austariert.

2,040 ● kg

Behälter befüllen. Gewicht des Inhalts wird angezeigt.

Manuell durch Drücken von  trieren

0,000 ● kg

Behälter weiter befüllen.

8.7 Tara automatisch löschen

Beim automatischen Löschen der Tara werden beim Entlasten der Wägebrücke alle Taraspeicher gelöscht. Um diese Funktion nutzen zu können, muß sie aktiviert sein.

Aktivieren des automatischen Löschen ist im Systemhandbuch, Kapitel 2.2 "Taraoptionen" beschrieben.





8.7.1 Arbeiten mit automatischem Löschen

0,000 ●kg

1,500 ●kg

Leeren Behälter auflegen.

Tara manuell setzen über  oder .

0,000 ●kg

2,040 ●kg



Behälter befüllen.
Nettogewicht ablesen.

Behälter mit Inhalt von der Wägebrücke nehmen.

0,000 ●kg

Tara wird automatisch gelöscht.

Funktionsweise

- Sobald das Bruttogewicht kleiner als $5 d^*$ ist, werden sowohl der Taraausgleich über  als auch eine eingegebene Tara über  gelöscht.
- Eine Tarierung bei einem Bruttogewicht unter $5 d$ ist nicht möglich.

* d = Ziffernschritt. Der Ziffernschritt steht auf dem Typenschild.

8.8 Arbeiten mit 2 Taraspeichern

Das Auswertegerät kann wahlweise mit 1 oder mit 2 Taraspeichern arbeiten. Die Bedienung der Tarafunktionen ist mit oben erklärten Funktionsweisen identisch. Die Unterschiede sind unten aufgeführt.

Das Einstellen der Anzahl der Taraspeicher ist im Systemhandbuch, Kapitel 2.2 "Taraoptionen" beschrieben.



8.8.1 Funktionsweise der Tara



Der Taraspeicher 1 wird bei der ersten Tarierung gesetzt, jede weitere Tarierung setzt den Taraspeicher 2.

Zur Nutzung der getrennten Taraspeicher siehe das Beispiel unter [9.8 "Anwendungsbeispiele"](#) auf Seite 49.

8.8.2 Funktionsweise mit Autotara

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

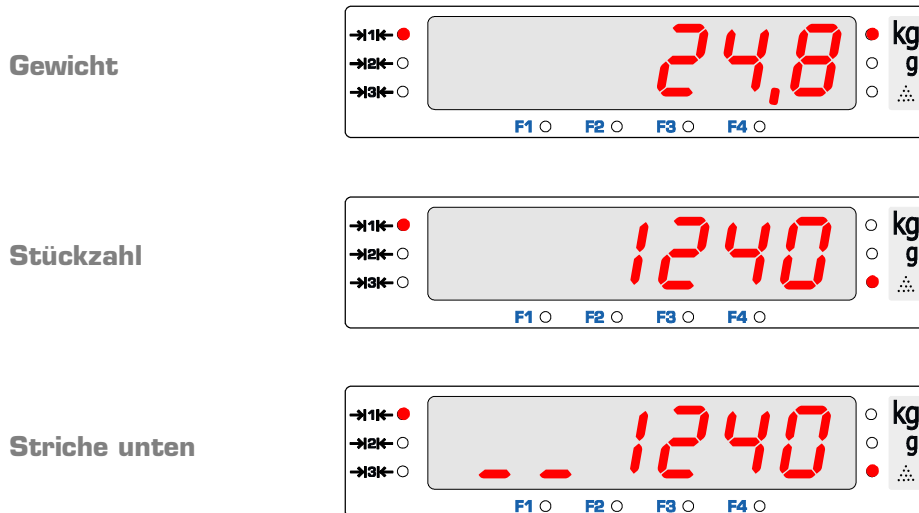
8.8.3 Gewichtswerte anzeigen

Die Gewichtswerte beider Taraspeicher werden bei Beauskunftung über   getrennt angezeigt.

9 Zählen

Mit der Zählfunktion wird die Stückzahl gleicher Teile bestimmt. Das ermittelte oder eingegebene Referenz-Gewicht gilt für alle angeschlossenen Wägebrücken. Beim Wechseln der Wägebrücke wird das Referenz-Gewicht mit auf die neue Wägebrücke übernommen. Es wird weiterhin die Stückzahl angezeigt.

Anzeige



Das Referenzgewicht bzw. das Teilgewicht ist für diese Wägebrücke zu klein. Zählen ist möglich, aber nicht mit hoher Genauigkeit. Auf eine Wägebrücke mit kleinerer Teilung wechseln, um mit ausreichender Genauigkeit zu zählen.

9.1 Referenzgewicht ermitteln

9.1.1 Zählen

→ Wägebrücke mit kleinster Teilung über PTL anwählen.

Mit Behälter: → Behälter aufsetzen, Behältergewicht mit T austarieren.

Ohne Behälter: → Anzeige mit 0 nullstellen.

→ Anfangsstückzahl auflegen.

→ Anzahl der Teile mit den Zifferntasten eingeben und ...

→ ... Zählen mit F Z starten.

✓ Das Referenzgewicht wird berechnet und die Stückzahl angezeigt.

→ Alle Teile auflegen.

✓ Die Stückzahl wird angezeigt.

Sind die Teile schwerer als der Wägebereich der Wägebrücke, die nächst höherlastige Wägebrücke wählen.

Zur Erhöhung der Zählgenauigkeit ist besonders bei leichten Teilen die Optimierung durchzuführen.

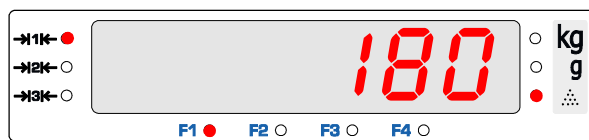
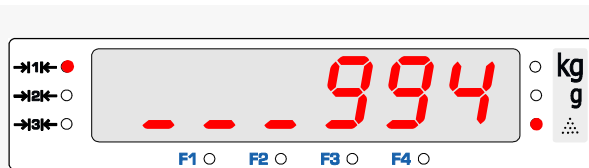
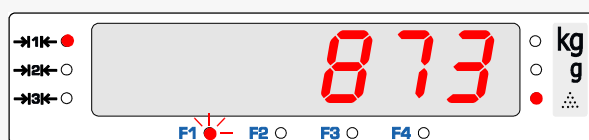
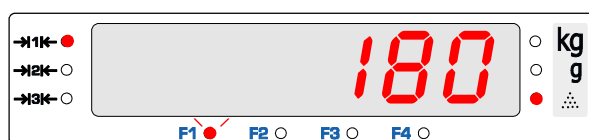
9.1.2 Optimieren

Optimieren verbessert das Referenzgewicht und erhöht damit die Zählgenauigkeit. Zum Optimieren werden nach dem Starten des Zählens weitere Teile zur Anfangsstückzahl hinzugelegt. Bei Ruhelage übernimmt das Auswertegerät *automatisch* die neue Stückzahl und optimiert das Referenzgewicht.

Die Status-LED der Funktionstaste (F) zeigt durch unterschiedliche Blinkfrequenz die Schritte zur Optimierung an.

Optimieren beenden

Das Optimieren kann durch einen Wägebrückenwechsel (W) oder durch Betätigen einer Funktionstaste beendet werden. Siehe Systemhandbuch, Kapitel 2.4 "Belegung der Funktionstasten"



Status-LED blinkt langsam

Weitere Teile zum Optimieren auflegen.

Status-LED blinkt schnell

Zu viele Teile aufgelegt. Einige Teile entnehmen.

no,Opti.

Optimieren nicht möglich. Meldung mit (Z) löschen. Anfangsstückzahl erhöhen und erneut zählen.

Striche unten

Das Referenzgewicht bzw. das Teilgewicht ist zu klein. Optimieren ist nicht möglich.

Kein Hinweis

Optimieren ist beendet. Das Referenzgewicht wurde genau bestimmt.

Die LED der Funktionstaste, mit der das Zählen gestartet wurde, leuchtet kontinuierlich, wenn der Optimierungsvorgang abgeschlossen ist und die Zählfunktion aktiv ist.

→ Zählen starten wie oben beschrieben.

Status-LED blinkt langsam: → Weitere Teile auflegen.

Status-LED blinkt schnell: → Teile entnehmen.

✓ Meldung *ok* abwarten. Das Referenzgewicht wurde optimiert.

Status-LED blinkt langsam: → Weitere Teile auflegen.

Status-LED blinkt schnell: → Teile entnehmen.

✓ Meldung *ok* abwarten. Das Referenzgewicht wurde optimiert.

✓ Weiter optimieren, bis die Status-LED nicht mehr blinkt.

✓ Das Referenzgewicht wurde genau bestimmt.

9.2 Referenzgewicht eingeben

→ Referenzgewicht in g eingeben.

→  drücken.

✓ Die Zählfunktion wird mit dem eingegebenen Referenzgewicht aktiviert.

✓ Die Stückzahl wird angezeigt.

9.3 Zählen beenden

→   drücken.

✓ Die Zählfunktion wird beendet.

Zur Information Alternativ kann auch   zum Beenden der Zählfunktion benutzt werden. 2 x   schaltet alle Funktionen aus.

9.4 Mit zuletzt benutztem Referenzgewicht erneut zählen

Soll nach dem Beenden mit dem zuletzt benutzten Referenzgewicht erneut gezählt werden:

→ Kein Referenzgewicht eingeben.

→  drücken.



✓ Die Zählfunktion wird mit dem zuletzt benutzten Referenzgewicht aktiviert.

Zur Information Optimieren des Referenzgewichtes ist nicht möglich.

9.5 Anzeige umschalten

→ Mit   den Wert in der Anzeige zwischen Stückzahl und Gewicht umschalten.

9.6 Werte beauskunften

→   zeigt kurz das Referenzgewicht in g an.

✓ *rEF*, (Referenzgewicht)

✓ *0,502*

- Wurde das Optimieren nicht abgeschlossen, werden die Optimierungsinformationen angezeigt und weiteres Optimieren ist möglich.

✓ *oP, StC* (optimale Stückzahl)

✓ *1652*

9.7 Information

Begriffserklärung

REFERENZGEWICHT	Theoretisches Gewicht eines Teils. Durchschnittliches Stückgewicht der zur Ermittlung des Referenzgewichts verwendeten Teile.
REFERENZSTÜCKZAHL	Anzahl der zur Ermittlung des Referenzgewichts verwendeten Teile.
KLEINSTES REFERENZGEWICHT	Im Zählbetrieb wird der Wägebereich der Waagebrücke in eine einstellbare Anzahl von Teilen aufgelöst. Beispiel: Max = 3 kg, Zählauflösung = 60.000 Der kleinste Teil des Wägebereiches und somit das kleinste noch genaue Referenzgewicht beträgt $3 \text{ kg} / 60.000 = 0,05 \text{ g}$.

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

Referenz = Bezug
Referenzgewicht =
Bezugsgewicht

Das ermittelte Gewicht eines Teiles wird als REFERENZGEWICHT bezeichnet. Das Referenzgewicht wird verwendet, um aus dem Gewicht die Anzahl der Teile zu errechnen. Das Referenzgewicht wird durch Wägen einer Probemenge und Eingabe der Anzahl der Probeteile vom Auswertegerät ermittelt. Die bei der Ermittlung des Referenzgewichtes verwendete Anzahl der Teile werden als REFERENZSTÜCKZAHL bezeichnet. Die Anfangsstückzahl wird eingegebenen. Diese Referenzstückzahl wird durch Optimieren erhöht.

Mögliche Fehlerquellen

- Die vom Auswertegerät ermittelte Stückzahl ist stark von der Gleichheit der Teile abhängig. Haben die einzelnen Teile eine Toleranz, differiert auch das Zählergebnis entsprechend.







Beispiel:

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

- Wird beim Ermitteln des Referenzgewichtes keine Optimierung durchgeführt, kann das Referenzgewicht nicht genau genug ermittelt werden, um ein korrektes Zählergebnis zu gewährleisten. Entsprechend ungenau ist dann auch die angezeigte Stückzahl. Dies gilt besonders bei Teilegewichten knapp über dem kleinsten Referenzgewicht.
- 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 angezeigten Stückzahl ist möglich.

9.8 Anwendungsbeispiele

9.8.1 Gefüllten Behälter zählen

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

10.1 Funktion

Die Summierfunktion addiert den Gewichtswert sowie, falls aktiv, die Stückzahl einer Wägung in einen Summenspeicher. Hierbei können verschiedene Summenspeicher benutzt werden.

Der Name des Summenspeichers kann vor Ausführung der Summierfunktion angegeben werden. In diesen Speicher wird dann solange summiert, bis ein neuer Speicher aufgerufen wird. Für die Namen der Summenspeicher können numerische Werte eingegeben werden.

Wird kein Speichername vergeben, wird der Vorzugsspeicher 0 benutzt.

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

Der zuletzt summierte Posten kann bei einer falschen Summierung gelöscht werden. Nach Ausdruck der Endsumme können alle Summenspeicher gelöscht werden. Das Löschen einzelner Summenspeicher ist nicht möglich.

10.2 Bedienen

10.2.1 Summieren

		Gewicht auflegen.
① ②	12	Speichernamen wählen (z.B. 12). Wird kein Speichername eingegeben, wird in den Vorzugsspeicher 0 oder den zuletzt verwendeten Speicher summiert.
Ⓢ Ⓢ+	- 12	Werte werden summiert (in Speicher 12) In der Anzeige erscheint für kurze Zeit der Name des gewählten Summenspeichers.

- Bei einem Bruttogewicht von Null in der Anzeige erfolgt keine Summierung.
- Bei unverändertem Gewichtswert nach einer Summierung erfolgt keine weitere Summierung. Es wird *Err.SuB* angezeigt. Dies verhindert ungewollte, doppelte Summierungen.



10.2.2 Zwischensumme anzeigen

① ②	12	Speichernamen wählen (z.B. 12). Wird kein Speichername eingegeben, wird der Inhalt von Vorzugsspeicher 0 oder des zuletzt verwendeten Speichers angezeigt.
ⓘ	12	Information drücken
Ⓢ Ⓢ+	SPEICHER Speicher 12 POSTEN Posten 3	Werte aus Summenspeicher 12 werden angezeigt. In der Anzeige erscheinen nacheinander ... Name des Summenspeichers. Anzahl der Posten in diesem Speicher.

<i>brutto</i> Brutto 2,000	Summe der Bruttowerte in diesem Speicher.
<i>TARA 1</i> Tara 1 1,000	Summe Taraausgleich 1 in diesem Speicher. (wenn "Tara Speicher verwenden" aktiv)
<i>TARA 2</i> Tara 2 0,000	Summe Taraausgleich 2 in diesem Speicher. (wenn "Tara Speicher verwenden" aktiv)
<i>Pt</i> Taraeingabe 0,000	Summe der Taraeingaben in diesem Speicher. (wenn "Tara Speicher verwenden" aktiv)
<i>netto</i> Netto 1,000	Summe der Nettowerte in diesem Speicher.
<i>Stueck</i> Stück 10	Summe der Stückzahlen (wenn Zählfunktion aktiv war oder ist)

- Der Speicher, aus dem die Zwischensumme angezeigt wurde, gilt für die folgenden Summierungen als angewählt.
- Soll in einen anderen Speicher summiert werden, so ist der Name vor Ausführen der Summierfunktion einzugeben.

10.2.3 Letzten Posten löschen

Nach einer falschen Summierung kann der letzte Posten gelöscht werden.

	<i>CLL,Pos</i> (Clear last position) Letzten Posten löschen	Eine falsche Summierung wurde gemacht. Die falsche Summierung wird gelöscht.
--	---	---

- Das Löschen des letzten Postens ist nur einmal möglich.
- Nach dem Ausschalten des Auswertegerätes kann der vorher zuletzt summierte Posten nicht mehr gelöscht werden.
- Der letzte Posten wird immer aus dem Speicher, in den er summiert wurde, gelöscht, auch wenn unterdessen ein anderer Speicher beaufkuntet wurde.
- Der Speicher, aus dem der letzte Posten gelöscht wurde, gilt für die folgenden Summierungen als angewählt.



10.3 Zwischensumme drucken

Folgende Beschreibung gilt nur bei angeschlossenem Drucker oder EDV.



10.3.1 Manuelle Bedienung

Innerhalb von 5 Sekunden nach dem Summieren (F) (AC) drücken. Der Zwischensummenbeleg wird ausgedruckt.
Dieser Druckbeleg paßt sich, wie alle anderen Druckbelege auch, den jeweils benutzten Funktionen an.

10.3.2 Automatischer Abdruck

Ist der automatische Ausdruck der Zwischensumme im Wägemenu aktiviert, so wird nach jeder Summierung *automatisch* die Zwischensumme abgedruckt. Aktivieren des automatischen Abdrucks ist unter 10.5 "Einstellen" auf Seite 54 beschrieben.

10.4 Endsumme drucken

  ca. 3 Sekunden lang drücken. Der Endsummenbeleg wird ausgedruckt. Er enthält die Summenwerte der verwendeten Speicher und die Endsumme aller Speicher. Ist die Protokollierung im Menü aktiviert worden, werden auch die einzelnen Posten in den Summenspeichern ausgedruckt. Der Summenspeicher kann automatisch oder mit vorheriger Abfrage gelöscht werden.

Deaktivieren des automatischen Löschsens ist unter 10.5 "Einstellen" auf Seite 54 beschrieben.

Der Ausdruck der Endsumme erfolgt nur, wenn mindestens ein Posten summiert wurde. Ist kein Posten vorhanden, wird der normale Druckbeleg ausgegeben.



Muster eines Endsummenbelegs (Drucker DPU-414)












(Protokollierung aktiv, kein Taraspeicher, keine Zählfunktion, keine Preisauszeichnung)
Es wurde nur ein Posten in Speicher 12 summiert.






Nr.	1117	27.08.2001	13:48	
Speicher			12	} Posten 1 in Speicher 12
Posten			1	
Datum		27.08.2001		
Uhrzeit		13:48		
Brutto		2.000 kg		
Netto		1.000 kg		
Speicher			12	} Summe Speicher 12
Σ -Posten			1	
Σ -Brutto		2.000 kg		
Σ -Netto		1.000 kg		
-----				} Summe alle Speicher
Σ -Posten			1	
Σ -Brutto		2.000 kg		
Σ -Netto		1.000 kg		

10.5 Einstellen

Die Einstellung der Summierung erfolgt in der *Gerätekonfiguration* im Untermenü *Summieren*.

Die zur Menüeinstellung nötigen Bedienschritte und Tastenfunktionen sind dem Kapitel 6 "Allgemeine Bedienung" auf Seite 23 und 6.4 "Menübedienung" auf Seite 27 zu entnehmen.

Menütext	Standardwert	Erklärung
		Menü aufrufen
<i>G,-CONF</i> , Gerätekonfiguration		Menüebene Gerätekonfiguration auswählen.
<i>Code</i> Passwort		Passwort eingeben. Das Passwort ist die Fabriknummer des Auswertegerätes. Passwort bestätigen.
 <i>SUMM</i> Summieren		Menüebene Summieren auswählen.
 <i>Auto Z</i> , Automatischer Zwischensummen- druck	Nein	Bei Ja: Nach jeder Summierung wird automatisch die Zwischensumme abgedruckt.
 <i>Auto T</i> Automatisches Tariieren	Nein	Bei Ja: Nach jeder Summierung wird automatisch tariiert.
 <i>Auto CL</i> , Automatisches Löschen	Ja	Bei Ja: Nach dem Abdruck der Endsumme wird die Summe ohne Nachfrage gelöscht. Bei Nein: Nach dem Abdruck der Endsumme kann die Summe mit vorheriger Abfrage gelöscht werden.
 <i>TSPEIC</i> , Taraspeicher verwenden	Nein	Bei Ja: Tarawerte werden mit angezeigt und ausgedruckt.
 <i>POSTEN</i> Posten protokollieren	Nein	Bei Nein: nur die Endsumme wird protokolliert Bei Ja: jeder Einzelposten wird protokolliert Das Ändern der Protokollierung ist nur möglich, wenn alle Summenspeicher gelöscht werden.
 <i>SUMME KOOP</i> , <i>LOESCHEN</i> Summe komplett löschen <i>nein</i>	Nein	Diese Meldung erscheint, wenn die Einstellung für die Protokollierung geändert wurde und bereits Summenspeicher vorhanden sind. Bei Ja: alle Summenspeicher werden gelöscht Bei Nein: Einstellung wird nicht geändert.
 <i>modus</i>		Bei jeder ausgeführten Summierung wird kurz ein aktueller Wert aus dem Summenspeicher angezeigt. Einer der folgenden Werte muss ausgewählt werden.
 <i>SPEICH</i> , Speichernamen		Nach jeder Summierung wird kurz der Speichername angezeigt.
 <i>POS. nr.</i> Posten Nummer		Nach jeder Summierung wird kurz die Anzahl der Posten in diesem Speicher angezeigt
 <i>brutto</i> Brutto		Nach jeder Summierung wird kurz die Bruttosumme in diesem Speicher angezeigt.

Menütext	Standardwert	Erklärung
 TARA 1 Tara 1		Nach jeder Summierung wird kurz die Summe der Tara 1 Werte in diesem Speicher angezeigt.
 TARA 2 Tara 2		Nach jeder Summierung wird kurz die Summe der Tara 2 Werte in diesem Speicher angezeigt.
 PE Taraeingabe		Nach jeder Summierung wird kurz die Summe der Taraeingabewerte in diesem Speicher angezeigt.
 NETTO Netto		Nach jeder Summierung wird kurz die Netto-summe in diesem Speicher angezeigt.
 STUECK Stückzahl		Nach jeder Summierung wird kurz die Summe der Stückzahl in diesem Speicher angezeigt.
		Verlassen des Menüs mit der Menütaste.

10.6 Anwendungsbeispiele

10.6.1 Werte in Summenspeicher addieren

- Last auf die Wägebrücke stellen.
- ✓ Gewichtswert wird angezeigt.
- Name des Speichers vorgeben. (z.B. ① für "Speicher 1" drücken)
- Taste F $\text{Z} \rightarrow$ drücken.
- ✓ Speicher, in den summiert wird, wird kurz angezeigt.
- Erneut Last auf die Wägebrücke stellen.
- ✓ Gewichtswert wird angezeigt.
- Taste F $\text{Z} \rightarrow$ drücken.
- ✓ Speicher, in den summiert wird, wird kurz angezeigt.
- Erneut Last auf die Wägebrücke stellen.
- ✓ Gewichtswert wird angezeigt.
- Bei Bedarf anderen Speichernamen vorgeben. (z.B. ② für "Speicher 2" drücken)
- Taste F $\text{Z} \rightarrow$ drücken.
- ✓ Speicher, in den summiert wird, wird kurz angezeigt.

10.6.2 Summenspeicher beauskunften

- Taste ① und danach Taste F $\text{Z} \rightarrow$ drücken.
- ✓ Speichernamen und Summenwerte im zuletzt vorgegebenen Speicher werden angezeigt.

oder

- Name des Speichers vorgeben. (z.B. ① für "Speicher 1" drücken)
- Taste ① und danach Taste F $\text{Z} \rightarrow$ drücken.
- ✓ Speichernamen und Summenwerte des vorgegebenen Speichers werden angezeigt.

10.6.3 Endsummenbeleg ausdrucken

Bei angeschlossenem Drucker und entsprechender Konfiguration des Auswertegerätes:

- Taste F JGS drei Sekunden lang drücken
- ✓ Der Endsummenbeleg mit allen Einzelposten, den Speichersummen und der Gesamtsumme wird ausgedruckt.

11 Festwertspeicher


Im Festwertspeicher werden Werte, die ermittelt oder eingegeben wurden, gespeichert. Als Speichername kann eine beliebige (maximal 6stellige) Nummer vergeben werden. Aus dem Festwertspeicher können die einmal gespeicherten Werte jederzeit und beliebig oft wieder gelesen werden. Beim Lesen der Werte werden die benötigten Funktionen¹ aktiviert.

Beispiel Der Festwertspeicher wird eingesetzt, wenn Taragewichte durch eine Behälternummer eindeutig zugeordnet sind. Das Taragewicht jedes Behälters wird einmalig erfaßt und unter der Behälternummer gespeichert. Beim späteren Verwiegen des vollen Behälters kann das Behältergewicht als Tara direkt aus dem Speicher abgerufen werden.



Es besteht die Möglichkeit, unter einer Speichernummer mehrere Werte² abzulegen. Beim Zurücklesen werden alle unter dieser Speichernummer abgelegten Werte gesetzt.

11.1 Bedienung

11.1.1 Wert speichern

Der zuletzt eingegebene, ermittelte oder über  angezeigte Wert wird gespeichert.

→ Speichernamen eingeben








→ Taste   drücken.

✓ - - -

Laufender Mittelstrich bestätigt das Speichern.

Bedienschritte

Behältergewichte sollen unter den Behälternummern gespeichert werden:

	25,4	Leeren Behälter auf die Wägebrücke stellen.
	0,0	Behälter austarieren
   	1234	Speichernummer eingeben. Dies ist der Behälter '1234'.
 	- - -	Da als letztes die Tarierung durchgeführt wurde, wird der Tarawert gespeichert.

1) wie Zählfunktion oder Preisauszeichnung

2) z. B. Taragewicht und Referenzgewicht. Mögliche Werte siehe technische Daten am Ende des Kapitels.

a) Alten Wert überschreiben

Ist unter der Speichernummer schon ein Wert vorhanden, muß das Überschreiben des alten Wertes bestätigt werden:

Ⓢ ↗	<i>ALteR Wert ueberSCHREIben</i> Alter Wert ueberschreiben	Es erscheint ein Lauftext mit nachfolgender Ja - Nein Auswahl
←	<i>nEi n</i> Nein <i>Wert niCHt GESPEICHERt</i> Wert nicht gespeichert	Bei Auswahl und Bestätigung von <i>nEi n</i> wird der Wert nicht gespeichert Es erscheint die entsprechende Meldung.
oder		
Ⓢ ↓		
←	<i>JR</i> Ja	Bei Auswahl und Bestätigung von <i>JR</i> wird der Wert gespeichert Es erscheint keine Meldung.

b) Speicher voll

Ist der gesamte verfügbare Speicherplatz belegt:

Ⓢ ↗	<i>Err, 103</i>	Der verfügbare Speicher ist belegt
←		Meldung bestätigen

Der Wert wurde nicht gespeichert.

Um Platz zu schaffen, nicht benötigte Speicher¹ löschen.

Zum Ausdrucken einer Liste aller Festwertspeicher siehe [11.2.1 "Alle Festwertspeicher ausdrucken"](#).

11.1.2 Wert zurücklesen

→ Speichernamen eingeben

→ Taste Ⓢ ↗ drücken.

✓ Alle unter diesem Speichernamen abgelegte Werte werden gelesen und gesetzt.

Bedienschritte


Für die Wägung des gefüllten Behälters soll obiges Behältergewicht aus dem Speicher gelesen werden.

	<i>308,6</i>	Vollen Behälter auf die Wägebrücke stellen.
① ② ③ ④	<i>1234</i>	Speichernummer eingeben. Dies ist der Behälter '1234'.
Ⓢ ↗	<i>283,2</i>	Wert zurücklesen. Der Wert wird als Tara gesetzt.

1) Festwertspeicher oder andere Speicher

a) Kein Wert vorhanden

Ist unter dem angegebenen Speichernamen kein Wert vorhanden:

Eingabe eines nicht vorhandenen Speichernamens.		
	<i>REL, 4</i> Meldung 4	Festwertspeicher nicht vorhanden. Meldung wird kurz angezeigt.

11.1.3 Wert löschen

→ Speichernamen eingeben

→ Tasten    drücken.

✓ - - -

Laufender Mittelstrich bestätigt das Löschen.

Bedienschritte

Der oben gespeicherte Wert soll gelöscht werden:







   	<i>1234</i>	Speichernummer eingeben. Dies ist der Behälter '1234'.
  	- - -	Alle unter '1234' gespeicherten Werte wurden gelöscht.

Zur Information

Alle unter dem gleichen Namen gespeicherten Werte werden gelöscht.

11.2 Verwalten

Der Festwertspeicher wird über den Menüeintrag *FEST,SP*, mit seinen Unterpunkten verwaltet.

<i>FEST,SP</i> Festwertspeicher		
 <i>SP,LAST</i> Speichern des letzten Wertes	Der zuletzt benutzte Wert wird gespeichert.	
 <i>SP,ALL</i> Speichern aller Werte	Alle im Moment gesetzten Werte werden gespeichert, nicht nur der zuletzt benutzte.	
 <i>LESEN</i> Speicher lesen	Alle in diesem Festwertspeicher abgelegten Werte werden zurückgelesen.	Erscheint nur, wenn Festwertspeicher vorhanden sind.
 <i>druc,FE</i> Drucken aller Festwertspeicher	Alle Festwertspeicher ausdrucken	
 <i>CL, Ein</i> (Clear Einen) Löschen eines Festwertspeichers	Einen Festwertspeicher löschen	
 <i>CL,ALLE</i> (Clear Alle) Löschen aller Festwertspeicher	Alle Festwertspeicher löschen	

11.2.1 Alle Festwertspeicher ausdrucken

- Im Menü *FEST,SP, | druck,FE* (Festwertspeicher | Festwertspeicher drucken) wählen und bestätigen.
- Zielschnittstelle für die Ausgabe wählen und bestätigen.
- ✓ Alle Festwertspeicher werden mit Namen und den gespeicherten Werten ausgegeben.

```

Fabrikation-Nr.: 031234














Festwertspeicher
                09.05.2003      07:18

Wägebrücke  1

4711
  Tara 1  50.0 kg
  Tara 2   0.0 kg

4712
  Tara PT 24.0 kg
  Stück-Gew.999,948 g
    
```

Bedienschritte

	<i>druck</i>	Menü aufrufen
 mehrfach	<i>FEST,SP,</i>	Festwertspeicher auswählen.
	 <i>SP,LASt</i>	Auswahl bestätigen.
 mehrfach	 <i>druck,FE</i>	Festwertspeicher drucken auswählen
	 <i>SCHnl,1</i>	Auswahl bestätigen.
	 <i>SCHnl,1</i> <i>SCHnl,2</i>	Schnittstelle auswählen
	 <i>CL,1 nH,</i>	... und bestätigt
		Die Liste wird gedruckt.
		Menü schließen












11.2.2 Alle Festwertspeicher löschen

→ Über das Menü *FEST,SP, | CL,ALLE* (Festwertspeicher | Alle Festwertspeicher löschen) wählen und bestätigen.

→ Sicherheitsabfrage *SICHER* mit *JA* bestätigen.

✓ Alle Festwertspeicher werden gelöscht.

Bedienschritte

	<i>druclt</i>	Menü aufrufen
 mehrfach	<i>FEST,SP,</i>	Festwertspeicher auswählen.
	 <i>SP,LASL</i>	Auswahl bestätigen.
 mehrfach	 <i>CL,ALLE</i>	Alle Festwertspeicher löschen auswählen
	 <i>SICHER</i>	Sicherheitsabfrage
	<i>JA</i>	"Ja" auswählen und bestätigen.
	 - - -	Laufender Mittelstrich bestätigt das Löschen.
		Menü schließen

11.3 Technische Daten

a) Speicherplatz

Die Anzahl der Speicher ist nur durch den verfügbaren Speicherplatz beschränkt.

Speicheranzahl: Solange der Speicher nicht von anderen Funktionen¹ belegt ist, stehen min. 5.000 Speicherplätze mit 6stelligen Speichernamen und 3 Werten² je Festwertspeicher zur Verfügung.

b) Speicherbare Werte

Im Festwertspeicher können abgelegt werden:

- Taraausgleich, Taraspeicher 1
- Taraausgleich, Taraspeicher 2
- Taraeingabe
- Referenzgewicht, sowohl ermittelt als auch eingegeben

Alle diese Werte können unter dem gleichen Speichernamen abgelegt werden ohne daß andere Werte überschrieben werden. Erst beim erneuten Speichern eines gleichartigen Wertes (mit dem gleichen Speichernamen) wird der alte Wert überschrieben.

1) wie Alibispeicher, Summenspeicher oder Zielwägung

2) Tara oder Referenzgewichte

12.1 Abdruck auslösen

- Last auf die Wägebrücke legen.
- Mit \textcircled{F} $\textcircled{\ominus}$ den Abdruck auslösen.
- Der Abdruck kann auch durch Auswahl des gewünschten Standarddruckbeleges im Menü "druck" (Drucken) ausgelöst werden.
- Falls das Auswertegerät entsprechend konfiguriert ist, können zur Beschriftung des Druckbeleges zusätzliche Beizeichen eingegeben werden. Diese Beizeichen werden vor der Ausgabe des Druckbelegs abgefragt. Die Definition der Beizeichen ist im Systemhandbuch, Kapitel 4 "Beizeichen" beschrieben.
- ✓ Der Beleg wird ausgegeben.

Die abgedruckten Daten sind von der Konfiguration und den benutzten Funktionen des Auswertegerätes abhängig. So werden Netto und Tara nur bei gesetzter Tara ausgedruckt, die Stückzahl nur bei aktivierter Zählfunktion, siehe Musterabdrucke.

Nr.	83	12.05.2003	15:35
Wägebrücke			1
Brutto			19.8 kg
- - - - -			- - - - -
- - - - -			- - - - -





Nr.	84	12.05.2003	15:38
Wägebrücke			1
Brutto			19.8 kg
Tara PT			0.6 kg
Netto			19.2 kg
- - - - -			- - - - -
- - - - -			- - - - -

Nr.	85	12.05.2003	15:42
Wägebrücke			1
Brutto			19.8 kg
Tara PT			0.6 kg
Netto			19.2 kg
Ref-Stck			0
Stück-Gew.			12.5890 g
Stückzahl			1525
- - - - -			- - - - -
- - - - -			- - - - -

12.2 Druckbeleg einstellen

12.2.1 Einstellungen im Menü

Die Einstellung der Druckbelegnummer, des Vorzeichens und des Dezimaltrennzeichens erfolgt in der *Ü,-Konf.* (Gerätekonfiguration) im Menüpunkt *druckt* (Drucken). Weitere Einstellungen sind nur mit einer Konfigurationssoftware am PC möglich. Siehe Systemhandbuch, Kapitel 3.3 "Einstellungen über Software".



Menütext	Erklärung	Beschreibung siehe
<i>Ü,-Konf.</i> Gerätekonfiguration		
 <i>druckt</i> Drucken		
 <i>LF,nr.</i> Laufende Nummer	Laufende Nummer einstellen	12.2.2 "Druckbelegnummer setzen" auf Seite 64
 <i>Vorzei.</i> Vorzeichen	Es erscheint ein Lauftext <i>!NNEr PosItiv</i> (Immer positiv) mit nachfolgender <i>JA / nE!n</i> Auswahl. Bei Auswahl von <i>JA</i> werden die Gewichtswerte ohne Vorzeichen (positiv) abgedruckt, auch wenn negative Gewichtswerte angezeigt werden. Bei Auswahl von <i>nE!n</i> werden negative Gewichtswerte mit Vorzeichen abgedruckt. Positive Gewichtswerte werden in Standarddruckbelegen immer ohne Vorzeichen abgedruckt.	
 <i>Pun,zei.</i> Dezimalpunktzeichen	Auswahl des Dezimalpunktzeichens. Als Dezimalpunktzeichen kann <i>Punkt</i> (Punkt) oder <i>Komma</i> (Komma) gewählt werden.	

12.2.2 Druckbelegnummer setzen

Jeder Abdruck wird mit einer fortlaufenden Nummer gekennzeichnet. Die angegebene Nummer wird für den nächsten Abdruck verwendet. Nach dem Abdruck wird die Nummer um 1 erhöht. Die Nummer gilt für alle Druckausgaben. Der Wertebereich beträgt 0 bis 4'294'967'295. Nach dem maximalen Wert wird mit 0 weitergezählt.

Wird der Alibispeicher verwendet ist eine Änderung der Druckbelegnummer zu kleineren Werten nicht möglich. Der Alibispeicher würde sonst eine Belegnummer doppelt enthalten.

Die Nummer wird manuell gesetzt über:

- *Ü,-Konf.* | *druckt* | *LF,nr.* (Gerätekonfiguration | Drucken | Laufende Nummer) wählen und bestätigen.
- Neue Nummer eingeben.
- Mit  bestätigen.
- Menü mit  schließen.

12.2.3 Einstellungen über Software

Folgende Einstellungen für die Druckbelegausgabe können nur mit einer Konfigurationssoftware am PC vorgenommen werden:

Menütext	Erklärung	Beschreibung siehe
Kopftexte	Kopftext zur Ergänzung von Standarddruckbelegen.	Systemhandbuch, Kapitel 3.3.1 "Kopf- und Fußtext"
Fußtexte	Fußtext zur Ergänzung von Standarddruckbelegen.	Systemhandbuch, Kapitel 3.3.1 "Kopf- und Fußtext"
Beizeichen	Definition von Beizeichen.	Systemhandbuch, Kapitel 4 "Beizeichen"
Sonderdruckbelege	Sonderdruckbelege ermöglichen anwendungsbezogene Funktionsabläufe. Mit Hilfe von Befehlen zur Ausgabe von Daten oder zum Ausführen von Waagenfunktionen können individuelle Bedienvorgänge eingerichtet werden.	Dokumentation der seriellen Schnittstellenbefehle im Kapitel 3 "Liste der Befehle"
Druckertyp "Universell"	Einstellungen, die die Eigenschaften dieses Druckertyps festlegen.	12.4.6 "Druckertyp Universell" auf Seite 70

12.3 Druckertyp und Anzahl der Belege

Die Einstellung des Druckers (Typ, Anzahl der Druckbelege) erfolgt in den Einstellungen der Schnittstelle, an der der Drucker angeschlossen ist.

Je Schnittstelle kann nur ein Drucker angeschlossen werden. Die Einstellung der Drucker erfolgt unabhängig voneinander unter der jeweiligen Schnittstelle.

Menütext	Erklärung	Beschreibung siehe
<i>G,-CONF</i> , Gerätekonfiguration		
<i>1</i> <i>INTERFACE</i> (Interface) Schnittstellen		
<i>2</i> <i>SCHN1, 1</i> Schnittstelle 1	Schnittstelle wählen, an welcher der Drucker angeschlossen ist. Weitere Einstellungen gelten nur für die ausgewählte Schnittstelle.	12.4 "Druckertyp, Beispiele" auf Seite 67
<i>3</i> <i>BAUDR</i> , Baudrate		
<i>3</i> <i>DARLEN</i> Datenlänge	Parameter zur Einstellung der Schnittstelleneigenschaften.	
<i>3</i> <i>PARITY</i> Parität		
<i>3</i> <i>STOPBI</i> Stoppbits	Weden in Abhängigkeit vom angeschlossenen Gerät eingestellt.	
<i>3</i> <i>HANDSH</i> Handshake		
<i>3</i> <i>DRUCKE1</i> , Druckeinstellung		
<i>4</i> <i>TYP</i> Typ	Typ des angeschlossenen Druckers.	12.4 "Druckertyp, Beispiele" auf Seite 67
<i>4</i> <i>ANZAHL</i> Anzahl	Anzahl der Druckbelege. Einstellbar zwischen 0 und 10.	12.4.8 "Anzahl der Abdrucke" auf Seite 76
<i>4</i> <i>PAUSE</i> Pause Wartezeit zwischen Druckbelegen	^a Wartezeit zwischen Belegen, die mehrfach ausgedruckt werden.	12.4.9 "Wartezeit einstellen" auf Seite 76
<i>4</i> <i>RESSZ</i> , Referenzstückzahl drucken	<i>JA</i> / <i>NEIN</i> Auswahl. Bei Auswahl von <i>JA</i> wird bei aktivierter Zählfunktion zusätzlich zur Stückzahl auch die Referenzstückzahl abgedruckt.	

- a. Anzeige und Einstellung dieser Menüebenen nur dann möglich, wenn als Anzahl 2 oder mehr Abdrucke eingestellt sind.

12.4 Druckertyp, Beispiele

- Die Auswahl des Druckertyps ist nur für die Standarddruckbelege relevant.
- Bei Sonderdruckbelegen ist die Einstellung des Druckertyps beliebig. Die Formatierung des Abdrucks muss im Sonderdruckbeleg selbst berücksichtigt werden.
- Der Drucker ist auf den Zeichensatz PC437 (US) einzustellen. Sonderzeichen wie Umlaute und Akzentzeichen werden dann korrekt ausgegeben. Zeichen- und Umsetzungstabellen befinden sich im Systemhandbuch.



Für die Standarddruckbelege sind verschiedene Druckertypen wählbar. Je nach eingestelltem Druckertyp ändert sich das Erscheinungsbild (die Formatierung) des Abdrucks, die Daten bleiben gleich.

Ist kein Drucker angeschlossen ist die Einstellung des Druckertyps beliebig.

Die vorgegebenen Druckertypen decken eine Reihe von Druckermodellen auch anderer Hersteller und anderer Typen ab. Ist keine der vorgegebenen Einstellungen für einen speziellen Druckertyp brauchbar, muß ein Sonderdruckbeleg definiert werden.

Als Druckertypen sind wählbar:

Bezeichnung	Druckertyp
<i>CBM270</i>	CBM270
<i>SD58n</i>	SD 58 N
<i>DPU414</i>	DPU414
<i>LP 542</i>	LP542
<i>For.dru.</i>	Formulardrucker
<i>uni UEr.</i>	Universell Weitere Eigenschaften dieses Druckers sind nur mit einer Konfigurationssoftware am PC einstellbar. Siehe 12.4.6 "Druckertyp Universell" auf Seite 70 .
<i>Gro,Anz.</i>	Großanzeige

12.4.1 Druckertyp CBM-270

Modell	Druckereigenschaften	Formatbeschreibung Drucksteuerbefehle
Bondrunder	Bondrunder in Thermodrucktechnik. Bonbreite: 32 Zeichen Normalschrift.	Die Ausgabe der einzelnen Werte erfolgt untereinander. Ausgabebreite 32 Zeichen. Hervorhebung durch doppelt hohe Zeichen. Trennstrich und Papiervorschub nach Abdruck.
		Fettdruck \027\008
		Doppelte Zeichenhöhe \027\016
		Doppelte Zeichenbreite \027\032
		Doppelte Zeichenhöhe + Fettdruck \027\024
		Doppelte Zeichenbreite + Fettdruck \027\040
		Doppelte Zeichenbreite + Doppelte Zeichenhöhe \027\048
		Doppelte Zeichenbreite + Doppelte Zeichenhöhe + Fettdruck \027\056
		alles auf Standard zurücksetzen \027\000

Nr.	8	23.01.2002	10:56
Wagebrücke			1
Brutto		0,500	kg
Ref-Stück		10	
Stück-Gew.		49,9971	g
Stückzahl		10	

12.4.2 Druckertyp SD 58 N

Modell	Druckereigenschaften	Formatbeschreibung Drucksteuerbefehle
Bondrunder SD 58 N	Bondrunder Nadeldrucktechnik. Bonbreite: 24 Zeichen Normalschrift.	Die Ausgabe der einzelnen Werte erfolgt untereinander. Ausgabebreite 24 Zeichen. Trennstrich und Papiervorschub nach Abdruck.

Nummer	101
Datum	02.03.2000
Uhrzeit	09:36
Wagebrücke	1
Brutto	59.4 kg
Tara	19.8 kg
Netto	39.6 kg

12.4.3 Druckertyp DPU-414

Modell	Drucker-eigenschaften	Formatbeschreibung Drucksteuerbefehle
Bondrunder DPU-414	Bondrunder in Thermodrucktechnik. Bonbreite: 40 Zeichen Normalschrift 80 Zeichen Engschrift.	Die Ausgabe der einzelnen Werte erfolgt untereinander. Ausgabebreite 40 Zeichen. Hervorhebung durch Fettschrift. Trennstrich und Papiervorschub nach Abdruck bei nicht definiertem Fußtext. Fett ein = \027E Fett aus = \027F a

- a. Die Drucksteuerbefehle entsprechen den EPSON ESC/P Befehlen. Es kann also auch ein anderer Drucker eingesetzt werden, der Drucksteuerbefehle nach ESC/P verwendet.

Nr.	100	02.03.2000	09:30
Wägebrücke			1
Brutto			59.4 kg
Tara			19.8 kg
Netto			39.6 kg

12.4.4 Druckertyp LP542

Modell	Drucker-eigenschaften	Formatbeschreibung Drucksteuerbefehle
Etikettendrucker LP-542	Thermo-Etikettendrucker mit Spendeinrichtung	Etikettengröße variabel, Anpassung über Parameter im Kopftext. Die Ausgabe der einzelnen Werte erfolgt untereinander. Ausgabebreite 40 Zeichen. Hervorhebung durch doppelt hohe Zeichen. Etikettenauswurf nach Abdruck. Doppelte Zeichenhöhe ein = \126A41 Doppelte Zeichenhöhe aus = \126A40

Die Schnittstelle des Auswertegerätes ist auf 9600 Baud, keine Parität, 8 Datenbits und Hardwareprotokoll einzustellen. Andere Werte werden von diesem Drucker nicht unterstützt.

Als Kopftext ist zur Initialisierung einzugeben: \126I00\126015\126M10\126A40 ^a

Die einzelnen Parameter bedeuten:

\126I00 Zeichensatz USA

\126015 Papiervorschub beim Spenden. Dieser Parameter gibt an, wieviel Etikette auf dem Trägerpapier verbleibt. Je nach Abstand der Etiketten voneinander ist der Wert anzupassen.

\126M10 Linker Rand 10 mm. Über die Einstellung des linken Randes kann die Ausgabe auf andere Etikettengrößen angepaßt werden.

\126A40 Schriftgröße 16x18 normale Höhe

Als Fußtext ist einzugeben: \012

Dadurch wird das Etikett ausgeworfen.

- a. Ein Parameter setzt sich jeweils zusammen aus dem ASCII-Zeichen \126, einem Buchstaben und 2 Ziffern.

Nr.	100	02.03.2000	09:30
Wägebrücke			1
Brutto			59.4 kg
Tara			19.8 kg
Netto			39.6 kg

12.4.5 Druckertyp Formulardrucker

Modell	Drucker-eigenschaften	Formatbeschreibung Drucksteuerbefehle
z. B.: EPSON LX-300 LQ-570+	Abdruck auf Endlospapier oder automatisch zugeführtem Einzelblatt. Druckbreite: 80 Zeichen Normalschrift.	Die Ausgabe der einzelnen Werte erfolgt nebeneinander, je Wert 24 Zeichen breit, 3 Werte in einer Reihe. Keine Hervorhebung einzelner Werte. Leerzeile nach Abdruck, kein Papiervorschub. Dieser Abdruck wird in der Regel für Protokolldrucke verwendet.

Es werden keine Drucksteuerbefehle verwendet. ^a

- a. Dieses Format sollte auf allen handelsüblichen Formulardruckern ausgabbar sein, da keine druckerspezifischen Drucksteuerbefehle verwendet werden. Eine Druckerinitialisierung ist über den Kopftext vorzunehmen. Über den Fußtext kann der Vorschub gesteuert werden.

Nr.	102	02.03.2000	09:48	Wägebrücke	1
Brutto	59.4 kg	Tara	19.8 kg	Netto	39.6 kg

Nr.	103	02.03.2000	09:48	Wägebrücke	1
Brutto	59.4 kg	Tara	19.8 kg	Netto	39.6 kg

Nr.	104	02.03.2000	09:48	Wägebrücke	1

12.4.6 Druckertyp Universell

Diese Eigenschaften können nur mit einer Konfigurationssoftware am PC eingestellt werden, und sind nur dann wirksam, wenn im Gerät der Druckertyp "Universell" gewählt wurde.



Druckbreite	Druckbreite in Zeichen	a) "Druckbreite bei Druckertyp Universell" auf Seite 71
Drucklänge	Drucklänge in Zeilen	b) "Drucklänge bei Druckertyp Universell" auf Seite 72
Hervorhebung Ein	Steuerzeichen, um die Hervorhebung einzelner Werte einzuschalten	c) "Hervorhebung Ein bei Druckertyp Universell" auf Seite 73
Hervorhebung Aus	Steuerzeichen, um die Hervorhebung einzelner Werte auszuschalten	d) "Hervorhebung Aus bei Druckertyp Universell" auf Seite 73

Modell	Formatbeschreibung Drucksteuerbefehle																								
<p>Verschiedene Modelle möglich. Einstellbare Parameter: Drucklänge, Druckbreite, Hervorhebung Ein, Hervorhebung Aus</p> <table border="1"> <tr><td>Nummer</td><td>101</td></tr> <tr><td>02.03.2000</td><td>09:36</td></tr> <tr><td>Wägebrücke</td><td>1</td></tr> <tr><td>Brutto</td><td>59.4 kg</td></tr> <tr><td>Tara</td><td>19.8 kg</td></tr> <tr><td>Netto</td><td>39.6 kg</td></tr> <tr><td colspan="2">-----</td></tr> </table>	Nummer	101	02.03.2000	09:36	Wägebrücke	1	Brutto	59.4 kg	Tara	19.8 kg	Netto	39.6 kg	-----		<p>Die Ausgabe der einzelnen Werte erfolgt untereinander. Hervorhebung definierbar. Trennstrich nach Abdruck.</p> <p>Druckbreite einstellbar. Siehe a) "Druckbreite bei Druckertyp Universell" auf Seite 71.</p> <p>Drucklänge einstellbar. Siehe b) "Drucklänge bei Druckertyp Universell" auf Seite 72.</p>										
Nummer	101																								
02.03.2000	09:36																								
Wägebrücke	1																								
Brutto	59.4 kg																								
Tara	19.8 kg																								
Netto	39.6 kg																								

<table border="1"> <tr><td>Nr.</td><td>100</td><td>02.03.2000</td><td>09:30</td></tr> <tr><td>Wägebrücke</td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>Brutto</td><td></td><td></td><td>59.4 kg</td></tr> <tr><td>Tara</td><td></td><td></td><td>19.8 kg</td></tr> <tr><td>Netto</td><td></td><td></td><td>39.6 kg</td></tr> <tr><td colspan="4">-----</td></tr> </table>	Nr.	100	02.03.2000	09:30	Wägebrücke			1	Brutto			59.4 kg	Tara			19.8 kg	Netto			39.6 kg	-----				<p>Drucksteuerbefehle für 'Hervorhebung ein' und 'Hervorhebung aus' sind einstellbar. Siehe c) "Hervorhebung Ein bei Druckertyp Universell" auf Seite 73 und d) "Hervorhebung Aus bei Druckertyp Universell" auf Seite 73.</p>
Nr.	100	02.03.2000	09:30																						
Wägebrücke			1																						
Brutto			59.4 kg																						
Tara			19.8 kg																						
Netto			39.6 kg																						

a) Druckbreite bei Druckertyp Universell

Diese Eigenschaften können nur mit einer Konfigurationssoftware am PC eingestellt werden, und sind nur dann wirksam, wenn im Gerät der Druckertyp "Universell" gewählt wurde.



Die Druckbreite gibt die Ausgabebreite in Zeichen an. Die Ausgabe wird automatisch so formatiert, daß die gesamte Druckbreite genutzt wird. Die Beschriftung der Werte steht linksbündig, die Werte mit der Einheit rechtsbündig. Fehlende Zeichen werden durch Leerzeichen aufgefüllt.

Minimal: 23 Zeichen.

Standard: Die Standarddruckbreite beträgt 40 Zeichen.

Maximal: 255 Zeichen.

Nummer, Datum und Uhrzeit

Zwischen 23 und 30 Zeichen erfolgt der Abdruck von Belegnummer, Datum und Zeit untereinander.

```
12345678901234567
Nr.          123456
08.03.2000  11:50
```

Ab 31 Zeichen werden die Belegnummer, Datum und Zeit nebeneinander abgedruckt.

```
1234567890123456789012345678901
Nr.      123456 08.03.2000 11:50
```

b) Drucklänge bei Druckertyp Universell



Diese Eigenschaften können nur mit einer Konfigurationssoftware am PC eingestellt werden, und sind nur dann wirksam, wenn im Gerät der Druckertyp "Universell" gewählt wurde.

Die Drucklänge kann nur bei Druckertyp 'Universell' eingestellt werden.

- Über die Drucklänge kann eine Mindestlänge des Abdrucks angegeben werden. Damit wird sichergestellt, daß ein Bon lang genug zum Abreißen und Anheften ist.
- Die Drucklänge wird auch benutzt, um trotz unterschiedlicher Datenzeilen Abdrucke mit genau gleicher Länge zu erstellen. Dies wird gebraucht bei Abdruck auf Etiketten, die nicht in einem speziellen Etikettendrucker mit Spender und Etikettenendeerkennung sondern auf Druckern für Endlospapier mit Einzug über Stachelwalze bedruckt werden.

Die Drucklänge gibt die Anzahl der Zeilen an, die mindestens auszugeben sind. Ist nach Abdruck aller Daten die Anzahl der Zeilen noch nicht erreicht, werden die noch fehlenden Zeilen durch Zeilenvorschübe \013\010 = CR LF ausgegeben. Ist die Anzahl der Datenzeilen größer als die Drucklänge werden die Daten nicht abgeschnitten sondern ausgegeben.

Drucklänge	Anzahl der gedruckten Zeilen ist <i>kleiner</i> als die Drucklänge	Anzahl der gedruckten Zeilen ist <i>größer</i> als die Drucklänge
positive Zahl <i>10</i>	Die noch fehlenden Zeilen werden als Leerzeilen ausgegeben.	Bis zum nächsten Vielfachen der Drucklänge werden Leerzeilen ausgegeben. Dadurch wird ein im Raster der Drucklänge liegender Beginn des nächsten Abdrucks sichergestellt.
Beispiel	Drucklänge: 10 Gedruckte Zeilen: 7 Angefügte Leerzeilen: 3	Drucklänge: 10 Gedruckte Zeilen: 14 Angefügte Leerzeilen: 6
negative Zahl <i>-10</i>	Die noch fehlenden Zeilen werden als Leerzeilen ausgegeben.	Es werden alle Datenzeilen ausgegeben. Leerzeilen werden nicht ausgegeben.
Beispiel	Drucklänge: 10 Gedruckte Zeilen: 7 Angefügte Leerzeilen: 3	Drucklänge: 10 Gedruckte Zeilen: 14 Angefügte Leerzeilen: 0

Minimal: -127 Zeilen

Standard: 18 Zeilen

Maximal: 127 Zeilen



- Jede Datenreihe zählt als eine Zeile.
- Mehrzeilige Kopf- und Fußtexte sowie Beizeichen werden bei der Zählung der Zeilen automatisch berücksichtigt.
Dabei wird jede Steuerzeichenfolge \013\010 = CR LF als eine Zeile gezählt.

c) Hervorhebung Ein bei Druckertyp Universell

Diese Eigenschaften können nur mit einer Konfigurationssoftware am PC eingestellt werden, und sind nur dann wirksam, wenn im Gerät der Druckertyp "Universell" gewählt wurde.



Diese Steuerzeichen können nur bei Druckertyp 'Universell' eingestellt werden. In Abhängigkeit von aktiven Waagenfunktionen werden bei Standarddruckbelegen einige Wäageergebnisse hervorgehoben dargestellt (z.B. Brutto, Netto oder Stückzahl). Die Bereiche des Abdrucks, die hervorgehoben dargestellt werden, sind im Standarddruckbeleg fest vorgegeben und können nicht verändert werden.

Die Art der Hervorhebung wird durch die hier eingegebenen Steuerzeichen definiert. Als Hervorhebung kann z. B. *Fettdruck* oder *doppelt hohe Zeichen* verwendet werden.

Die benötigten Steuerzeichen sind dem Druckerhandbuch zu entnehmen.

Z. B. gilt für Drucker mit Steuerzeichen nach "EPSON ESC/P" für *Fettdruck ein* das Steuerzeichen \027E.

Ist keine Hervorhebung gewünscht, wird hier keine Eingabe gemacht.

Standardwert: keine Eingabe

d) Hervorhebung Aus bei Druckertyp Universell

Diese Eigenschaften können nur mit einer Konfigurationssoftware am PC eingestellt werden, und sind nur dann wirksam, wenn im Gerät der Druckertyp "Universell" gewählt wurde.



Diese Steuerzeichen können nur bei Druckertyp 'Universell' eingestellt werden.

Hier werden die Steuerzeichen zum *Ausschalten* der Hervorhebung eingegeben.

Die benötigten Steuerzeichen sind dem Druckerhandbuch zu entnehmen.

Z. B. gilt für Drucker mit Steuerzeichen nach "EPSON ESC/P" für *Fettdruck aus* das Steuerzeichen \027F.

Ist keine Hervorhebung gewünscht, wird hier keine Eingabe gemacht.

Standardwert: keine Eingabe

12.4.7 Druckertyp Großanzeige

Wird als Druckertyp "Großanzeige" eingestellt, erfolgt die permanente Ausgabe des Anzeigehalts an eine Großanzeige eines Drittanbieters oder ein Auswertegerät 83plus als Fernanzeige.

Im Auswertegerät 83plus ist eine Sonderprogrammversion zum Betrieb als Fernanzeige erforderlich.

Ausgegeben wird der Anzeigeninhalt und der Status der Waage.

Mit jeder Aktualisierung des Anzeigeninhaltes wird ein Datensatz ausgegeben.

Der Datensatzaufbau und Beispiele sind unter a) "[Großanzeige, Datensatzaufbau](#)" auf Seite 74 beschrieben.


Wird in den Einstellungen einer Schnittstelle der Druckertyp „Großanzeige“ gewählt, so ist für diese Schnittstelle der Parameter *ANZHL* (Anzahl) auf 1 einzustellen (siehe Kapitel 12.3 "[Druckertyp und Anzahl der Belege](#)" auf Seite 66). Erfolgt zusätzlich an einer anderen Schnittstelle die Ausgabe eines Druckbelegs, so ist auch dort die gewünschte Anzahl der Belege einzustellen.



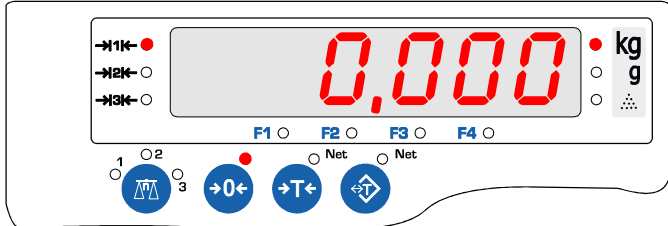
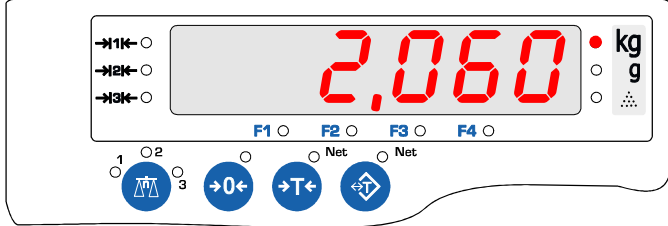
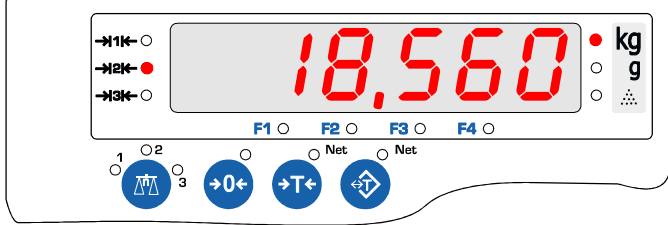
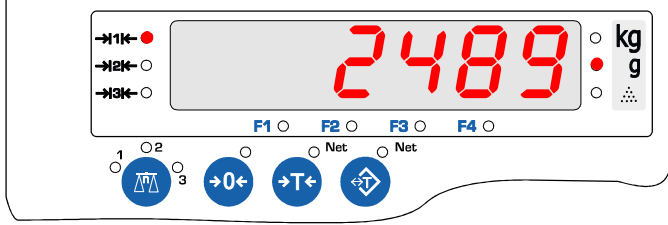
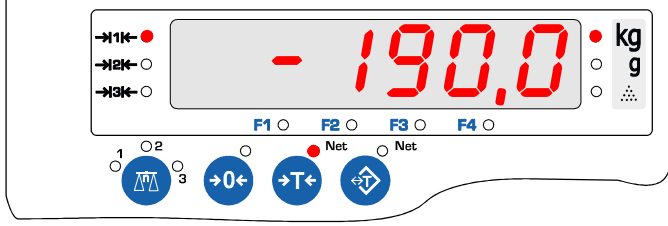
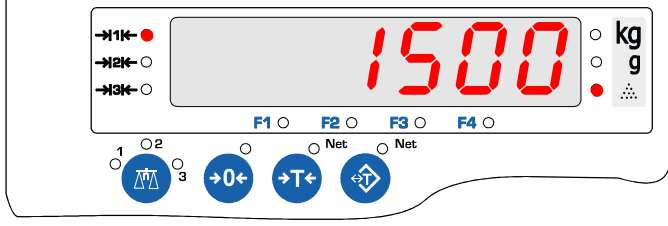
Erfüllt der ausgegebene Datensatz nicht die Anforderungen des angeschlossenen Anzeigegerätes, muss ein Sonderdruckbeleg erstellt werden, der den erforderlichen Datensatz erzeugt. In der Gerätekonfiguration im Menüpunkt *AUTO, A*, (automatische Ausgabe) können die Ausgabebedingungen eingestellt werden.

a) Großanzeige, Datensatzaufbau

Ein Datensatz umfaßt 22 Bytes und ist wie folgt aufgebaut.

Byte-Nr.	Bytes pro Wert	Wert	Beschreibung
1	1	start of text	STX dez002 0x02
2 - 12	11	Anzeige	Anzeigehalt , linksbündig. Mit dem Umschalten des in der Anzeige dargestellten Wertes über die Taste  ändert sich auch der Wert, der übertragen wird. Es wird also nicht immer ein Gewichtswert angezeigt. Die Anzeige des Auswertegerätes umfaßt 6 Stellen und ein Dezimaltrennzeichen. In der Anzeige dargestellter Text wie 'ENTLRS' wird nicht ausgegeben. Leere Felder in der Anzeige werden als Leerzeichen übertragen. Das Dezimaltrennzeichen wird als Punkt (dez46 0x2E) übertragen. Durch nachfolgenden Leerzeichen wird auf 11 Stellen aufgefüllt.
13	1	Bereich, Ruhelage	Aktueller Wägebereich 0x23 Bereich 3, Gewichtswert ist in Ruhelage 0x25 Bereich 2, Gewichtswert ist in Ruhelage 0x26 Bereich 1, Gewichtswert ist in Ruhelage 0x27 Gewichtswert ist nicht in Ruhelage
14	1	Einheit	Aktuelle Einheit 0x28 Stückzahl 0xA0 Gewicht in kg 0xA8 Gewicht in g, oder t
15	1	Summe	Summe vorhanden? 0 Keine Summe vorhanden 1 Min. 1 Posten wurde summiert
16	1	Zählen	Status des Zählens 0 Zählfunktion nicht aktiv 1 Zählfunktion aktiv. Bei aktiver Zählfunktion kann statt der Stückzahl auch das Gewichts übertragen werden. Der übertragene Wert ist aus der Einheit ersichtlich.
17	1	Nulllage	Nulllage vorhanden? 0 Gewichtsanzeige ist nicht in Nulllage. 1 Gewichtsanzeige ist in Nulllage. Die Abweichung von genau Null ist kleiner als 0,25 d.
18	1	Tara	Tara gesetzt? 0 Keine Tara gesetzt. 1 Es ist eine Tara (PT oder T1 oder T2) gesetzt.
19	1	Blinken	Blinkrhythmus der Hauptanzeige 0 Kein Blinken.
20 - 21	2	Zeilenvorschub	CR dez013 0x0D LF dez010 0x0A
22	1	end of text	EOT dez004 0x04

b) Beispiele für den Datensatzaufbau der Großanzeige

Anzeige	Datensatz ^a	Bemerkung
	<pre>STX ..0.000..... 0x26 0xA0 0 0 1 0 0 CR LF EOT</pre>	<p>Bereich 1, Gewichtswert in Ruhelage Gewicht in kg Gewichtsanzeige ist in Nulllage</p>
	<pre>STX ..2.060..... 0x27 0xA0 0 0 0 0 0 CR LF EOT</pre>	<p>Gewichtswert in Unruhe Gewicht in kg</p>
	<pre>STX ..18.560..... 0x25 0xA0 0 0 0 0 0 CR LF EOT</pre>	<p>Bereich 2, Gewichtswert in Ruhelage Gewicht in kg</p>
	<pre>STX ..2489..... 0x26 0xA8 0 0 0 0 0 CR LF EOT</pre>	<p>Bereich 1, Gewichtswert in Ruhelage Gewicht in g oder t</p>
	<pre>STX ..-190.0..... 0x26 0xA0 0 0 0 1 0 CR LF EOT</pre>	<p>Bereich 1, Gewichtswert in Ruhelage Gewicht in kg Tara gesetzt</p>
	<pre>STX ..1500..... 0x26 0x28 0 1 0 0 0 CR LF EOT</pre>	<p>Bereich 1, Gewichtswert in Ruhelage Stückzahl Zählfunktion aktiv</p>

a. Leerzeichen sind durch einen mittigen Punkt '.' dargestellt.

12.4.8 Anzahl der Abdrucke

Die Anzahl der Abdrucke ist für jede Schnittstelle getrennt zwischen 0 und 10 Belegen einstellbar.

Mehrfache Belege werden mit identischen Daten abgedruckt. Der mehrfache Abdruck kann statt Durchschlägen verwendet werden.

Bei einigen Waagenfunktionen muss die Anzahl jedoch auch ohne Datenausgabe an dieser Schnittstelle auf bestimmte Werte eingestellt werden.

Erforderliche Einstellungen

Funktion	Parameter "Anzahl"
Automatische Ausgabe	Anzahl an Schnittstelle 1 muss auf 1 eingestellt sein. Anzahl an Schnittstelle 2 je nach Bedarf.
Erst- und Zweitwägung	An einer der beiden Schnittstellen muss die Anzahl auf 1 eingestellt sein, da sonst keine Erstwägung ausgeführt werden kann.
Drucken	Anzahl der gewünschten Belege für jede Schnittstelle einstellen.
Großanzeige	An der Schnittstelle, an der die Großanzeige angeschlossen ist, ist die Anzahl auf 1 einzustellen.
Drucken und Großanzeige	An der Druckerschnittstelle die Anzahl der gewünschten Belege einstellen. An der Schnittstelle der Großanzeige die Anzahl auf Null einstellen.

12.4.9 Wartezeit einstellen

Bei mehrfachem Abdruck von Belegen auf Bondruckern ist eine Wartezeit zwischen den einzelnen Belegen sinnvoll. Die Pause gibt Gelegenheit, den Bon abzureißen.

In die Wartezeit muß in der Regel die Druckzeit für den Beleg mit eingerechnet werden. Hintergrund: Die Wartezeit beginnt nach Abschluss der Datenübertragung des ersten Beleges zum Drucker. Da der Drucker die Daten aber zwischenspeichert und wesentlich langsamer abdruckt, beginnt die Wartezeit in der Regel schon ab Druckbeginn.

Als Wartezeit sind Werte zwischen 0 und 250 Sekunden einstellbar.

13.1 Meldungen

Anzeige	Fehlerursache
<i>Err,nuLL</i> Error Null	Einschaltnullstellen nicht erfolgreich. – Die Last auf der Wägebrücke war beim Einschalten des Gerätes größer als der Nullstellbereich. → Wägebrücke entlasten und Gerät erneut einschalten.
<i>Err,bEr,</i> Error Bereich	Taraeingabe außerhalb des Wägebereichs. – Der eingegebene Wert für die Taraeingabe ist größer als der Wägebereich der aktuellen Wägebrücke.
<i>Err,SPE,</i> Error Sperre	Taraeingabe gesperrt. – Wird nach einer Taraeingabe ein Taraausgleich durchgeführt, ist ein Ändern der Taraeingabe nicht erlaubt. → Taraausgleich zuerst löschen.
<i>Err,EIn</i> Error Eingabe	Keine gültige Eingabe. – Der eingegebene Wert ist für die aktuelle Funktion nicht zulässig.
<i>no,opti,</i> no Optimieren	Zählfunktion: Optimieren des Referenzgewichtes nicht möglich. – Das ermittelte Stückgewicht ist sehr klein. (Nahe an der eingestellten Zählauflösung)
<i>no,CLr,</i> no Clear	Festwertspeicher nicht gelöscht. – Das Löschen aller Festwertspeicher wurde bei der Sicherheitsabfrage mit "Nein" abgebrochen.
<i>NEl, 1</i> Meldung 1	Keine Werte zum Speichern im Festwertspeicher. – Es sind keine aktuellen Werte (Tarawerte oder Referenzgewicht) vorhanden, die abgespeichert werden können.
<i>NEl, 2</i> Meldung 2	Festwertspeicher nicht überschrieben. – Das Überschreiben der bestehenden Werte im Festwertspeicher wurde bei der Sicherheitsabfrage mit "Nein" abgebrochen.
<i>NEl, 4</i> Meldung 4	Festwertspeicher nicht vorhanden. – Beim Lesen oder Löschen wurde ein Festwertspeicher angegeben, der nicht vorhanden ist.
<i>no,Suñ</i> no Summenspeicher	Kein Summenspeicher vorhanden. – Drucken der Zwischensumme oder der Endsumme ist nicht möglich, es sind keine Summenwerte vorhanden.
<i>Err,Suñ</i> Error Summieren	Summieren nicht erlaubt. – Zwei aufeinanderfolgende Summierungen in den selben Summenspeicher sind ohne Laständerung nicht erlaubt.
<i>CLL,Pos</i> Clear letzten Posten	Letzter summierter Posten erfolgreich gelöscht.

Anzeige	Fehlerursache
<i>no,Alib</i> no Alibispeicher	Alibispeicher nicht vorhanden. – Es konnte kein Eintrag im Alibispeicher aufgenommen werden. Der Alibispeicher ist nicht angelegt worden. → Alibispeicher im Menü der Gerätekonfiguration einrichten.
<i>Error</i> <i>noNNEEr</i> (Lauftext) Error Nummer	Die aktuelle laufende Nummer ist kleiner, als die laufende Nummer des jüngsten Alibispeichereintrages.
<i>no,ErSt.</i> no Erstwägung	Erstwägung nicht erlaubt. – Erstwägung bei unbelasteter Wägebrücke ist nicht erlaubt. – Zwei aufeinanderfolgende Erstwägungen sind ohne Laständerung nicht erlaubt. (Diese Einschränkungen sind in der Gerätekonfiguration einstellbar)
<i>ErSt, ni CHt</i> <i>UorHRandEn</i> (Lauftext) Erstwägung nicht vorhanden	Erstwägung nicht vorhanden. – Der bei einer Zweitwägung angegebene Speichername der Erstwägung ist nicht vorhanden. – Der beim Löschen einer Erstwägung angegebene Speichername der Erstwägung ist nicht vorhanden.

13.2 Fehlermeldungen

Anzeige	Fehlerursache
<i>Err,don.</i> Error Dongle	Falsche Dongle Nummer. (Dongle = Identifikationsbaustein im Klemmenkasten) Die aktuelle Donglenummer weicht von der bei der Justage erfassten und gespeicherten Donglenummer ab. – Der Klemmkasten wurde erneuert. – Eine andere Wägebrücke wurde angeschlossen.
<i>Err,dru.</i> Error Druck	Abdruck oder Datenübertragung gestört. – Drucker oder Datenempfänger nicht eingeschaltet oder nicht empfangsbereit. – Datenkabel beschädigt. – Steckverbindung getrennt Meldung steht für 1,5 Sekunden in der Anzeige. Wird die Störung nicht beseitigt erfolgt die Meldung nach ca. 15 Sekunden erneut.
<i>Err,Cod.</i> Error Code	Falsches Passwort. Bei der Passwortabfrage wurde eine falsche Eingabe gemacht.
<i>Err01</i> Error 01	Überlast – Die aktuelle Wägebrücke wird um mehr als 120% überlastet. Je nach Tragkraft der Wägebrücke besteht Beschädigungsgefahr.



Anzeige	Fehlerursache
<i>Err02</i> Error 02	Anzeigeüberlauf – Der in der Anzeige darzustellende Wert hat mehr als 6 Ziffern. Der Wert kann nicht dargestellt werden. Der Fehler kann auftreten, wenn das beim Zählen eingegebene oder ermittelte Referenzgewicht so klein ist, daß die aktuelle Stückzahl größer als 99.999 Stück oder kleiner als –9.999 Stück ist.
<i>Err03</i> Error 03	Referenzgewicht von 0,0 kg Es wurde versucht bei unbelasteter oder austarierter Wägebrücke das Referenzgewicht zu bestimmen. – Das Referenzgewicht kann nur mit aufgelegten Teilen ermittelt werden. Zur Bedienung siehe 9.1.1 "Zählen" auf Seite 45 .
<i>Err,Stat</i> , Error Statistik	Das Speichern einer Probe in der Statistik wurde verweigert. – Zwei aufeinanderfolgende Proben dürfen ohne Laständerung nicht in die Statistik aufgenommen werden.
<i>Err 1</i> Error 1	Datenspeicher Fehler. → Gerät aus- und wieder einschalten.
<i>Err, 100</i> Error 100	Erst- und Zweitwägung: Einheitenkonflikt. Bei der Erst- und Zweitwägung wurden Gewichtswerte mit unterschiedlichen Einheiten erfasst. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>Err, 101</i> Error 101	Erst- und Zweitwägung: Erstwägungswert nicht eindeutig Es wurde eine Zweitwägung ohne Erstwägung durchgeführt. Als Erstwägungswert wird dabei <u>ein</u> aktueller Tarawert gesetzt. Der Erstwägungswert kann nicht gesetzt werden, da Tarausgleich und Taraeingabe gleichzeitig aktiv sind.
<i>Err, 102</i> Error 102	Arbeitsspeicher Fehler → Gerät aus- und wieder einschalten.
<i>Err, 103</i> Error 103	Datenspeicher voll Es können keine Daten mehr gespeichert werden. → nicht benötigte Datensätze löschen (z.B. Summenspeicher oder Festwertspeicher)
<i>Err, 104</i> Error 104	AD-Werte Fehler Eingehende AD-Werte sind zu klein oder zu groß. → Wägezellen und Anschluss prüfen
<i>Err, 108</i> Error 108	Festwertspeicher: Löschen von Einträgen war nicht erfolgreich. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>Err, 110</i> Error 110	Festwertspeicher: Werte mit unterschiedlichen Einheiten. – Die zu speichernden Werte haben eine andere Einheit, als die bereits abgespeicherten. → Der Festwertspeicher sollte gelöscht werden. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>Err, 112</i> Error 112	Festwertspeicher: Der Festwertspeicher ist bereits gelöscht. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.

Anzeige	Fehlerursache
<i>no,nAME</i> no Name	Festwertspeicher: Kein Name angegeben. – Beim Speichern der Werte wurde kein Speichername abgegeben. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>no ER5,</i> no Erstwägung	Erstwägung nicht erlaubt. – Die Erstwägung kann aufgrund der gewählten Einstellungen nicht ausgeführt werden. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>Err, 113</i> Error 113	Erstwägung in Speicher "0" nicht erlaubt. – Der Name des Erstwägungsspeichers darf nicht "0" sein. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>FEHLER uHR</i> Fehler Uhr (Lauftext)	Fehler Uhr – Das interne Uhrenmodul reagiert nicht. Ein Start des Gerätes ist nicht möglich. → Gerät ausschalten.
<i>Err, 122</i> Error 122	Statistik: Speichern einer Probe nicht möglich. – Es ist keine Produktliste vorhanden. Der aktuelle Wert kann nicht in die Statistik aufgenommen werden. → Zum Löschen der Meldung beliebige Taste drücken.
<i>Err, 123</i> Error 123	Referenzwert und Signalwert haben negative Werte. – Wägezelle falsch angeschlossen. → Wägezellen und Anschluss prüfen.
<i>no bri G,</i> no Bridge	Keine aktive Wägebrücke. – Die einzige vorhandene Wägebrücke wurde als "nicht manuell wählbar" konfiguriert → Konfiguration im Justagemenü ändern.
<i>no br,</i> no Bridge	Keine Wägebrücke definiert. – Im Justagemenü wurden alle Wägebrücken deaktiviert. → Konfiguration muss durch eine spezielle Eingabe korrigiert werden. Nähere Informationen beim Hersteller.

13.3 Anschlussfehler

13.3.1 Gerät schaltet beim Einschaltnullstellen aus

Kurzschluss am Eingang des AD-Wandlers. (Anschlussfehler)
Signalleitung oder Referenzleitung in gegensinniger Polarität angeschlossen.
Messkabel defekt.

13.3.2 Gerät schaltet bei Neujustage aus

Kurzschluss am Dongle-Anschluss. (Anschlussfehler)
Messkabel defekt.

14 Technische Daten

Gehäuse	
Rostfreies Edelstahlgehäuse	aus Chromnickelstahl 1.4301
Eigengewicht	1,8 kg
Abmessungen	280 mm (B) x 180 mm (H) x 50 mm (T) Kabelaustritt und Befestigung rückseitig
Tastatur	
Tastatur	Folientastatur, 27 Tasten zum Teil mehrfach belegt 6 programmierbare Tasten, Lebensdauer >10 ⁶ Betätigungen.
Werkstoff	Polyester
Beständigkeit	gegen die meisten gängigen Stoffe
Anzeige	
Gewichtsanzeige	7-Segment LED-Anzeige, 20 mm, rot
Statusanzeige über 5mm LED's	Aktive Wägebrücke, Bereich, Einheit, Nullage, 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 65, DIN/VDE 0470, (Staub-, Berührungs- und Strahlwasserschutz)

Elektrischer Anschluß

Leistungsaufnahme	max. 15 VA, typisch 10 VA
Netzstecker	2 m Kabellänge
Netzspannung	110 - 240 VAC -15 % bis +10 %
Netzfrequenz	50 / 60 Hz \pm 5 %
Batteriebetrieb	10,5 - 24 VDC (Optional) Standby nach 1 Minute Stillstand Abschaltung nach 10 Minuten Stillstand Unterspannungserkennung und -anzeige unter 10,5 VDC Tiefentladeschutz durch Ausschalten des Gerätes.

Wägezellenanschluß

Meßwerteingang	2 Meßwerteingänge
Minimal zulässiger Anschlusswiderstand (je Meßwerteingang)	$> 35 \Omega$
Speisespannung	12 VDC
Kennwert	max. $\pm 3,0$ mV/V
Messleitung	6polig, mit Sense, Gesamtschirm, max. 440 m/mm ²
Zugelassen für	Wägezellen nach Richtlinie OIML R60

Analog-Digital-Umsetzer

Empfindlichkeit	$\geq 0,6 \mu\text{V/d}$
Eingangssignal	max. ± 36 mV
Wandelzeit	20, 40, 80, 160 ms
Auflösung intern	ca. 5 000 000 / 24mV/160ms
Einschwingzeit	0,5 - 3 s
Schwingungsdämpfung	Digitalfilter
Anschluß	6-Leiter Technik

Linearität und Stabilität

Linearität und Stabilität	0,003% vom Endwert
Langzeitstabilität	0,005% vom Endwert pro Jahr, typisch 0,001 %

Wägebereich und Teilung	
Auflösung	Klasse III $n \leq 10.000 e$ Klasse IIII $1000 e$
Einbereichswaage	$n \leq 10.000 e$
Mehrbereichswaage	$3 \times n \leq 3000 e$
Mehrteilungswaage	$3 \times n \leq 3000 e$
nicht eichfähig	$n \leq 60.000 d$
Wägebereich	1 kg bis 900.000 kg, frei einstellbar
Teilungswert	0; 1; 2; 5; 10; usw., einstellbar von 0,00001 kg bis 2000 kg
Wägefehler	gem. E09 und OIML Klasse III und IIII .
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	Einstellbar 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 Hauptanzeige über Ruhelage-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 (erweiterbar um 1 Steckkarte auf insgesamt 3 Schnittstellen)
Eigenschaltfen	voll duplex, permanent sendend oder nach Aufforderung sendend
Übertragungsraten	einstellbar (150 bis 38.400 Bit/s) Übertragungsraten über 4800 Bit/s nur sendend
Protokolle	Hardwarehandshake (CTS/RTS) oder Softwarehandshake (XOn-XOff)
Datenbits	7 oder 8
Parität	even, odd, none (Gerade, Ungerade, Keine)
Stoppbit	1 Stoppbit

Steckkarten

Es kann wahlweise nur eine der folgenden Steckkarte eingebaut werden.

zusätzliche serielle Schnittstellen	1x Schnittstellentyp und Übertragungsparameter einstellbar. (RS232, RS422, RS485, TTY)
Analogausgang	Spannungs- oder Stromausgang und Bereiche einstellbar. 0 - 20 mA; 4 - 20 mA; 0 - 24 mA 0 - 5 V; 0 - 10 V; ± 5 V; ± 10 V.

Drucken	
Druckertypen	Rollen-, Etiketten-, und Formulare drucker (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	Beliebige Anzahl von Speicherplätzen mit freier Namensvergabe für Netto, Brutto, Tara 1, Tara 2, Handtara und Stückzahlen. Postenzähler. Größtmöglicher Wert und Ausdruck 10stellig.
Datenspeicher Alibispeicher	512 kB
Festwertspeicher	Speichern und Abrufen von Tarawerten, Referenzgewichten oder Referenzpreisen zur schnellen Einstellung häufig benutzter Wägeparameter.
Sonstiges	
Uhr	Batteriegepufferte Echtzeituhr, Batterielebensdauer ca. 30 Jahre.
Dongle	Elektronischer Baustein im Klemmenkasten: automatische Erkennung der Wägebrücke durch Übertragung einer Identifikationsnummer. Ermöglicht eichfähigen Anschluss der Wägebrücke über lösba- ren Steckverbinder.

14.1 Konformitätserklärung

14.1.1 Konformitätserklärung eichfähige Waagen



Diese Konformitätserklärung gilt nur für eichfähige Waagen! Für nicht eichfähige Waagen gilt die Konformitätserklärung unter 14.1.2 "Konformitätserklärung nicht eichfähige Waagen".

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

CE Konformitätserklärung

Die nichtselbsttätige Waage  oder 

Hersteller: RHEWA-Waagenfabrik
August Freudewald GmbH & Co.
Postfach 10 01 29
40801 Mettmann
Deutschland

Typ: 83Z

Bauartzulassung für EG: NMi T6238
NMi TC6237

Fabrikationsnummer 030001 - 039999
040001 - 049999
050001 - 059999

entspricht dem in der Bescheinigung über die Bauartzulassung beschriebenem Baumuster, sowie den Anforderungen der EG-Richtlinien

- | | | |
|--------------------------------|--------------|----------|
| - EG-Niederspannungsrichtlinie | - 73/23/EWG | 19.02.73 |
| - EG-Waagenrichtlinie | - 90/384/EWG | 20.06.90 |
| - Richtlinie | - 93/68/EWG | 22.07.93 |

in den jeweils geltenden Fassungen.

Angewandte Normen:

- EN 45501
- EN 50081-1
- EN 55011

Die Eichung wurde für folgende(n) Aufstellungsort /
Gebrauchsort / Gebrauchszone durchgeführt:

Siehe
Typenschild

Unterschrift:

14.1.2 Konformitätserklärung nicht eichfähige Waagen

Diese Konformitätserklärung gilt nur für nicht eichfähige Waagen! Für eichfähige Waagen gilt die Konformitätserklärung unter [14.1.1 "Konformitätserklärung eichfähige Waagen"](#).



Konformitätserklärung

Die Waage

Hersteller: RHEWA-Waagenfabrik
August Freudewald GmbH & Co.
Postfach 10 01 29
40801 Mettmann
Deutschland

Typ: 83Z

entspricht den Anforderungen der EG-Richtlinien

- | | | |
|--------------------------------|--------------|----------|
| - EG-Niederspannungsrichtlinie | - 73/23/EWG | 19.02.73 |
| - EG-EMV-Richtlinie | - 89/336/EWG | 03.05.89 |
| - EG-Richtlinie | - 93/68/EWG | 22.07.93 |

in den jeweils geltenden Fassungen.

Angewandte Normen:

- EN 45501 B3
- EN 50081-1
- EN 55011

Unterschrift:

14.2 Typenschild

Vorne am Auswertegerät

$\Delta \nabla \Delta$	Max	Min	e=
$\rightarrow 1 \leftarrow$	3000 kg	20 kg	1 kg
$\rightarrow 2 \leftarrow$	6000 kg	40 kg	2 kg
$\rightarrow 3 \leftarrow$			

Fabriknr. : 020238

Daten der einzelnen Bereiche

Fabriknummer des Auswertegerätes

Hinten am Auswertegerät

$\Delta \nabla \Delta$				$\Delta \nabla \Delta$				$\Delta \nabla \Delta$			
Max	Min	e=	\geq	Max	Min	e=	\geq	Max	Min	e=	\geq
$\rightarrow 1 \leftarrow$	3000 kg	20 kg	1 kg								
$\rightarrow 2 \leftarrow$	6000 kg	40 kg	2 kg								
$\rightarrow 3 \leftarrow$											

Typ: 83Z Fabrik.-Nr.: 020238 T6238TC6237
 110 - 240 VAC • 50/60 Hz • 15 VA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Eichsiegel-Nr.

Die Eichung gilt für die Bundesrepublik Deutschland

Handelsklasse III

CE

+15 +15 +15

Nummer der Wägebereiche

Daten der einzelnen Bereiche

Nummer der Wägebrücke

Gültigkeitsbereich der Eichung

Zulassungsnummer

Handelsklasse

Herstellerkennzeichen

Legende

Max	Höchstlast
Min	Mindestlast
e=	Eichwert. Entspricht dem Ziffernschritt = d der Waage
\geq	Minimales Referenzgewicht
Typ	Typ des Auswertegerätes
Fabriknr.	Fabriknummer der Auswertegerätes

ADU. Abkürzung für Analog-Digital-Umsetzer. Dies ist eine elektronische Baugruppe, die die analoge ↑Signalspannung der ↑Wägezelle in digitale Signale umwandelt, die von der ↑Hauptplatine weiterverarbeitet werden können.

AD-Umsetzer. ↑ADU

AD-Wert. Abkürzung für Analog-Digital-Wert. Das ist der Wert, den der ↑ADU zur Weiterverarbeitung an die ↑CPU liefert.

Analog-Digital-Umsetzer. ↑ADU

Auswertegerät. Am Auswertegerät wird der Gewichtswert abgelesen. Die Tastatur befindet sich außen auf dem Auswertegerät. Im Auswertegerät selbst befindet sich die ↑Hauptplatine mit Spannungsregelung, dem ↑ADU und der ↑CPU. Die ↑Wägebrücke gehört nicht mit zum Auswertegerät.

Bereich. Der gesamte ↑Wägebereich kann in mehrere Abschnitte mit unterschiedlichen ↑Zifferschnitten unterteilt werden. Die einzelnen Abschnitte = Bereiche werden durchnummeriert. Beispiel: Bereich 1 mit 5g Zifferschnitt, Bereich 2 mit 10g. Dieses Teilen des Wägebereiches in mehrere Bereiche, die Mehrbereichsfunktion, ist optional.

Brutto. Gesamtgewicht von Behälter und Inhalt.

CPU. Abkürzung für "central processing unit" (englisch), im deutschen als Mikroprozessor bezeichnet. Die CPU ist ein elektronischer Baustein, der die gesamte Rechen- und Steuerungslogik beinhaltet. Auf der ↑Hauptplatine ist eine CPU vorhanden.

d. Genormte Abkürzung für "digit" (englisch), im deutschen als ↑Zifferschnitt bezeichnet.

DMS-Wägezelle. ↑Wägezelle

Dongle. Elektronischer Baustein im Klemmenkasten der ↑Wägebrücke, der eine fest eingeprägte Nummer enthält. Beim Einschalten des ↑Auswertegerätes wird diese Nummer ausgelesen und dadurch die angeschlossene Wägebrücke identifiziert. (Eindeutige Identifikationsnummer, Klemmenkastenummer, Wägebrückenummer)

e. Abkürzung für ↑Eichwert.

Echtzeituhr. Eine Echtzeituhr führt auch nach dem Abschalten der Spannungsversorgung des Auswertegerätes die Uhrzeit und das Datum weiter. Zum Abdruck von Datum und Uhrzeit brauchen diese nicht eingegeben zu werden.

EEPROM. Ein EEPROM ist ein wiederbeschreibbarer elektronischer Speicherbaustein. In diesem wird die Konfiguration des Auswertegerätes, Justagewerte und Druckbelege sowie sonstige variable Werte gespeichert.

Eichen. Unter Eichen versteht man das Überprüfen der Bauart der Waage sowie eine meßtechnische Prüfung, bei der die angezeigten Gewichtswerte bei entsprechender Belastung der ↑Wägebrücke kontrolliert werden. Eine Waage ist geeicht, wenn durch einen Eichbeamten Übereinstimmung mit den amtlichen Vorschriften festgestellt wurde. Eine geeichte Waage wird durch den ↑Hauptstempel gekennzeichnet. Im eichpflichtigen Warenverkehr dürfen nur geeichte Waagen eingesetzt werden.

Eichfähig. Eine Waage ist eichfähig, wenn sie in ihrer Bauart und Ausführung den amtlichen Vorschriften entspricht und somit ↑geeicht werden könnte.

Eichung. Das vollzogene ↑Eichen einer Waage wird Eichung genannt.

Eichwert. Unter Eichwert versteht man den ↑Zifferschnitt der Gewichtsanzeige, der durch die ↑Eichung als richtig bestätigt wurde.

Einfügemarke. Bei einer Tastatureingabe kennzeichnet die Einfügemarke die Position in der Zeichenkette, an der ein Zeichen eingefügt wird.

Einschaltnullstellen. Das automatische Nullstellen beim Einschalten, innerhalb des ↑Nullstellbereiches, wird als Einschaltnullstellen bezeichnet.

Einstellwert. Ein möglicher Wert, auf den man einen ↑Parameter einstellen kann.

EPROM. Elektronischer Baustein, in dem das Programm des Auswertegerätes gespeichert ist. Dieser Baustein wird einmalig mit Werten und dem Programm beschrieben und kann danach nicht mehr verändert, sondern nur noch gelesen werden. Die Justagewerte und Druckbelege sowie sonstige variable Werte sind nicht im EPROM sondern im ↑EEPROM gespeichert.

Feinauflösung. In der Feinauflösung wird der Gewichtswert mit 10fach feinerem Ziffernschritt angezeigt. Dieser hochauflösende Gewichtswert ist kein geeichter Wert.

Filter. Parameter des ↑ADU, der im ↑Justagemenü eingestellt wird. Der Filter ermöglicht die Glättung von Schwingungen im ↑AD-Wert.

Geeicht. ↑Eichen

Hauptplatine. Die Hauptplatine verarbeitet die vom ↑ADU aufbereiteten digitalen Signale, die ↑AD-Werte, berechnet daraus den Gewichtswert und zeigt diesen an. Sie nimmt Eingaben über die Tastatur entgegen und reagiert entsprechend. Sie überwacht die fehlerfreie Funktion des ↑ADU.

Hauptstempel. Besteht aus dem Eichzeichen (ein geschwungenes Band mit dem Buchstaben D, die Ordnungszahl der Eichaufsichtsbehörde und ein sechsstrahliger Stern) und dem Jahreszeichen (die beiden letzten Ziffern des Jahres der Eichung). Der Hauptstempel kennzeichnet eine ↑geeichte Waage. Zusätzlich wird zur Information ein runder Aufkleber aufgebracht, auf dem das Ablaufdatum der Eichung eingetragen ist.

Höchstlast. Die größte Last, die auf der ↑Waage gewogen werden kann. Oberhalb der Höchstlast wird kein Gewichtswert angezeigt.

Justage. Der Vorgang, mit dem eine ↑Wägebrücke mit Gewichten genau eingestellt und das ↑Auswertegerät an die ↑Wägebrücke angepaßt wird.

Justagemenü. ↑Menü im ↑Justageprogramm.

Justageprogramm. Um die ↑Justage durchzuführen, wird im ↑Auswertegerät ein spezielles Programm, das Justageprogramm, ausgeführt. Mit dem Ausführen des Justageprogramms wird eine geeichte Waage enteicht. Die Waage muß dann erneut geeicht werden.

Lastträger. ↑Wägebrücke

LED. (Abkürzung englisch: **l**ight **e**mitting **d**iode) Leuchtdiode. Kleine Signalleuchten, die am Auswertegerät einen bestimmten Waagenstatus oder aktive Funktionen signalisieren.

Libelle. Die Libelle dient zum genauen waagerechten Ausrichten der ↑Wägebrücke. Die Wägebrücke steht waagrecht, wenn sich die Luftblase in der kreisförmigen Markierung des Schauglases befindet. Ist die Wägebrücke nicht waagrecht ausgerichtet, sind systematische Wägefehler die Folge.

Lim. Abkürzung für Limit. ↑Tragfähigkeit.

Limit. ↑Tragfähigkeit

Max. Abkürzung für ↑Höchstlast

Mehrbereich. ↑Bereich

Menü. Darstellung der verschiedenen Konfigurationsebenen (Auswahllisten) des Auswertegerätes, in denen ↑Parameter angezeigt und verändert werden können.

Meßsignal. ↑Signalspannung

Min. Abkürzung für ↑Mindestlast

Mindestlast. Unterhalb der Mindestlast darf eine geeichte ↑Waage nur für nicht eichpflichtige Wägungen verwendet werden. Die Mindestlast steht bei geeichten Waagen auf dem Typenschild. Bei nicht eichfähigen Waagen ist keine Mindestlast auf dem Typenschild eingetragen.

Netto. ist das Gewicht des Inhalts eines Behälters.

Nulllage. Die Nulllage ist vorhanden, wenn der Gewichtswert um max. 0,25 ↑Ziffernschritte von 0,0 kg abweicht. Bei einer Abweichung zwischen 0,25 und 0,5 Ziffernschritten von 0,0 kg wird zwar noch 0,0 kg angezeigt, es ist aber keine Nulllage mehr vorhanden. Eine vorhandene Nulllage wird angezeigt über >0<.

Nullnachlauf. Das ↑Auswertegerät stellt innerhalb des ↑Nullstellbereiches, wenn sich der ↑Nullpunkt geringfügig ändert, automatisch Null.

Nullpunkt. Ein Bruttogewicht von genau 0 kg wird als Nullpunkt bezeichnet. Dies ist bei unbelasteter ↑Wägebrücke der Fall. Durch die Rundung der Anzeige werden Gewichte kleiner 0,5 d zwar mit einem Bruttogewicht von 0 kg angezeigt, die Waage befindet sich aber nicht im Nullpunkt.

Nullstellbereich. Der Gewichtsbereich, innerhalb dessen das ↑Auswertegerät manuell oder automatisch auf Null gestellt werden kann.

Parameter. Ein Parameter ist eine Variable oder eine Angabe für eine bestimmte Funktion, der auf verschiedene ↑Einstellwerte gesetzt werden kann.

Beispiel: Zur Einstellung der Übertragungsgeschwindigkeit der Daten zum externen Rollendrucker wird der Parameter Baud-Rate auf einen der möglichen Einstellwerte zwischen 300 und 19200 gesetzt.

Paßwort, Einstellung bei Auslieferung. Bei Auslieferung ist als Paßwort die Fabriknummer des ↑Auswertegerätes eingestellt.

RAM. Das RAM ist ein Speicher, der sowohl beschrieben als auch ausgelesen werden kann. Er ist flüchtig, d. h. daß die Daten mit Unterbrechen der Stromversorgung verloren gehen.

Referenzgewicht. Beim Zählen wird das ermittelte Gewicht eines Teiles als Referenzgewicht bezeichnet. Das Referenzgewicht wird verwendet, um aus dem Gewichtswert die Stückzahl zu errechnen. Je genauer das Referenzgewicht, desto genauer das Zählergebnis.

Referenzstückzahl. Die bei der Ermittlung des ↑Referenzgewichtes verwendete Teileanzahl wird als Referenzstückzahl bezeichnet.

Rollendrucker. Ein kleiner Beistelldrucker, der auf schmalen Papier druckt. Das Papier ist nicht gefaltet, sondern auf einer Rolle aufgewickelt, daher der Name Rollendrucker.

Ruhelage. Mit Erreichen der Ruhelage wird, nach einer Gewichtsänderung auf der ↑Wägebrücke, der endgültige Gewichtswert angezeigt. Eine vorhandene Ruhelage wird angezeigt über 0. Einige Wägefunktionen wie ⊕T+ oder ⊕F ⊕ warten auf eine vorhandene Ruhelage, bevor sie ausgeführt werden.

Signalspannung. Ausgangsspannung der ↑Wägezelle, die dem ↑ADU zugeführt wird. Die Signalspannung ändert sich proportional mit der Belastung der ↑Wägebrücke.

Steuerbefehle. Bestimmte Zeichenfolgen, um das Auswertegerät zu steuern und Ausgaben oder Ausdrücke durchzuführen. Die Steuerbefehle werden über die serielle Schnittstelle an das Auswertegerät übergeben. Die einzelnen Steuerbefehle und ihr Aufbau sind in der Programmieranleitung beschrieben.

Stückgewicht. ↑Referenzgewicht

Summenspeicher. Ein oder mehrere Speicherplätze, in denen die einzelnen Posten und deren Summenwerte gespeichert sind.

Syntax. Den Aufbau einer Sprache, egal ob einer gesprochenen Sprache oder einer Programmiersprache, bezeichnet man als Syntax. Die Syntax gibt unter anderem die Reihenfolge der verwendeten Sprachelemente an. Bei einer Programmiersprache muß, im Gegensatz zu einer gesprochenen Sprache, die Syntax *genau* beachtet werden. Wird die Syntax nicht beachtet, kann der Befehl vom Datenverarbeitungsgerät, hier dem Auswertegerät, nicht verstanden und ausgeführt werden. Bestensfalls wird der Befehl ignoriert, je nach Art des Fehlers kann aber auch eine falsche Funktion ausgeführt werden.

Tara. ist das Gewicht des Behälters.

Taraausgleich. Ein durch das Drücken von ⊕T+ von der Waage selbst ermitteltes Taragewicht wird als Taraausgleich bezeichnet.

Teilung. ↑Ziffernschritt

Tragfähigkeit. Das maximale Gewicht, mit dem die ↑Wägebrücke belastet werden kann, ohne daß diese mechanisch beschädigt wird. Die Tragfähigkeit kann höher sein als die ↑Höchstlast.

Waage. Als Waage bezeichnet man die Gesamtheit von ↑Auswertegerät, ↑Wägebrücke und eventuellen Zusatzgeräten.

Wägeanlage. Komplexere ↑Waagen mit mehreren ↑Wägebrücken und optionalen Zusatzfunktionen.

Wägebereich. Der Gewichtsbereich, in dem Wägungen möglich bzw. erlaubt sind. Bei nicht geeichten Waagen erstreckt sich der Wägebereich von Null bis zur ↑Höchstlast, bei geeichten Waagen im eichpflichtigen Warenverkehr von der ↑Mindestlast bis zur ↑Höchstlast.

Wägebetrieb. Die normale Betriebsart des ↑Auswertegerätes, in der mit der Waage gewogen wird.

Wägebrücke. Auf die Wägebrücke wird die zu wiegende Last gestellt. Wägebrücken werden je nach Ausführung neben das ↑Auswertegerät oder auf den Boden gestellt, als Wandwaage oder als Hängebahnwaage montiert.

Wägemenü. Die Konfiguration des ↑Auswertegerätes erfolgt über eine strukturierte Liste, über welche die einzelnen ↑Parameter und ↑Einstellwerte beauskunftet und geändert werden. Diese Liste von Werten wird als Wägemenü bezeichnet.

Wägezelle. Elektromechanisches Bauteil in der ↑Wägebrücke. Die Wägezelle wandelt die Kraft, die durch die Last auf der ↑Wägebrücke hervorgerufen wird, in ein analoges elektrisches Signal um. Dieses Signal wird vom ↑ADU weiterverarbeitet.

Wandelzeit. Zeit, die der ↑ADU zur Umwandlung des Analogsignals in einen Digitalwert benötigt. Die Wandelzeit ist abhängig von der Einstellung der Parameter des ↑ADU im ↑Justagemenü.

Ziffersschritt. Die kleinste Differenz zwischen zwei direkt aufeinanderfolgenden Gewichtswerten ist der Ziffersschritt (1. Wert: 18,720 kg; 2. Wert: 18,740 kg; Ziffersschritt: 20 g). Der Ziffersschritt wird auch als Teilung bezeichnet.

Symbole, Tasten

 41

Zahlen

2 Taraspeicher
Siehe Tara, mehrere Speicher 43

A

Abweichungen
beim Zählen
Siehe Zählen

Anzeige
verschiedene Werte 26
wechseln 26

Auswählen
zwischen Werten 24

Automatisch Tarieren
Siehe Autotara

Autotara
Bedienung 42

B

B
Brutto 38

Behälter berücksichtigen 38

Bereiche
Siehe Wägebereich

Brutto
Begriffserklärung 38

D

Druckbelegnummer 64

Drucken 63
Druckbeleg einstellen 64
Endsumme 53
über Max 35
unter 0 kg 35
unter Min 35
Zwischensumme 52

Druckertyp 66

E

Echtzeituhr
Begriffserklärung 89

Eichpflichtige Verwendung
WägebereichMin
Wägungen unter Min 35

Eichpflichtiger Warenverkehr
Wägebereich 35

Eingabe
Aufforderung zur 24
Auswahl zwischen Werten 24
Löschen 23
Zahlen 23

Eingabeaufforderung
Siehe Eingabe, Aufforderung 24

Elektroschweißarbeiten 7

F

Fehler
beim Zählen
Siehe Zählen

Fehlermeldungen 78

Festwertspeicher 57

Funktion
aktivieren 24
alle löschen 26
aufrufen 24
beauskunften 25
Information über 25
löschen 25

Funktionen
bedienen 24

G

Gewicht
Anzeigen
Siehe Zählen

H

Hochdruckreiniger 8

L

Laufende Nummer 64

Libelle 17

Listenzeichen 10

Löschen
Letzten Posten 52

M

Mehrbereich
Siehe Wägebereich

Mehrteilung
Siehe Wägebereich

Meldungen 77

Menü
Auswahl eines Eintrags 27
Bedienung 27
Öffnen 27
Schließen 27

N

NET 38

Netto
Begriffserklärung 38

Nulllage
Anzeige 37
Definition 90

Nullstellen 37

Nummer
Druckbeleg 64
laufende 64

P

PT 38

R

Referenzgewicht
Anzeigen
Siehe Zählen
Begriffserklärung 48
Letztes verwenden
Siehe Zählen 47

Referenzgewicht eingeben
Siehe Zählen 47

Referenzgewicht, Anzeige 47

Referenzstückzahl
Begriffserklärung 48

RefG
Siehe Zählen, RefG

S

Schriftarten 9

Spannungsanschluß 7

Speichern
aktuelle Werte 57

Stck
Siehe Zählen, Stck

Stück
Siehe Zählen

Stückgewicht
Anzeigen
Siehe Zählen
Letztes verwenden
Siehe Zählen 47

Stückgewicht eingeben
Siehe Zählen 47

Stückzahl
Anzeigen
Siehe Zählen
Siehe Zählen

Stückzahl, Anzeige 47

Summieren 51
Endsumme drucken 53
Letzten Posten löschen 52
Zwischensumme drucken 52

T

T 38

T1 38

T2 38

Tara 38
Begriffserklärung 38
Eingeben von Taragewichten 41
löschen 40, 41
mehrere Speicher, Bedienen 43

Taraausgleich
Begriffserklärung 38
löschen 40
setzen 40

Taraeingabe 41
Begriffserklärung 38
löschen 41

Taraspeicher
mehrere, siehe Tara, mehrere Speicher 43

- Tarawägung 40
- Tarieren 38
 - automatisch, siehe Autotara
- Tasten 10
- Teile zählen
 - Siehe zählen

- U**
- Überlast 35
- Unterlast 35

- W**
- Wägebereich
 - Anzeige 36
 - eichpflichtige Verwendung 35
 - eichpflichtiger Warenverkehr 35
 - umschalten 36
- Wägebrücke
 - anzeige der aktuellen 37
 - wechseln 37
- Wägen 35

- Wechseln des angezeigten Wertes 26
- Wert
 - wechseln des angezeigten 26
- Werte auswählen 24

- Z**
- Zählen 45, 47
 - Abweichungen 48
 - Allgemeine Information 48
 - Anzeige 45
 - Anzeige umschalten 47
 - ausschalten 47
 - Beauskunften 47
 - beenden 47
 - Begriffserklärung 48
 - Eingabe des Referenzgewicht 47
 - Eingabe des Stückgewichtes 47
 - Ergebnis verbessern 46
 - mögliche Fehler 48
 - Fehlerquellen 48
 - Gewicht anzeigen 47
 - Information 47
 - Information über Zählen 48
- letztes Referenzgewicht
 - verwenden 47
- mit letzten Wert aktivieren 47
- optimieren 46
- Referenzgewicht anzeigen 47
- Referenzgewicht eingeben 47
- Referenzgewicht ermitteln 45
- Referenzgewicht,
 - Begriffserklärung 48
- Referenzstückzahl,
 - Begriffserklärung 48
- Referenzteile auflegen 45
- RefG 47
- starten 45
- Stck 47
- Stückgewicht eingeben 47
- Stückgewicht zu klein 45
- Stückzahl anzeigen 47
- Ungenauigkeiten 48
- Zahlen eingeben 23