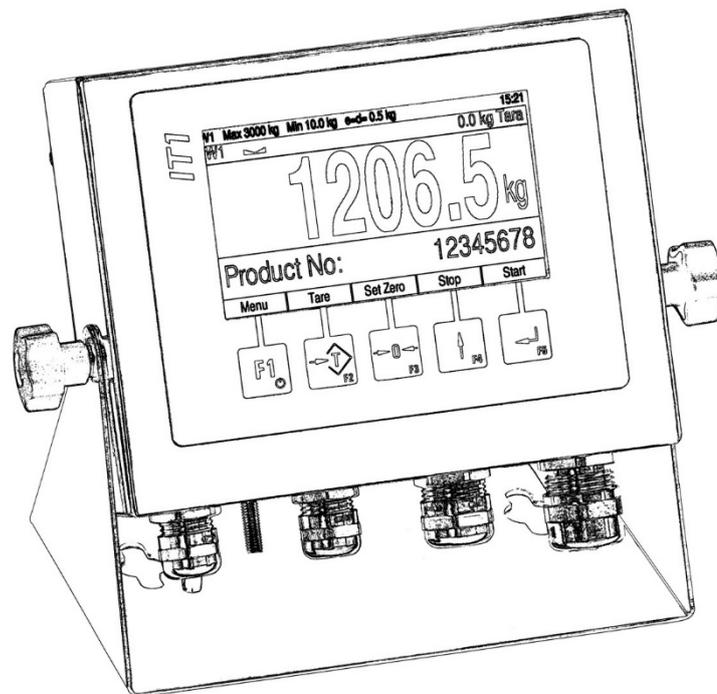


Bedienungsanleitung

IT1



Industrie-Wägeterminal

August 2018

ST.2309.1760

Rev. 5

Bedienungsanleitung IT1

Datum: 08.08.2018

Dateiname: IT1_BAD.DOCX

Programm-Version: ab 1.28

Herausgeber:

© SysTec Systemtechnik und Industrieautomation GmbH, Bergheim, Deutschland

Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der SysTec GmbH weder teilweise noch ganz reproduziert, gespeichert oder in irgendeiner Form oder mittels irgendeines Mediums übertragen, wiedergegeben oder übersetzt werden.

Wörter, die unseres Wissens eingetragene Warenzeichen darstellen, sind als solche gekennzeichnet. Es ist jedoch zu beachten, dass weder das Vorhandensein noch das Fehlen derartiger Kennzeichen die Rechtslage hinsichtlich eingetragener Warenzeichen berührt.

Wichtige Hinweise:

Diese Dokumentation wurde mit größter Sorgfalt hinsichtlich des korrekten technischen Inhalts erarbeitet bzw. zusammengestellt. Eine Aktualisierung dieser Dokumentation erfolgt in regelmäßigen Abständen. Die SysTec GmbH übernimmt jedoch grundsätzlich keinerlei Haftung für Schäden, die aufgrund von in dieser Dokumentation eventuell enthaltenen Fehlern oder fehlenden Informationen resultieren.

Für die Mitteilung eventueller Fehler oder Anregungen zu dieser Dokumentation ist der Herausgeber jederzeit dankbar.

Inhalt

1 Einführung	7
1.1 Erklärung der Sicherheitshinweise.....	7
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise.....	7
2 Gewichtsanzeige und Waagen-Funktions-Tasten	9
2.1 Bedienerführung	11
2.2 Auswahl von Optionen/Menüs über Taste F1	11
2.3 Ja-/Nein-Eingaben über Tasten F2 (T) und F3 (O).....	12
2.4 Alphanumerische Eingabe.....	12
2.5 Eingabe von ganzen Zahlen.....	14
2.6 Eingabe von Zahlen mit Kommastellen	15
3 Einschalten	16
4 Betriebsarten	16
4.1 Bedienung der Wägefunktionen	16
4.2 Tara-Funktionen	19
4.3 Print mode	22
4.4 Auto Tare.....	22
4.5 Peak Hold.....	22
4.6 <i>BASIC</i> (Registrieren)	24
4.7 <i>COUNT</i> (Stückzahlermittlung)	28
4.8 <i>FILL</i> (Abfüllen)	38
4.9 <i>CHECK</i> (Kontrollwägung)	44
4.10 <i>CHECK-IN</i> (Sonderprogramm).....	49
4.11 <i>ONLINE</i> (Fernsteuerung vom PC)	52
5 Supervisor Mode	52
5.1 Eingabe Parameter.....	52
5.2 Gewichtsspeicher	55
5.3 Software Updates	57
5.4 Software ID.....	57
5.5 MAC-/IP-Adresse.....	58
5.6 Master Mode	58
6 Transport, Wartung und Reinigung	58
6.1 Transport	58
6.2 Wartung.....	59
6.3 Reinigung.....	59
7 Störungen	60
7.1 Fehlermeldungen	61
8 Technische Daten	64

9 Abmessungen 65

1 Einführung

IT1 ist ein universell einsetzbares Wägeterminal zur Verwendung in Wäge-, Registrier- und Dosiersystemen.

1.1 Erklärung der Sicherheitshinweise

Informationen, die die Sicherheit betreffen, sind speziell markiert:



W A R N U N G

Wenn Sie eine so gekennzeichnete Warnung nicht beachten, können ernsthafte Verletzungen oder Tod die Folge sein. Bitte beachten Sie diese Warnungen unbedingt, um den sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.



A C H T U N G

- So wird eine Vorsichtsmaßnahme gekennzeichnet, die Sie ergreifen oder beachten müssen, damit Sie sich nicht verletzen oder Sachschaden entsteht. Bitte beachten Sie diese Punkte unbedingt, um den sicheren Betrieb des Gerätes zu gewährleisten.

Hinweis: So werden Hinweise zur richtigen Bedienung und zusätzliche Erläuterungen angezeigt, z. B. um Fehleingaben zu vermeiden.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



W A R N U N G

Ziehen Sie vor dem Öffnen des Gerätes den Netzstecker oder schalten Sie das Terminal stromlos, Lebensgefahr!



W A R N U N G

Vorsicht beim Betätigen von Tasten, die bewegliche Anlagenteile wie Fördereinrichtungen, Klappen etc. steuern. Vor Betätigen dieser Tasten sicherstellen, dass sich niemand im Gefahrenbereich beweglicher Anlagenteile befindet!



W A R N U N G

Das Wägeterminal darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden. Die Klassifizierung von explosionsgefährdeten Räumen (Einteilung in Zonen, Explosionsgruppen, Temperaturklassen etc.) obliegt in jedem Fall dem Betreiber des Gerätes. Hierzu kann die Hilfe lokaler Gewerbeaufsichtsbehörden oder der Technischen Überwachungsvereine in Anspruch genommen werden!

| ACHTUNG

- Die örtliche Netzspannung muss mit der Eingangsspannung des Geräts übereinstimmen!

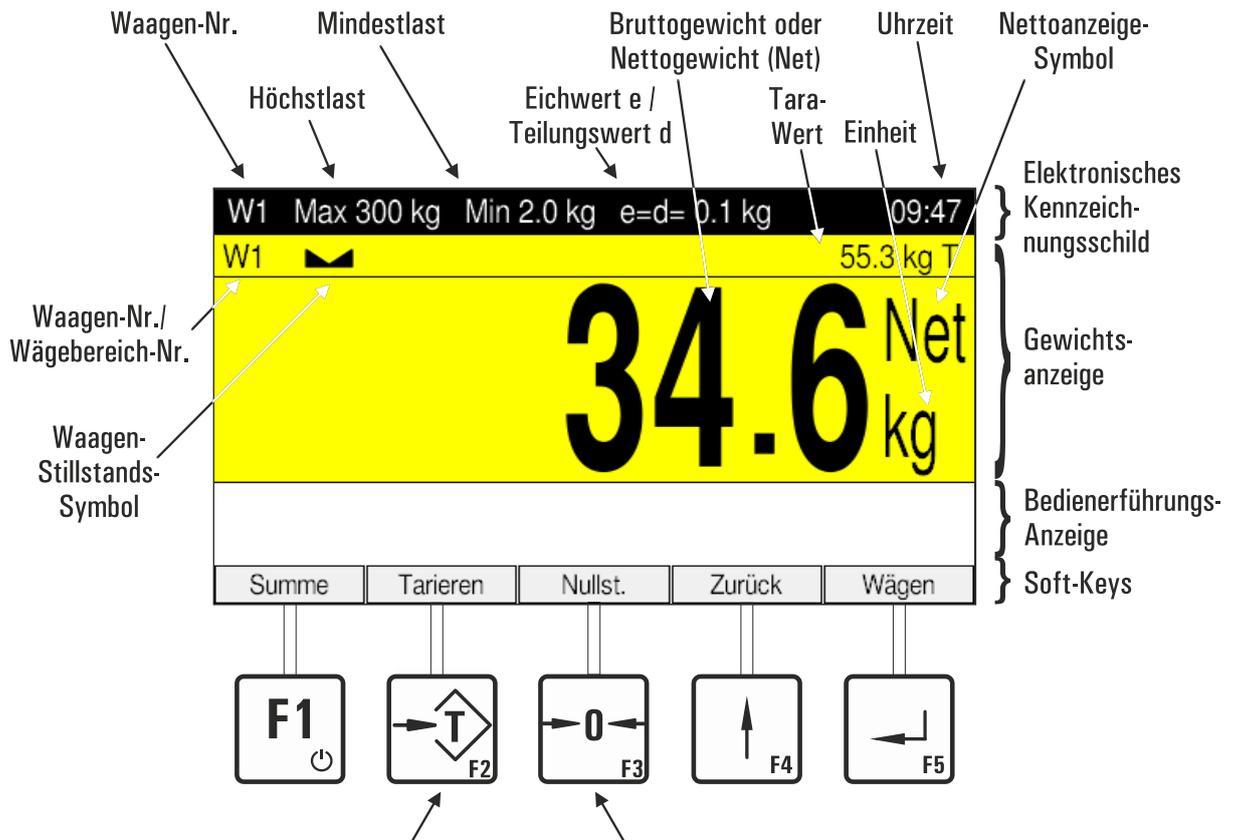
| ACHTUNG

- Vor einer Reinigung oder Wartung Gerät stromlos schalten oder Netzstecker ziehen!

Hinweise:

- Das Gerät hat eine konfigurierbare Ein-/Ausschalt-Taste. Wenn die Taste deaktiviert ist, ist das Gerät nach Anschluss an das Spannungsversorgungs-Netz sofort betriebsbereit!
- Bei Installation, Wartung und Betrieb sind die VDE-Richtlinien und die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungs-Vorschriften zu beachten!
- Dieses Gerät und angeschlossene Peripheriegeräte dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal installiert, justiert und gewartet werden!
- Erlauben Sie die Bedienung dieses Gerätes nur geübtem Fachpersonal!
- Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für den späteren Gebrauch auf!

2 Gewichtsanzeige und Waagen-Funktions-Tasten



Tara-Taste

Wechselweise Tariere des aktuell angezeigten Gewichtswerts oder Tara löschen.
(Funktion kann von Applikations-Software gesperrt werden)

Nullstell-Taste

zur Nullstellung der Waage (nur möglich im Nullstellbereich, einstellbar im Kalibrier-Mode)
(Funktion kann von Applikations-Software gesperrt werden)

Elektronisches Kennzeichnungsschild (nur bei Einbereichs-/Einteilungs-Waagen)

Hinweis: Das Elektronische Kennzeichnungsschild wird ausgeblendet, wenn im 'Service Mode\Calibration\Adaptation\Onscreen typeplate = N' eingestellt ist oder bei bestimmten Waagentypen.

Waagen-Nr.	W1	Immer 1
Höchstlast	z. B.: Max 3000 kg	Obere Wägebereichs-Grenze (ohne additive Tara), einstellbar im Kalibrier-Mode
Mindestlast	z. B.: Min 20 kg	Untere Wägebereichs-Grenze
Eichwert e / Teilungswert d	z. B.: e = d = 1 kg	Eichfähige Teilung Eichwert e und Anzeige-Ziffernschritt Teilungswert d (in den meisten Fällen ist e gleich d)
09:47		Anzeige Uhrzeit

Gewichtsanzeige

Waagen-Nr. / Wägebereich-Nr.	W1 W1.1 ... W1.3	Immer 1 Teilwägebereich bei Mehrbereichswaagen
Waagen-Stillstands-Symbol		Gewicht stabilisiert (Abdruck/Speicherung möglich)
Null-Symbol	> 0 <	Waage steht im Brutto-Nullbereich (± 0,2 d)
Tara	55,3 kg T	Anzeige des Taragewichts
Bruttogewicht oder Nettogewicht	z. B. 1250 z. B. 650 Net	Umschaltung eichfähiges Bruttogewicht / Nettogewicht über Tara-Taste
Netto-Anzeige-Symbol	Net	Waage ist tariert
Einheit	z. B. kg	Gewichts-Einheit, einstellbar im Kalibrier-Mode

Eingabe-Bestätigung / Funktionsauswahl

Grundsätzlich muss jede Eingabe oder Parameter-/Funktions-Auswahl mit der Enter-Taste bestätigt werden, auch wenn nicht im Text aufgeführt. Danach wird das Programm im nächsten Schritt fortgesetzt.

Soft-Keys

Die Belegung der Soft-Keys ist abhängig von dem aktuellen Programm-Schritt. Die jeweils aktuelle Belegung wird in der untersten Bildschirm-Zeile über den Funktions-Tasten angezeigt.

Taste	Funktion	Beschreibung
	F1 -Taste	Ein-/Ausschalten
	Wähle	Blättern vorwärts
	Service	Aufruf Service Mode bei Versionsmeldung
	Löschen	Drücken: Einzelnes Zeichen löschen Festhalten: Alle Stellen löschen
	Tarieren	Tarieren (Tara-Ausgleich), oder Tara löschen bei tarierter Waage (auch Mehrfach-Tara möglich)
	+ 1 -Taste	Auswahl von Menüoptionen oder Auswahl von Werten in einer Parameter-Eingabe (+ 1)
	Ja	Aktivieren einer Option
	= >	Zeichenweises Blättern
	Nullstell-Taste	Bruttogewicht der Waage nullstellen (nur im Nullstellbereich)
	x10 -Taste	0 anhängen in Parameter-Eingaben (x10)
	Nein	Deaktivieren einer Option
	↑ -Taste	Rücksprung in den vorherigen Programmschritt
	↵ -Taste	Parameter-Eingaben bestätigen oder weiter in den nächsten Programmschritt (Enter)
	Eingaben	Aufruf Supervisor Mode bei Versionsmeldung

2.1 Bedienerführung

In den nachfolgenden Abschnitten ist der Bedienungsablauf anhand der Anzeigetexte der Bedienerführungsanzeige und der entsprechenden Eingaben erläutert.

Die Anzeige ist jeweils auf der linken Seite umrahmt dargestellt, z. B.:

Password _

Eingabe des Service-Mode-Passworts

Anzeigen oder Eingaben, die nur bei bestimmten Bedingungen erfolgen, werden in einem Rahmen dargestellt. Die jeweilige Bedingung steht fettgedruckt oben links in dem Rahmen, z. B.:

Falsche Passwort-Eingabe

Invalid password!

Fehlermeldung: Falsche Passwort-Eingabe

Tasten  und 

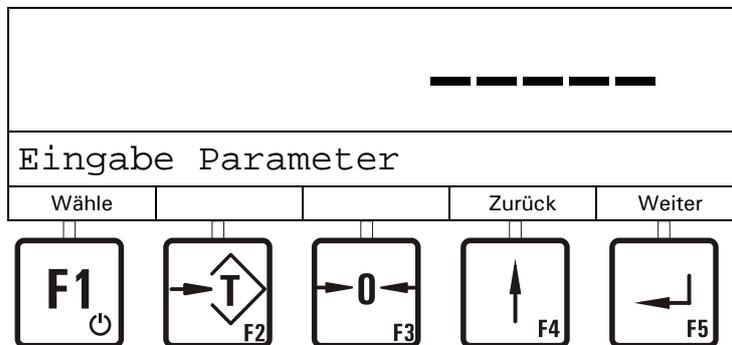


Quittieren der Eingabe, weiter zu nächstem Programmschritt



Zurück zum vorhergehenden Programmschritt

2.2 Auswahl von Optionen/Menüs über Taste F1



Beispiel:

Eingabe Parameter

Wähle



Gewichtsspeicher

Wähle



usw.

2.3 Ja-/Nein-Eingaben über Tasten F2 (T) und F3 (0)

Mit Drucker?		N		
	Ja	Nein	Zurück	Weiter
				

Beispiel:

Mit Drucker?	N
--------------	---



'N' (Nein) wird angezeigt, Funktion oder Parameter ist deaktiviert

Mit Drucker?	J
--------------	---



'J' (Ja) wird angezeigt, Funktion oder Parameter ist aktiviert

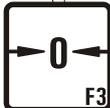
Mit Drucker?	J
--------------	---



Auswahl übernehmen

2.4 Alphanumerische Eingabe

Service Mode aktiv				

FTP pwd:E1c				
Clr	Abc...123	= >	Return	OK
				

Z. B.: E1c:

FTP pwd:

FTP pwd:



Zeichen löschen

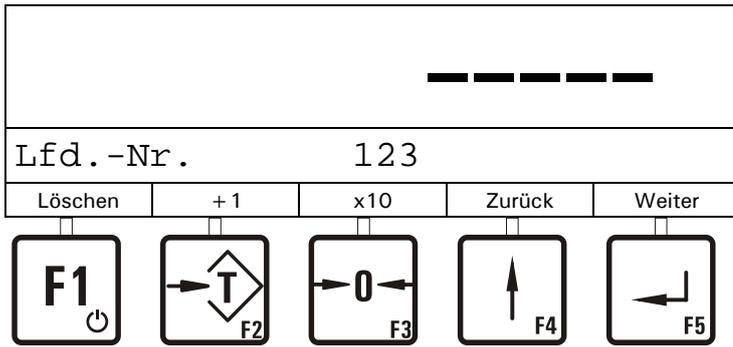
FTP pwd:A_



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

FTP pwd:A	Abc...123 	Festhalten, um Eingabemodus zu verändern. Die Eingabe schaltet um zwischen: A = Großbuchstaben a = Kleinbuchstaben 0 = Ziffern und Sonderzeichen
FTP pwd:E	Abc...123 	So oft drücken, bis gewünschter Buchstabe erscheint, z. B. E
FTP pwd:E_	=> 	Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen
FTP pwd:E0	Abc...123 	Festhalten, um Eingabemodus zu verändern.
FTP pwd:E1	Abc...123 	So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint, z. B. 1
FTP pwd:E1_	=> 	Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen
FTP pwd:E1a	Abc...123 	Festhalten, um Eingabemodus zu verändern.
FTP pwd:E1c	Abc...123 	So oft drücken, bis gewünschter Buchstabe erscheint, z. B. c
FTP pwd:E1c	OK 	Wert übernehmen

2.5 Eingabe von ganzen Zahlen



Z. B.: 1234:

Lfd.-Nr. 123

Lfd.-Nr.

Löschen



Alle Stellen löschen

Lfd.-Nr. 1

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 1

Lfd.-Nr. 10

x10



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

Lfd.-Nr. 12

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 2

Lfd.-Nr. 120

x10



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

Lfd.-Nr. 123

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 3

Lfd.-Nr. 123

x10



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

Lfd.-Nr. 1234

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 4

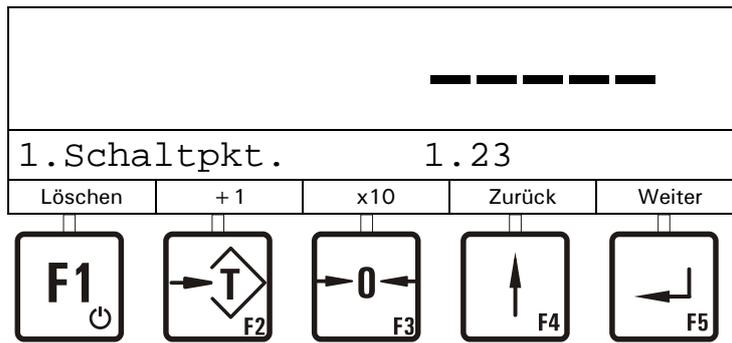
Lfd.-Nr. 1234

Weiter



Wert übernehmen

2.6 Eingabe von Zahlen mit Kommastellen



Z. B.: 1.23:

1.Schaltpkt. 0.321

1.Schaltpkt. 0.0

Löschen



Alle Stellen löschen

1.Schaltpkt. 1

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 1

1.Schaltpkt. 10

x10



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

1.Schaltpkt. 1.

+1



So oft drücken, bis das
Dezimaltrennzeichen erscheint

1.Schaltpkt. 1.0

x10



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

1.Schaltpkt. 1.2

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 2

1.Schaltpkt. 1.20

x10



Drücken, um eine neue Ziffernstelle zu erzeugen

1.Schaltpkt. 1.23

+1



So oft drücken, bis gewünschte Ziffer erscheint,
z. B. 3

1.Schaltpkt. 1.23

Weiter



Wert übernehmen

3 Einschalten

Nach dem Einschalten werden die Programmversion und anschließend Datum / Uhrzeit und die gewählte Betriebsart kurzzeitig angezeigt. Danach verzweigt das Programm in die Grundstellung.

System Startup...
Please wait

Start des Wägeterminals ca. 40 Sekunden

IT1 9.99

Anzeige Versions-Nummer, Datum und Uhrzeit, aktuell angewählte Betriebsart

Grundstellung (in den Betriebsarten *CHECK* und *FILL* muss nach dem Einschalten erst der Sollwert eingegeben werden)

4 Betriebsarten

4.1 Bedienung der Wägefunktionen

Der Grundschrift aller Abläufe ist die Anzeige des aktuellen mitlaufenden Gewichtswertes. In diesem Schritt können die elementaren Wägefunktionen aufgerufen bzw. angezeigt werden.

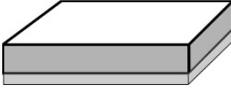
Voraussetzung für die folgenden Abläufe sind die Einstellungen im Service Mode: 'Print mode: Standard', 'Auto Tare? = N' und 'Peak Hold? = N' (Betriebsart *BASIC*).

Siehe Kapitel 'Print mode', 'Auto Tare' und 'Peak Hold'.

Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

4.1.1 Nullstellen

0.2 kg				
Summe	Tarieren	Nullst.	Zurück	Wägen
F1 ⏻	F2 ↔T↔	F3 ←0→	F4 ↑	F5 ↙



0.2 kg

Nullst.

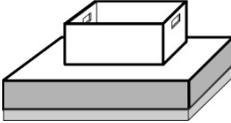
F3
←0→

0.0 kg
Nullstellen

Bruttogewicht nullstellen (nur möglich innerhalb des gewählten Nullstellbereichs)

4.1.2 Tarieren

8.0 kg				
Summe	Tarieren	Nullst.	Zurück	Wägen
F1 ⏻	F2 ↔T↔	F3 ←0→	F4 ↑	F5 ↙

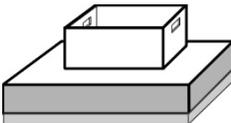


8.0 kg

Tarieren

F2
↔T↔

0.0 Net/kg
Tarierung...



0.0 Net/kg

Tarieren

F2
↔T↔

8.0 kg

Behälter aufsetzen

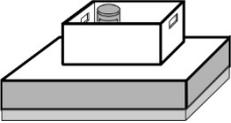
Waage tarieren (Net wird angezeigt für Netto)

Tara löschen und zurück zur Anzeige des Bruttogewichtes.

Hinweis:
Nur bei 'Tare mode: Gross/Net', siehe Kapitel 'Tara-Funktionen'.

4.1.3 Wägen

25.60 kg				
Summe	Tariere	Nullst.	Zurück	Wägen
F1 ⏻	T ↔	0 ↔	↑ F4	↙ F5



13.0 kg

Artikel in Behälter



13.0 kg

Gewichtswert auf Drucker / EDV ausgeben

Wägung . . .

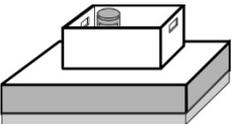
4.1.4 Gewichtsanzeige auf 10-fache Auflösung umschalten

Betriebsarten **BASIC**, **FILL**, **CHECK** und **CHECK-IN**

Hinweise:

- Betriebsart **BASIC**: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen? = N' eingestellt ist.
- Betriebsarten **FILL** und **CHECK**: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen? = N' eingestellt ist und zuvor ein Sollwert eingegeben wurde.

13.0 kg				
Netto(X)	Tariere	Nullst.	Zurück	Wägen
F1 ⏻	T ↔	0 ↔	↑ F4	↙ F5



13.0 kg

Anzeige Bruttogewicht

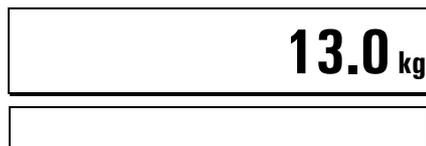
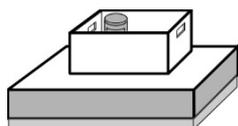
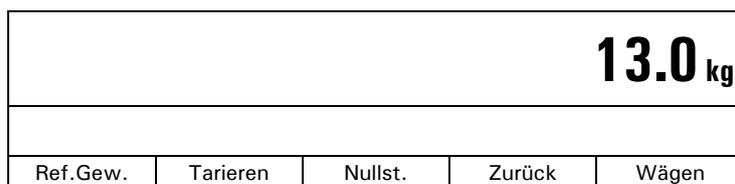


13.0 kg

Anzeige des aktuellen Gewichtes mit 10-fach höherer Auflösung, Nach ca. 5 Sekunden wird die Anzeige automatisch gelöscht.

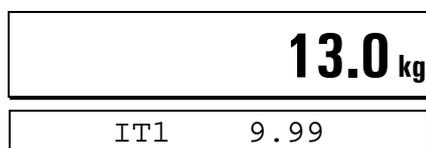
Netto(X) 13.03 kg

Betriebsarten *COUNT* und *ONLINE*



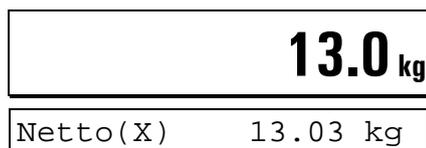
Anzeige Bruttogewicht

Zurück



Umschalten von der Grundstellung in die Versionsmeldung

Netto(X)



Anzeige des aktuellen Gewichtes mit 10-fach höherer Auflösung, Nach ca. 5 Sekunden wird die Anzeige automatisch gelöscht und kehrt zurück zur Grundstellung.

4.2 Tara-Funktionen

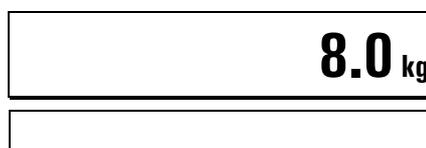
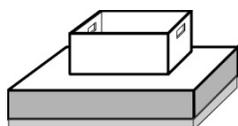
Im Service Mode, Gruppe 'General' können verschiedene Tara-Funktionen ausgewählt werden.

Voraussetzung für die folgenden Abläufe sind die Einstellungen im Service Mode: 'Print mode: Standard' und 'Auto Tare? = N' (Betriebsart *BASIC*). Siehe Kapitel 'Print mode' und 'Auto Tare'.

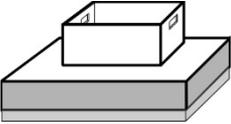
Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

4.2.1 Tara Setzen / Löschen (Tare mode: Gross/Net)

Mit jeder Betätigung der Tara-Taste wechselt die Anzeige von Brutto zu Netto und zurück (Einstellung 'Tare mode: Gross/Net'). Dies ist die übliche Tara-Funktion, die für die meisten Anwendungen geeignet ist.



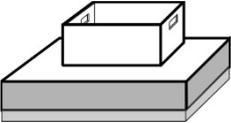
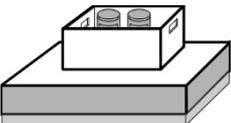
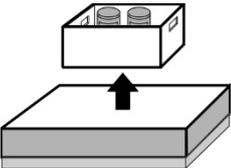
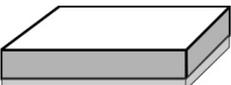
Behälter aufsetzen

Tarieren 	0.0 Net/kg Tarierung...	Waage tarieren (Net wird angezeigt für Netto)
	0.0 Net/kg	
Tarieren 	8.0 kg	Tara löschen und zurück zur Anzeige des Bruttogewichtes.

4.2.2 Automatisches Löschen der Tara (Tare mode: Auto clear)

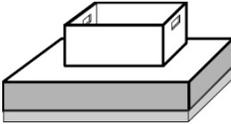
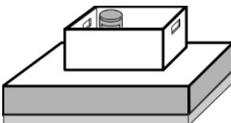
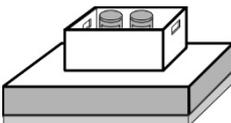
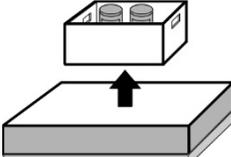
Die belastete Waage kann einmal tariert werden. Wird die Waage vollständig entlastet, wird die Tara automatisch gelöscht und die Anzeige schaltet wieder auf Brutto zurück.

Diese Funktion ist für Serienwägungen mit wechselndem Tara-Gewicht vorgesehen.

	8.0 kg	Behälter aufsetzen
Tarieren 	0.0 Net/kg Tarierung...	Waage tarieren (Net wird angezeigt für Netto)
	13.0 Net/kg	Artikel in Behälter
Wägen 	13.0 Net/kg Wägung...	Gewichtswert auf Drucker / EDV ausgeben
	-8.0 Net/kg	Vollen Behälter von der Waage nehmen
	0.0 kg	Tara wird automatisch gelöscht

4.2.3 Wiederholtes Trieren (Tare mode: Net = 0)

Mit jeder Betätigung der Tara-Taste wird die Waage erneut tariert und die Anzeige zeigt das Nettogewicht. Wird die Waage vollständig entlastet, wird die Tara automatisch gelöscht und die Anzeige schaltet wieder auf Brutto zurück. Diese Funktion wird verwendet, wenn mehrere Komponenten nacheinander in einen gemeinsamen Behälter eingewogen werden sollen.

	8.0 kg	Behälter aufsetzen
Trieren 	0.0 Net/kg Trierung...	Waage tariere (Net wird angezeigt für Netto)
	13.0 Net/kg	1. Artikel in Behälter
Wägen 	13.0 Net/kg Wägung...	Gewichtswert auf Drucker / EDV ausgeben
Trieren 	0.0 Net/kg Trierung...	Waage erneut tariere
	13.0 Net/kg	2. Artikel in Behälter
Wägen 	13.0 Net/kg Wägung...	Gewichtswert auf Drucker / EDV ausgeben
	-21.0 Net/kg	Vollen Behälter von der Waage nehmen
	0.0 kg	Tara wird automatisch gelöscht

4.3 Print mode

Im Service Mode, Gruppe 'Application', kann das Verhalten der **↵-Taste** zur Druck-Auslösung in der Betriebsart *BASIC* angepasst werden.

Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

- Standard: Standardfunktion der **↵-Taste**
- Auto: Automatisches Drucken bei Überschreiten des 1. Schaltpunktes S1
- Once: Einmaliges Drucken über die **↵-Taste**. Der nächste Druck kann erst nach Entlasten der Waage oder Unterschreiten des 1. Schaltpunktes S1 ausgelöst werden.

4.4 Auto Tare

Im Service Mode, Gruppe 'Application', kann die Automatische Tarierung in der Betriebsart *BASIC* aktiviert werden.

Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

- Automatische Tarierung wenn $\text{Brutto} > S1$ und $\text{Brutto} < S2$.
- Tara wird automatisch gelöscht, wenn die Waage in Ruhe ist und das Bruttogewicht unter S1 fällt.

4.5 Peak Hold

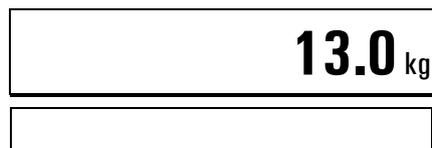
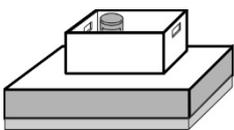
Im Service Mode, Gruppe 'Application', kann die automatische Speicherung und Anzeige des letzten höchsten Nettogewichtswerts in der Betriebsart *BASIC* aktiviert werden. Die Anzeige kann vom Bediener ein- und ausgeschaltet sowie zurückgesetzt werden.

Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

Anzeige einschalten

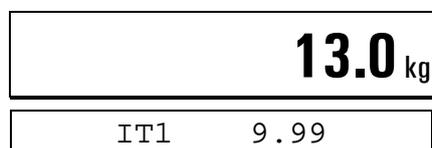
Hinweise:

- Die Anzeige muss bei jedem Starten des Wägeterminals vom Bediener erneut aktiviert werden.
- Der höchste Nettogewichtswert wird im Hintergrund gespeichert, auch wenn die Anzeige deaktiviert ist.

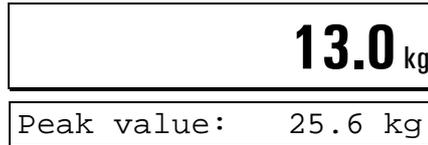


Anzeige Bruttogewicht

Zurück

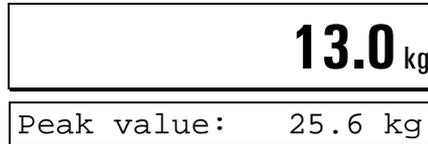
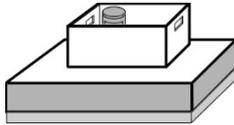


Umschalten von der Grundstellung in die Versionsmeldung

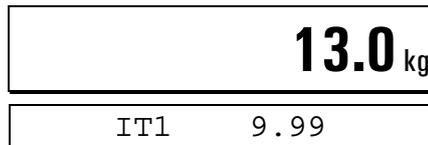
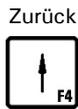


Anzeige des höchsten Nettogewichtswerts aktivieren

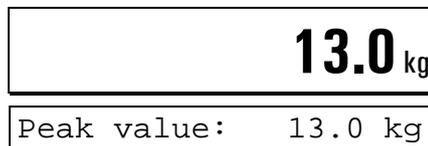
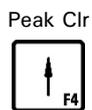
Höchsten Nettogewichtswert zurücksetzen



Anzeige Bruttogewicht



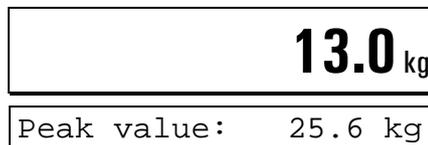
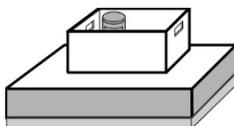
Umschalten von der Grundstellung in die Versionsmeldung



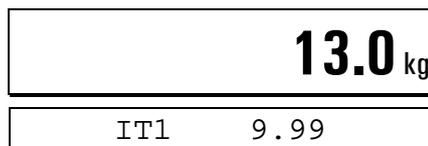
Höchsten Nettogewichtswert zurücksetzen

Anzeige ausschalten

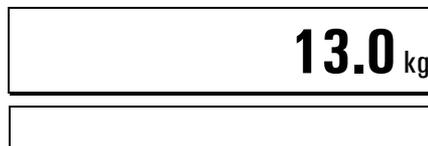
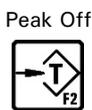
Hinweis: Der höchste Nettogewichtswert wird im Hintergrund gespeichert, auch wenn die Anzeige deaktiviert ist.



Anzeige Bruttogewicht



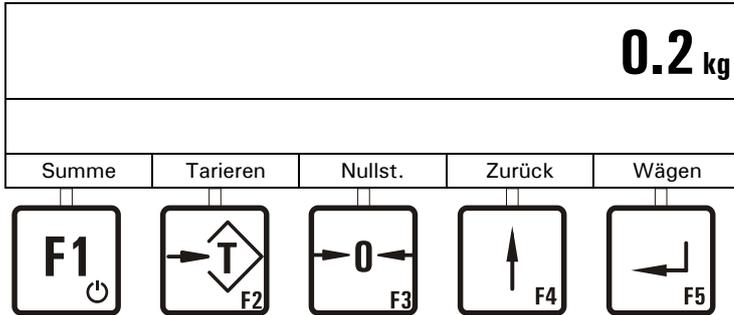
Umschalten von der Grundstellung in die Versionsmeldung



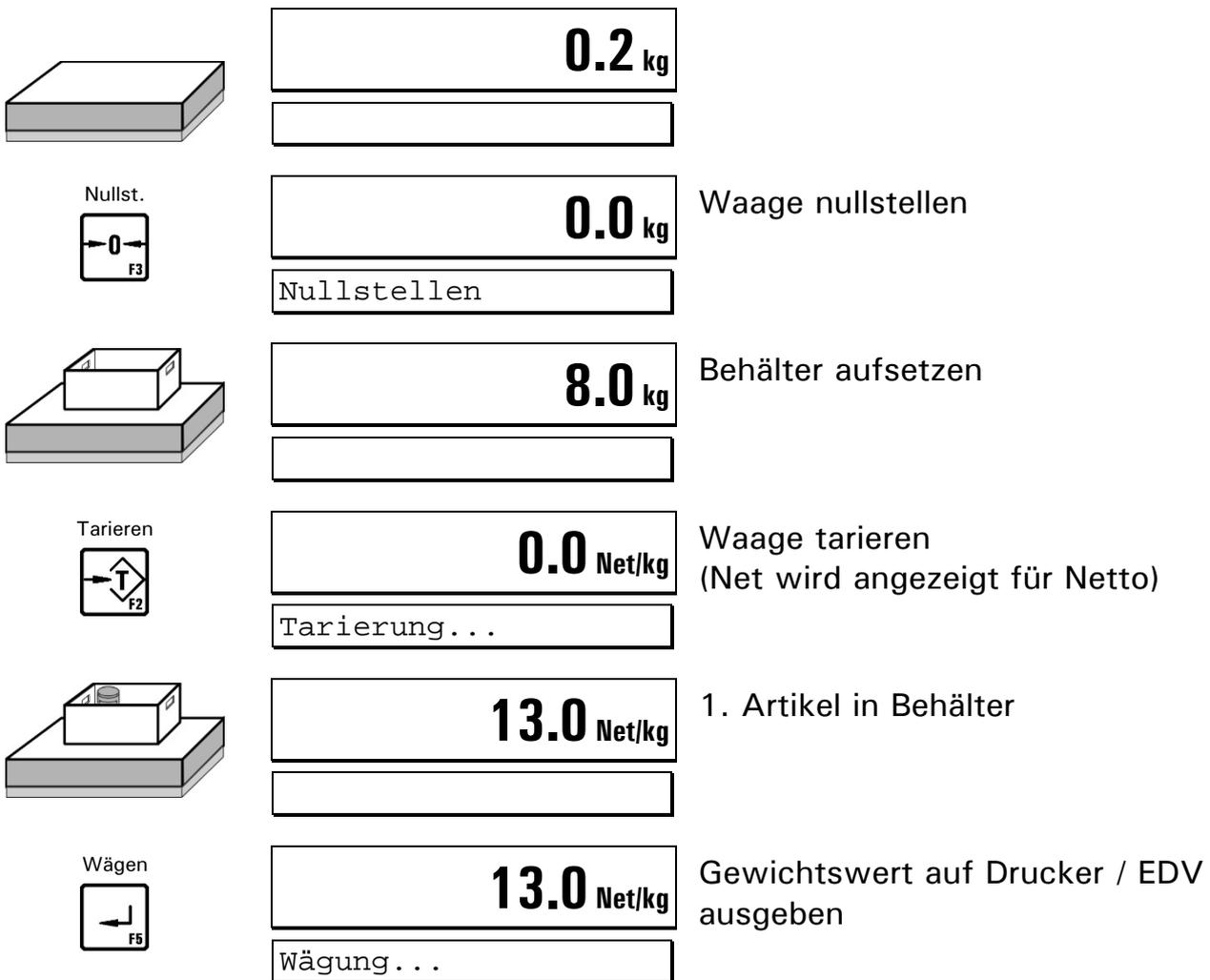
Anzeige des höchsten Nettogewichtswerts deaktivieren

4.6 BASIC (Registrieren)

Die Betriebsart *BASIC* dient als einfache Registrierwaage.



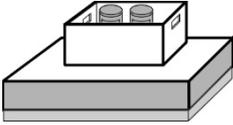
Wägung mit Behälter



Nur wenn 'Tare mode: Gross/Net' (Service Mode in Gruppe 'General')

Waage Brutto stellen für neue Tariierung

Weitere Artikel wägen

<p>Tarieren</p> 	<p>0.0 Net/kg</p>	<p>Waage tarieren</p>
	<p>Tarierung...</p>	
	<p>13.0 Net/kg</p>	<p>2. Artikel in Behälter</p>
	<p> </p>	
<p>Wägen</p> 	<p>13.0 Net/kg</p>	<p>Gewichtswert auf Drucker / EDV ausgeben</p>
	<p>Wägung...</p>	

Nächste Artikel wägen

Summen bilden und Abschluss

Hinweis: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen? = J' eingestellt ist.

<p>Summe</p> 	<p>13.0 Net/kg</p>	<p>Summenbildung: Anzeige Anzahl Wägungen</p>
	<p>Wägungen 4</p>	
<p>Weiter</p> 	<p>13.0 Net/kg</p>	<p>Anzeige Gesamt-Netto-Summe</p>
	<p>Summe 358.6 kg</p>	

Nur wenn im Supervisor Mode 'Mit Drucker? = J'

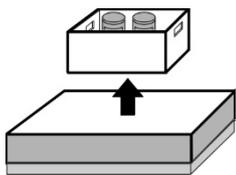
<p>Weiter</p> 	<p>13.0 Net/kg</p>	<p>Gewichts-Netto-Summe auf Drucker ausgeben</p>
	<p>Ausdruck...</p>	

<p>Weiter</p> 	<p>13.0 Net/kg</p>	
	<p>Summen löschen?</p>	

Summenspeicher löschen oder Abbruch

Löschen
 **13.0** Net/kg Summenspeicher löschen
 Summen gelöscht

oder:
 Weiter
 **13.0** Net/kg Ohne Summenlöschung wieder in die Grundstellung



-34.0 Net/kg Vollen Behälter von der Waage nehmen

Nächste Charge

Hinweise:

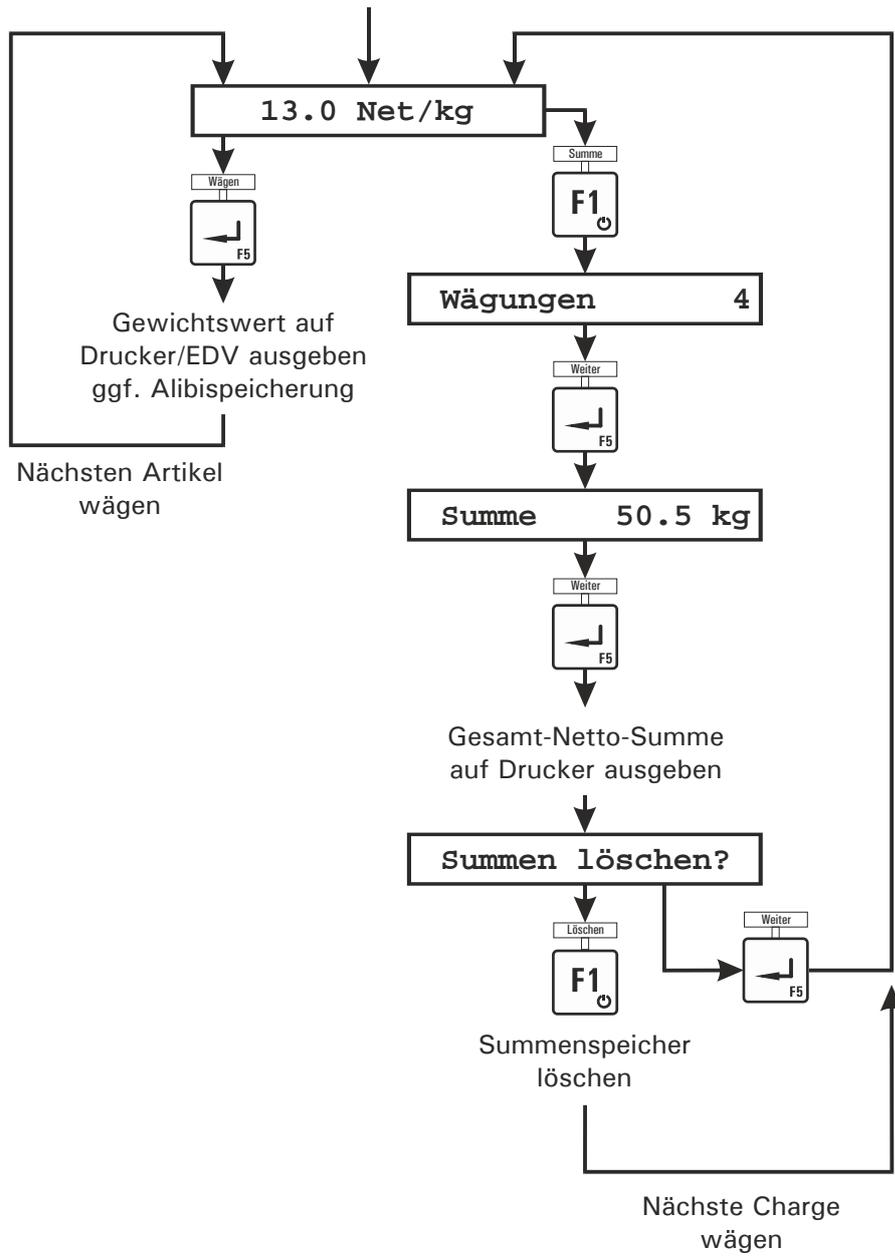
- Der Ausdruck von Gewichtswerten auf Drucker oder EDV kann nur erfolgen wenn:
 - Drucker **oder** EDV im Supervisor Mode angewählt wurde
 - Ein Druckformat konfiguriert wurde. Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.
- Die Funktion 'Aufsummieren' kann im Supervisor Mode unter 'Mit Summen? = N' gesperrt werden.

Digitale Ein- und Ausgänge:

Eingang E0	Eingang E1	Ausgang A0	Ausgang A1
Signal Erfassen / Nullstellen *	Signal Tarieren	abhängig von Einstellung im Service Mode: 'Belegung des Ausgangs'	

* abhängig von der Einstellung im Service Mode: 'Belegung des Eingangs E0'

Ablaufdiagramm BASIC



4.7 COUNT (Stückzahlermittlung)

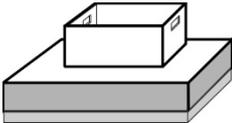
Die Betriebsart *COUNT* ermöglicht die Bestimmung einer unbekannt Anzahl von Teilen mit gleichem Gewicht durch Wägung einer bestimmten Anzahl von Referenzteilen und Vergleich mit dem Gewicht der unbekannt Menge.

4.7.1 Zählen in einen leeren Behälter

0.2 kg				
0 Stk.				
Ref.Gew.	Tarieren	Nullst.	Zurück	Wägen

F1 ⏻	T ↔ F2	0 ↔ F3	↑ F4	↙ F5
----------------	----------------------------	----------------------------	----------------	----------------

	0.2 kg
	0 Stk.

	8.0 kg	Behälter aufsetzen
	0 Stk.	

Tarieren 	0.0 Net/kg	Waage tarieren
	Tarierung...	

Ref.Gew. 	0.0 Net/kg
	Wähle Funktion

Eingabe des Referenzgewichts

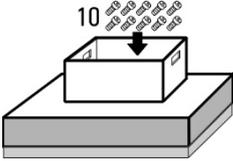
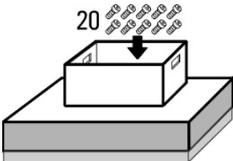
Eingabe 	0.0 Net/kg	Referenzgewicht eingeben
	Stückgew. (g) 0.000	

+1 	x10 	0.0 Net/kg
		Stückgew. (g) 100.0

Weiter 	0.0 Net/kg
	0 Stk.

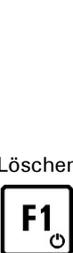
oder

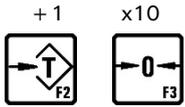
Wägen des Referenzgewichts

<p>Wägen</p> 	<p style="text-align: center;">0.0 Net/kg</p> <p>Tarierung...</p>	<p>Waage nullstellen / tariieren</p>
	<p style="text-align: center;">1.0 Net/kg</p> <p>Anzahl Teile 10</p>	<p>10 Artikel (Referenzteile) in Behälter</p>
<p>Weiter</p> 	<p style="text-align: center;">1.0 Net/kg</p> <p>Stückgewicht 100.0 g</p>	<p>Mittleres Stückgewicht der Referenzteile wird angezeigt</p>
<p>Opt.</p> 	<p style="text-align: center;">1.0 Net/kg</p> <p>Mehr Teile 10 Stk.</p>	<p>Referenzgewicht kann optimiert werden</p>
	<p style="text-align: center;">3.0 Net/kg</p> <p>Mehr Teile 30 Stk.</p>	<p>Beliebige Anzahl weiterer Artikel in Behälter. Dabei wird das mittlere Stückgewicht der Referenzteile optimiert.</p>
<p>Weiter</p> 	<p style="text-align: center;">3.0 Net/kg</p> <p>Stückgewicht 100.0 g</p>	<p>Optimierung abschließen</p>
<p>Weiter</p> 	<p style="text-align: center;">3.0 Net/kg</p> <p style="text-align: right;">30 Stk.</p>	<p>Wert übernehmen</p>

Anzahl Referenzteile ändern

Im oberen Ablauf wurden 10 Referenzteile zur Stückzählung verwendet. Die Anzahl der Referenzteile kann geändert werden:

<p>Löschen</p> 	<p style="text-align: center;">2.0 Net/kg</p> <p>Anzahl Teile 10</p> <p style="text-align: center;">2.0 Net/kg</p> <p>Anzahl Teile 0</p>	<p>Anzahl löschen</p>
--	--	-----------------------



2.0 Net/kg

Anzahl ändern

Anzahl Teile 20

Weiter



2.0 Net/kg

Mittleres Stückgewicht der Referenzteile wird angezeigt

Stückgewicht 100.0 g

Weiter

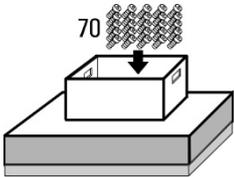


2.0 Net/kg

Wert übernehmen

20 Stk.

Stückzählung



10.0 Net/kg

Artikel zur Stückzählung in Behälter

100 Stk.

Beispiel: Geben Sie zu den 30 Referenzteilen noch 70 zu, um 100 zu erhalten

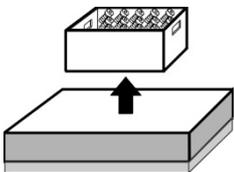
Wägen



10.0 Net/kg

Stückzahl auf Drucker / EDV ausgeben

Wägung . . .

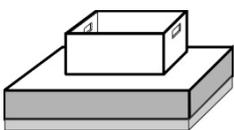


0.0 Net/kg

Vollen Behälter von der Waage nehmen, entleeren und wieder auf Waage aufsetzen

0 Stk.

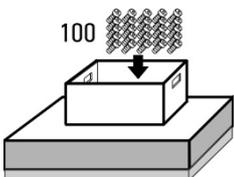
Weitere Artikel zählen



0.0 Net/kg

Leerer Behälter ist auf Waage

0 Stk.



10.0 Net/kg

Artikel in Behälter geben, bis gewünschte Anzahl erreicht

100 Stk.

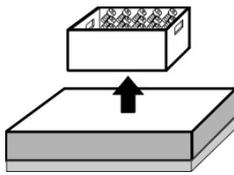
Wägen



10.0 Net/kg

Stückzahl auf Drucker / EDV ausgeben

Wägung . . .



0.0 Net/kg
0 Stk.

Vollen Behälter von der Waage nehmen, entleeren und wieder auf Waage aufsetzen

Summen bilden und Abschluss

Hinweis: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen? = J' eingestellt ist.



0.0 Net/kg
IT1 9.99

Anzeige Versions-Nummer, Datum und Uhrzeit, aktuell angewählte Betriebsart



0.0 Net/kg
Wägungen 4

Summenbildung: Anzeige Anzahl Wägungen



0.0 Net/kg
Summe 200 Stk.

Anzeige Gesamt-Stückzahl

Nur wenn im Supervisor Mode 'Mit Drucker? = J'

Weiter

0.0 Net/kg
Ausdruck...

Gewichts-Netto-Summe auf Drucker ausgeben



0.0 Net/kg
Summen löschen?

Summenspeicher löschen oder Abbruch

Löschen

0.0 Net/kg
Summen gelöscht

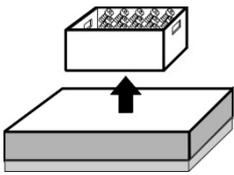
Summenspeicher löschen

oder:

Weiter

0.0 Net/kg
0 Stk.

Ohne Summenlöschung wieder in die Grundstellung



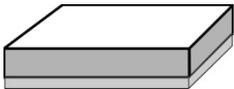
-34.0 kg
340 Stk.

Vollen Behälter von der Waage nehmen

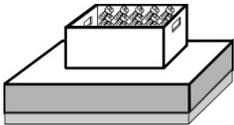
Nächste Charge

- Hinweise: Siehe Ende dieses Kapitels

4.7.2 Zählen aus einem gefüllten Behälter



0.2 kg
0 Stk.



108.0 kg
100 Stk.

Gefüllten Behälter aufsetzen

Tarieren



0.0 Net/kg
Tarierung...

Waage tarieren

Ref. Gew.



0.0 Net/kg
Wähle Funktion

Eingabe des Referenzgewichts

Eingabe



0.0 Net/kg
Stückgew. (g) 0.000

Referenzgewicht eingeben

+1

x10



0.0 Net/kg
Stückgew. (g) 100.0

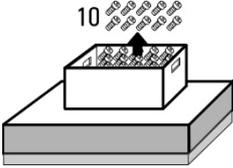
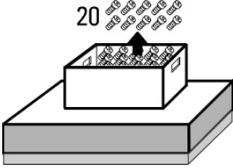
Weiter



0.0 Net/kg
0 Stk.

oder

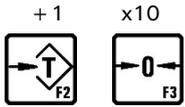
Wägen des Referenzgewichts

<p>Wägen</p> 	<p style="text-align: center;">0.0 Net/kg</p> <p>Tarierung...</p>	Referenzgewicht wägen
<p>10</p> 	<p style="text-align: center;">-1.0 Net/kg</p> <p>Anzahl Teile 10</p>	10 Artikel (Referenzteile) aus Behälter entnehmen
<p>Weiter</p> 	<p style="text-align: center;">-1.0 Net/kg</p> <p>Stückgewicht 100.0 g</p>	Mittleres Stückgewicht der Referenzteile wird angezeigt
<p>Opt.</p> 	<p style="text-align: center;">-1.0 Net/kg</p> <p>Mehr Teile 10 Stk.</p>	Referenzgewicht kann optimiert werden
<p>20</p> 	<p style="text-align: center;">-3.0 Net/kg</p> <p>Mehr Teile 30 Stk.</p>	Beliebige Anzahl weiterer Artikel aus Behälter entnehmen. Dabei wird das mittlere Stückgewicht der Referenzteile optimiert.
<p>Weiter</p> 	<p style="text-align: center;">-3.0 Net/kg</p> <p>Stückgewicht 100.0 g</p>	Optimierung abschließen
<p>Weiter</p> 	<p style="text-align: center;">-3.0 Net/kg</p> <p>30 Stk.</p>	Wert übernehmen

Anzahl Referenzteile ändern

Im oberen Ablauf wurden 10 Referenzteile zur Stückzählung verwendet. Die Anzahl der Referenzteile kann geändert werden:

	<p style="text-align: center;">-2.0 Net/kg</p> <p>Anzahl Teile 10</p>	
<p>Löschen</p> 	<p style="text-align: center;">-2.0 Net/kg</p> <p>Anzahl Teile 0</p>	Anzahl löschen



-2.0 Net/kg

Anzahl ändern

Anzahl Teile 20

Weiter



-2.0 Net/kg

Mittleres Stückgewicht der Referenzteile wird angezeigt

Stückgewicht 100.0 g

Weiter

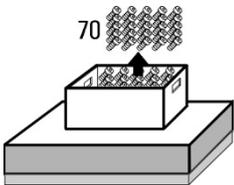


-2.0 Net/kg

Wert übernehmen

20 Stk.

Stückzählung



-10.0 Net/kg

Artikel zur Stückzählung aus Behälter entnehmen. Beispiel: Entnehmen Sie zu den bereits entnommenen 30 Referenzteilen noch 70, um 100 zu erhalten.

100 Stk.

Wägen

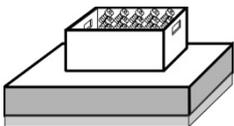


-10.0 Net/kg

Stückzahl auf Drucker / EDV ausgeben

Wägung...

Weitere Artikel zählen



-10.0 Net/kg

Behälter mit bereits entnommenen Artikeln ist noch auf der Waage

100 Stk.

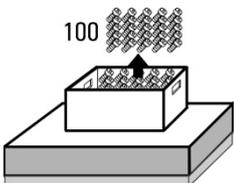
Tarieren



0.0 Net/kg

Waage tarieren

Tarierung...



-10.0 Net/kg

Artikel aus Behälter entnehmen, bis gewünschte Anzahl erreicht

100 Stk.

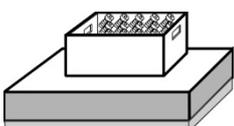
Wägen



-10.0 Net/kg

Stückzahl auf Drucker / EDV ausgeben

Wägung...



-10.0 Net/kg

Weitere Artikel aus Behälter entnehmen oder Behälter von der Waage nehmen

100 Stk.

Summen bilden und Abschluss

Hinweis: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen? = J' eingestellt ist.



0.0 Net/kg
IT1 9.99

Anzeige Versions-Nummer, Datum und Uhrzeit, aktuell angewählte Betriebsart



0.0 Net/kg
Wägungen 4

Summenbildung: Anzeige Anzahl Wägungen



0.0 Net/kg
Summe 200 Stk.

Anzeige Gesamt-Stückzahl

Nur wenn im Supervisor Mode 'Mit Drucker? = J'



0.0 Net/kg
Ausdruck...

Gewichts-Netto-Summe auf Drucker ausgeben



0.0 Net/kg
Summen löschen?

Summenspeicher löschen oder Abbruch



0.0 Net/kg
Summen gelöscht

Summenspeicher löschen

oder:



0.0 Net/kg
0 Stk.

Ohne Summenlöschung wieder in die Grundstellung

Nächste Charge

Hinweise:

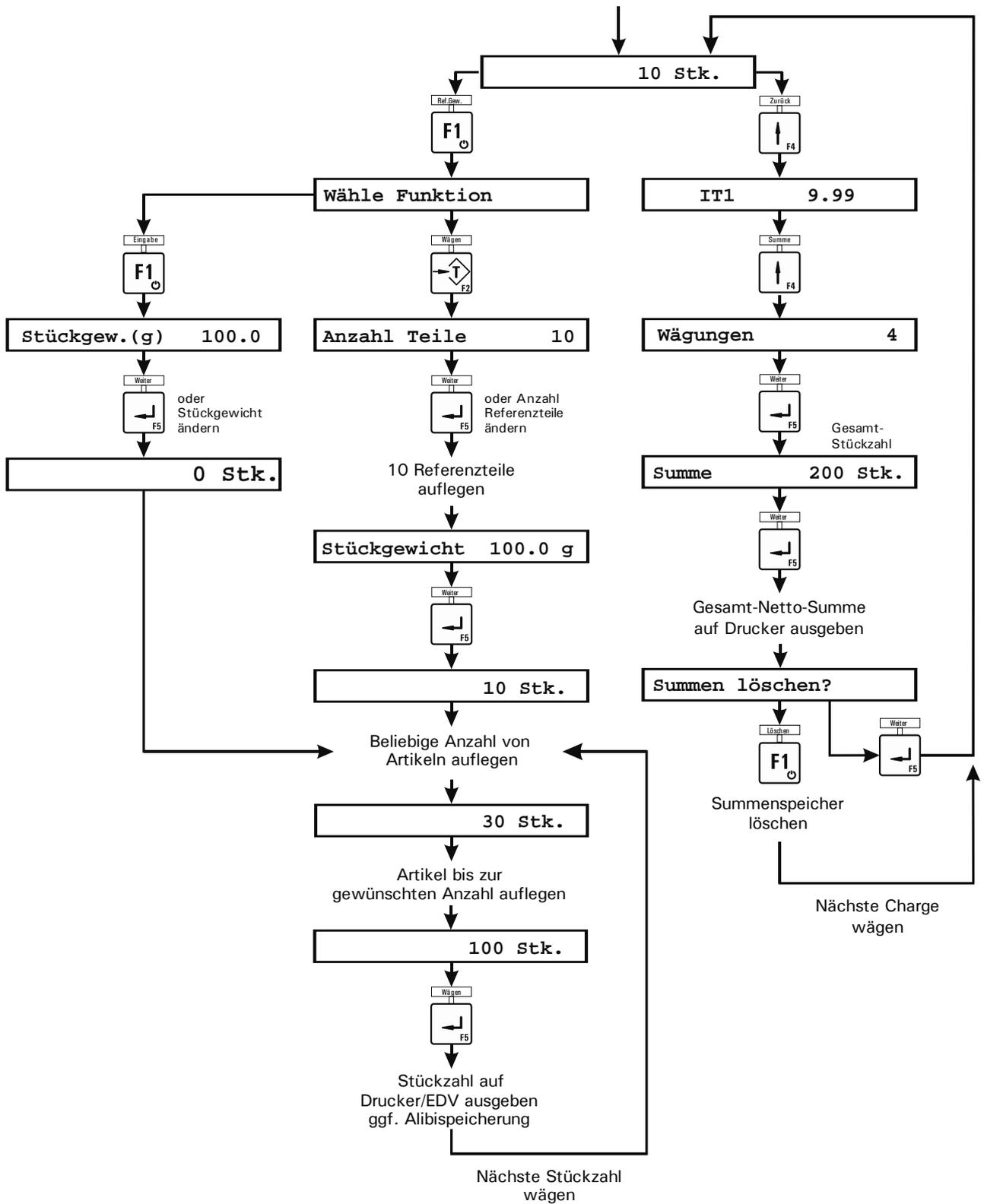
- Die Funktion 'Aufsummieren' kann im Supervisor Mode unter 'Mit Summen? = N' gesperrt werden.
- Der Ausdruck von Stückzahlen oder Gewichtswerten auf Drucker oder EDV kann nur erfolgen wenn:
 - Drucker oder EDV im Supervisor Mode angewählt wurde
 - Ein Druckformat konfiguriert wurde. Weitere Hinweise dazu erhalten Sie von Ihrem Lieferanten.

Digitale Ein- und Ausgänge:

Eingang E0	Eingang E1	Ausgang A0	Ausgang A1
Signal Erfassen / Nullstellen *	Signal Tarieren	abhängig von Einstellung im Service Mode: 'Belegung des Ausganges'	

* abhängig von der Einstellung im Service Mode: 'Belegung des Eingangs E0'

Ablaufdiagramm COUNT



4.8 FILL (Abfüllen)

Mit der Betriebsart *FILL* kann eine komplette 2-stufige Dosierung im Grob- und Feinstrom durchgeführt werden. Der Sollwert wird vor dem Abfüllen

eingegeben. Die Grob-/Fein-Umschaltung wird berechnet aus Sollwert minus

1. Schaltpunkt S1 und die Feinabschaltung aus Sollwert minus
2. Schaltpunkt S2.

Die Schaltpunkte müssen vor dem Start der Füllung im Supervisor Mode eingegeben werden.

Sollwert eingeben

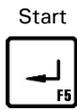
0.2 kg				
Sollwert 0.0				
Löschen	+1	x10	Zurück	Weiter
F1 	F2 	F3 	F4 	F5

+1 	x10 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding: 5px;">0.2 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;">Sollwert 100.0</td> </tr> </table>	0.2 kg					Sollwert 100.0					Sollwert eingeben
0.2 kg													
Sollwert 100.0													
Weiter 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding: 5px;">0.2 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;"> </td> </tr> </table>	0.2 kg										Bereit zum Start	
0.2 kg													

Abfüllung

0.2 kg				
Summe		Nullst.	Zurück	Start
F1 	F2 	F3 	F4 	F5

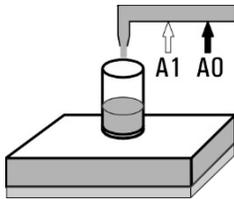
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding: 5px;">0.2 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;"> </td> </tr> </table>	0.2 kg										
0.2 kg												
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="5" style="text-align: right; padding: 5px;">8.0 kg</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="padding: 5px;"> </td> </tr> </table>	8.0 kg										Behälter aufsetzen
8.0 kg												



0.0 Net/kg

Tarierung...

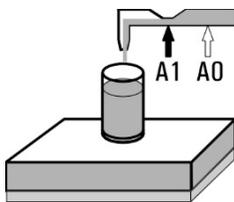
Abfüllung mit **↵-Taste** oder mit externem Signal E0 (z. B. Schalter) starten, Waage wird automatisch tariert oder Null gestellt



0.0 Net/kg

Grob -100.0 kg

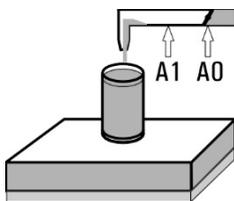
Mit Ausgangssignal A0 wird das Dosierorgan für Grobstrom gesteuert. Behälter wird schnell gefüllt bis zum Grob-/Fein-Umschalt-Punkt, z. B. $100\text{ kg} - 20\text{ kg} = 80\text{ kg}$. (Schaltpunkt S1 = 20 kg)



95.0 Net/kg

Fein -5.0 kg

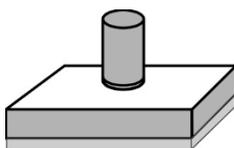
Mit Ausgangssignal A1 wird das Dosierorgan für Feinstrom gesteuert, Behälter wird langsam gefüllt bis zum Fein-Abschalt-punkt, z. B.: $100\text{ kg} - 5\text{ kg} = 95\text{ kg}$. (Schaltpunkt S2 = 5 kg)



100.0 Net/kg

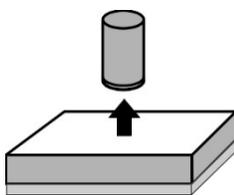
Fertig 100.0 kg

Beide Signale werden abgeschaltet und der Nachlauf gelangt in den Behälter



100.0 Net/kg

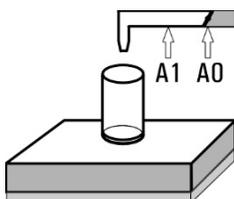
Gewichtswert wird automatisch im Summenspeicher erfasst



0.0 kg

Behälter von Waage nehmen

Weitere Behälter abfüllen



8.0 kg

Behälter aufsetzen



Start

0.0 Net/kg
Tarierung...

Waage wird automatisch tariert,
nächste Abfüllung

Summen bilden und Abschluss

Hinweis: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen?' = J' eingestellt ist.



Summe

0.0 Net/kg
Wägungen 4

Summenbildung: Anzeige Anzahl
Füllungen



Weiter

0.0 Net/kg
Summe 400.0 kg

Anzeige Gesamt-Netto-Summe

Nur wenn im Supervisor Mode 'Mit Drucker?' = J'



Weiter

0.0 Net/kg
Ausdruck...

Gewichts-Netto-Summe auf
Drucker ausgeben



Weiter

0.0 Net/kg
Summen löschen?

Summenspeicher löschen oder Abbruch



Löschen

0.0 Net/kg
Summen gelöscht

Summenspeicher löschen

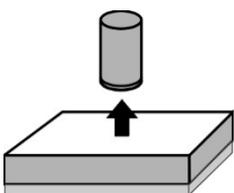
oder:



Weiter

0.0 Net/kg

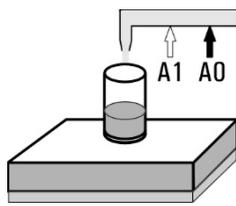
Ohne Summenlöschung wieder in
die Grundstellung



0.0 kg

Behälter von Waage nehmen

Nächste Charge

Abfüllung unterbrechen

30.0 kg

Grob	-70.0 kg
------	----------

Während der Grob- oder Feindosierung kann die Abfüllung angehalten werden

Stop



30.0 kg

Stop

Abfüllung durch **F1 -Taste** oder Setzen externes Signal E1 anhalten.

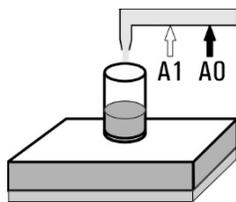
Weiter



31.0 kg

Grob	-69.0 kg
------	----------

Abfüllung durch **↵ -Taste** oder Rücksetzen externes Signal E1 fortsetzen

Abfüllung abbrechen

30.0 kg

Grob	-70.0 kg
------	----------

Während der Grob- oder Feindosierung kann die Abfüllung abgebrochen werden.

Stop



30.0 kg

Stop

Abfüllung durch **F1 -Taste** oder Setzen externes Signal E1 anhalten.

Beenden



30.0 kg

--

Abfüllung komplett abbrechen (z. B. bei Fehl-Füllungen), Gewichtswert wird automatisch im Summenspeicher erfasst

Nächste Wägung starten**Hinweise:**

- Ist im Service Mode 'Start Key: Disabled' gesetzt, so kann nur noch über den Eingang E0 gestartet werden, nicht mehr mit der **↵ -Taste**.
- Die Funktion 'Aufsummieren' kann im Supervisor Mode unter 'Mit Summen? = N' gesperrt werden.
- **Vorhaltkorrektur:** Wenn die automatische Vorhaltkorrektur im Supervisor Mode eingeschaltet ist, wird der Wert für den Feinvorhalt (S2) nach jedem abgeschlossenen Füllzyklus aktualisiert und gespeichert. Dieser Wert kann auch vom Bediener manuell korrigiert werden, um z. B. nach einem Materialwechsel den Lernzyklus abzukürzen, den die Steuerung benötigt, um wieder auf Sollwert zu kommen (ca. 4 Füllungen).

Übersicht der Schaltpunkteinstellungen

Einstellung	Beispiele		Sollwert: 100 kg
	S1 (Grob)	S2 (Fein)	Abfüllung
S1 größer S2	20	5	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 80 kg Grob • Bis 95 kg Fein • Nachlauf bis 100 kg
S2 gleich 0	20	0	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 80 kg Grob • Bis 100 kg Fein
S2 größer oder gleich S1	20	≥ 20	<ul style="list-style-type: none"> • Bis 80 kg Grob • Nachlauf bis 100 kg (Fein ist abgeschaltet, Abfüllung wird nur über den Ausgang A0 gesteuert)

Digitale Ein- und Ausgänge:

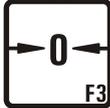
Eingang E0	Eingang E1	Ausgang A0	Ausgang A1
Signal Start	Signal Unterbrechung	Steuert das Dosierorgan für Grobstrom	Steuert das Dosierorgan für Feinstrom

4.9 CHECK (Kontrollwägung)

Die Betriebsart *CHECK* dient als Plus-/Minus-Kontrollwaage, die das Gewicht eines Prüflings in 3 Zonen (Plus / OK / Minus) klassifiziert. Die Minus-Grenze ergibt sich durch Sollwert minus Schaltpunkt S1, die Plus-Grenze durch Sollwert plus Schaltpunkt S2.

Die Schaltpunkte müssen vor dem Start im Supervisor Mode eingegeben werden.

Sollwert eingeben

0.2 kg				
Sollwert				0.0
Löschen	+1	x10	Zurück	Weiter
				

+1 x10

0.2 kg	
Sollwert	
50.0	

Sollwert eingeben

Weiter

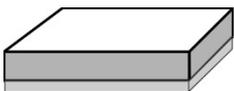


0.2 kg	

Bereit zum Start

Kontrollwägung

0.2 kg				
Summe	Tarieren	Nullst.	Zurück	Wägen
				



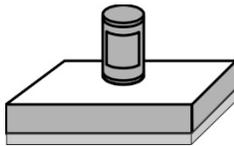
0.2 kg	

Nullst.



0.0 kg	
Nullstellen	

Waage nullstellen



55.2 kg
o.k. +5.2 kg

Artikel aufsetzen,
Kontrolle OK, Gewicht befindet
sich innerhalb der Toleranz
(im Beispiel zwischen 45 kg und
60 kg)

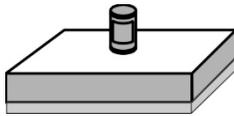
Wägen



55.2 kg
Wägung...

Gewichtswert auf Drucker / EDV
ausgeben

Gewicht zu klein (Minus)



37.2 kg
minus -12.8 kg

Nächsten Artikel aufsetzen,
Kontrolle NICHT OK,
Gewicht zu klein (im Beispiel
unter 45 kg)

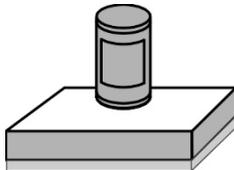
Wägen



37.2 kg
Wägung...

Gewichtswert auf Drucker / EDV
ausgeben

Gewicht zu groß (Plus)



70.4 kg
plus +20.4 kg

Nächsten Artikel aufsetzen,
Kontrolle NICHT OK,
Gewicht zu groß (im Beispiel
über 60 kg)

Wägen



70.4 kg
Wägung...

Gewichtswert auf Drucker / EDV
ausgeben

Summen bilden und Abschluss

Hinweis: Nur möglich, wenn im Supervisor Mode bei 'Mit Summen? = J'
eingestellt ist.

Summe



70.4 kg
Wägungen 4

Summenbildung: Anzeige Anzahl
Wägungen

Weiter



70.4 kg
Summe 162.8 kg

Anzeige Gesamt-Netto-Summe

Nur wenn im Supervisor Mode 'Mit Drucker? = J'

Weiter

**70.4 kg**

Gewichts-Netto-Summe auf Drucker ausgeben

Ausdruck...

Weiter

**70.4 kg**

Summen löschen?

Summenspeicher löschen oder Abbruch

Löschen

**70.4 kg**

Summenspeicher löschen

Summen gelöscht

oder:

Weiter

**70.4 kg**

Ohne Summenlöschung wieder in die Grundstellung

plus +20.4 kg

Nächste Charge**Hinweise:**

- Die Kontrollwägung wird aktiviert, sobald die Waage mit mehr als 10 % des Sollwertes belastet ist und der Ruhezustand erkannt wird. Daraufhin wird das entsprechende Ausgangssignal gesetzt, das solange anstehen bleibt, bis das Gewicht auf der Waage den Wert von 10 % des Sollwertes wieder unterschreitet. Danach wird das Ausgangssignal zurückgesetzt, und ein neuer Prüfzyklus kann beginnen.
- Die Funktion 'Aufsummieren' kann im Supervisor Mode unter 'Mit Summen? = N' gesperrt werden.

Digitale Ein- und Ausgänge:

Eingang E0	Eingang E1	Ausgang A0	Ausgang A1
Signal Erfassen / Nullstellen *	Signal Tarieren	Anzeige des Zustands 'Gewicht ok'	Anzeige des Zustands 'Außer Toleranz'

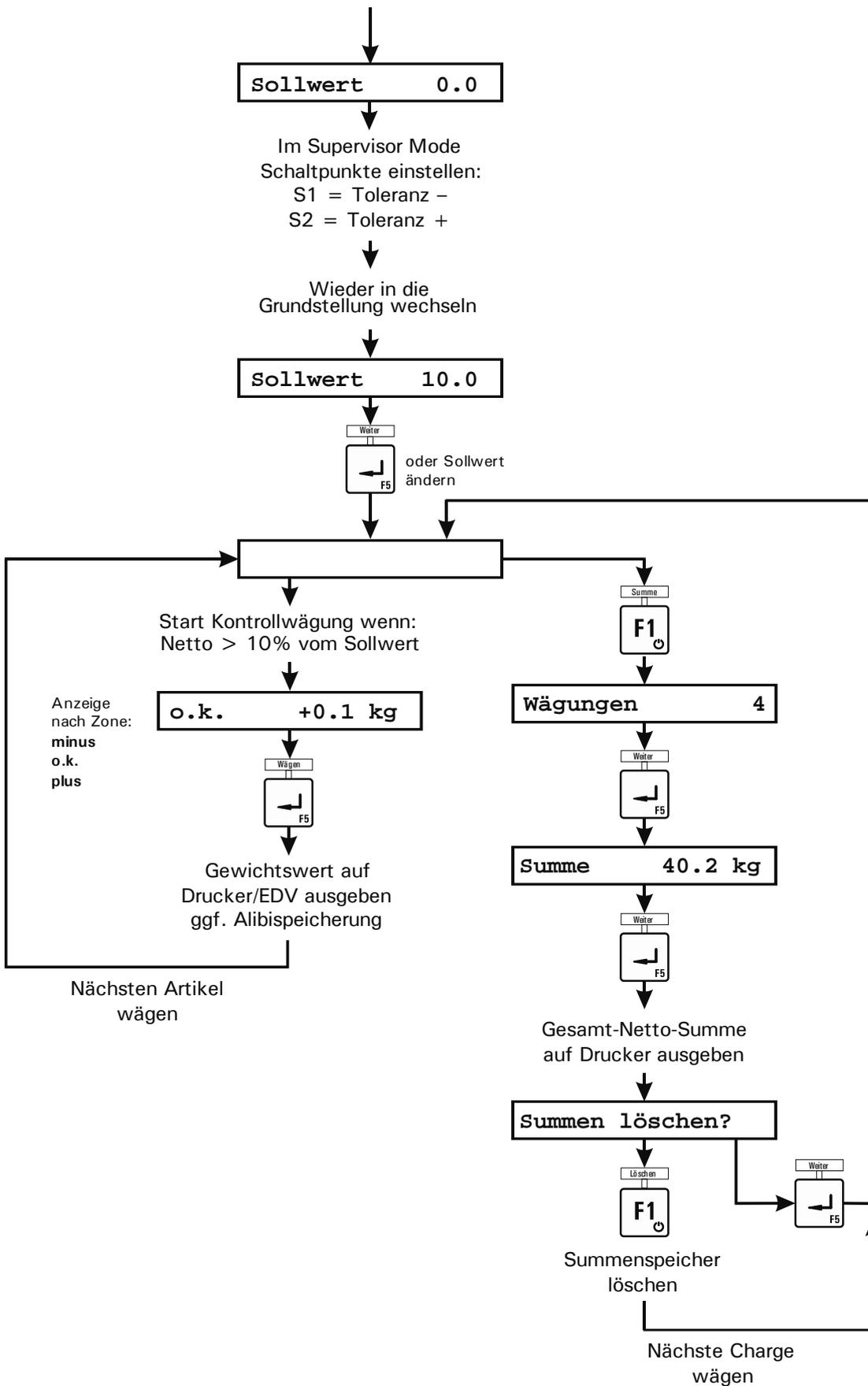
* abhängig von der Einstellung im Service Mode: 'Belegung des Eingangs E0'

Wenn Output A2 verfügbar:

Eingang E0	Ausgang A0	Ausgang A1	Ausgang A2
Signal Nullstellen / Tarieren	'- Gewicht '	'Gewicht OK'	' + Gewicht'

Hinweis: Wenn A2 verfügbar ist, ist die Einstellung 'Belegung des Eingangs E0' ohne Funktion.

Ablaufdiagramm CHECK

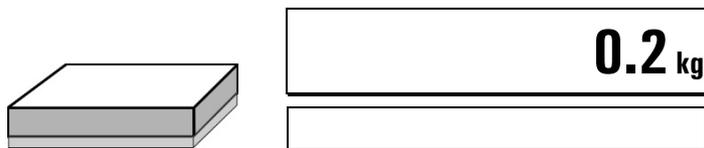
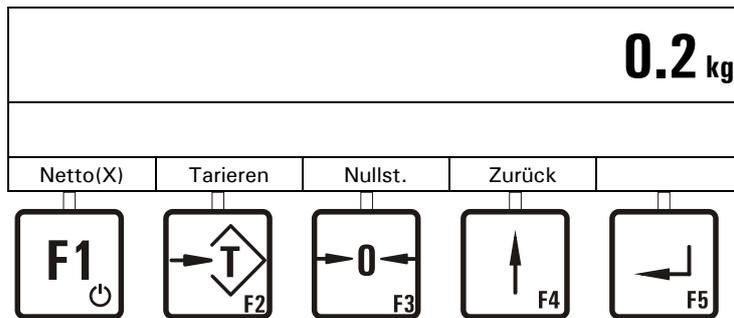


4.10 CHECK-IN (Sonderprogramm)

Die Betriebsart *CHECK-IN* dient als Check-In-Waage, die die Gewichtswerte beliebig vieler Artikel aufsummiert, z. B. für Check-In-Schalter. Nach jeder Gewichtserfassung muss die Waage entlastet werden.

Die Entlastungskontrolle erfolgt über den Schalterpunkt S1. Der Schalterpunkt muss vor dem Start im Supervisor Mode eingegeben werden.

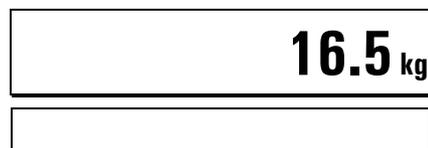
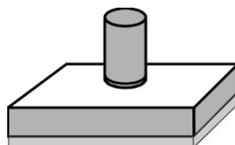
Check-In-Wägung



Nullst.



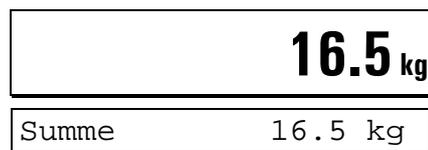
Waage nullstellen



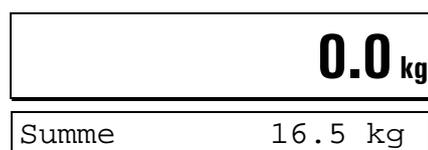
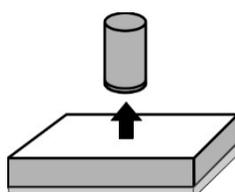
Artikel aufsetzen



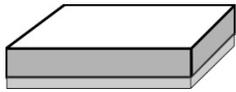
E0



Mit Registrierung eines Impulses über E0 startet die Stillstandskontrolle. Der Gewichtswert wird bei Waagenstillstand erfasst. Nach 3 Sekunden wird die Summe angezeigt.



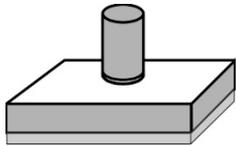
Artikel von Waage nehmen

Artikel aufsummieren

0.0 kg

Waage entlastet

Summe	16.5 kg
-------	---------



15.1 kg

Nächsten Artikel aufsetzen.
Die Summe wird in der unteren Zeile fortlaufend gebildet

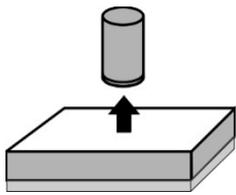
Summe	31.6 kg
-------	---------



14.9 kg

Mit Registrierung eines Impulses über E0 startet die Stillstandskontrolle.
Der Gewichtswert wird bei Waagenstillstand erfasst.
Nach 3 Sekunden wird die Summe angezeigt.

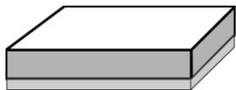
Summe	31.4 kg
-------	---------



0.0 kg

Artikel von Waage nehmen.

Summe	31.4 kg
-------	---------

Summenspeicher löschen und Abschluss

0.0 kg

Waage entlastet

Summe	31.4 kg
-------	---------



0.0 kg

Mit Registrierung eines Impulses über E1 wird die Summe gelöscht.

--

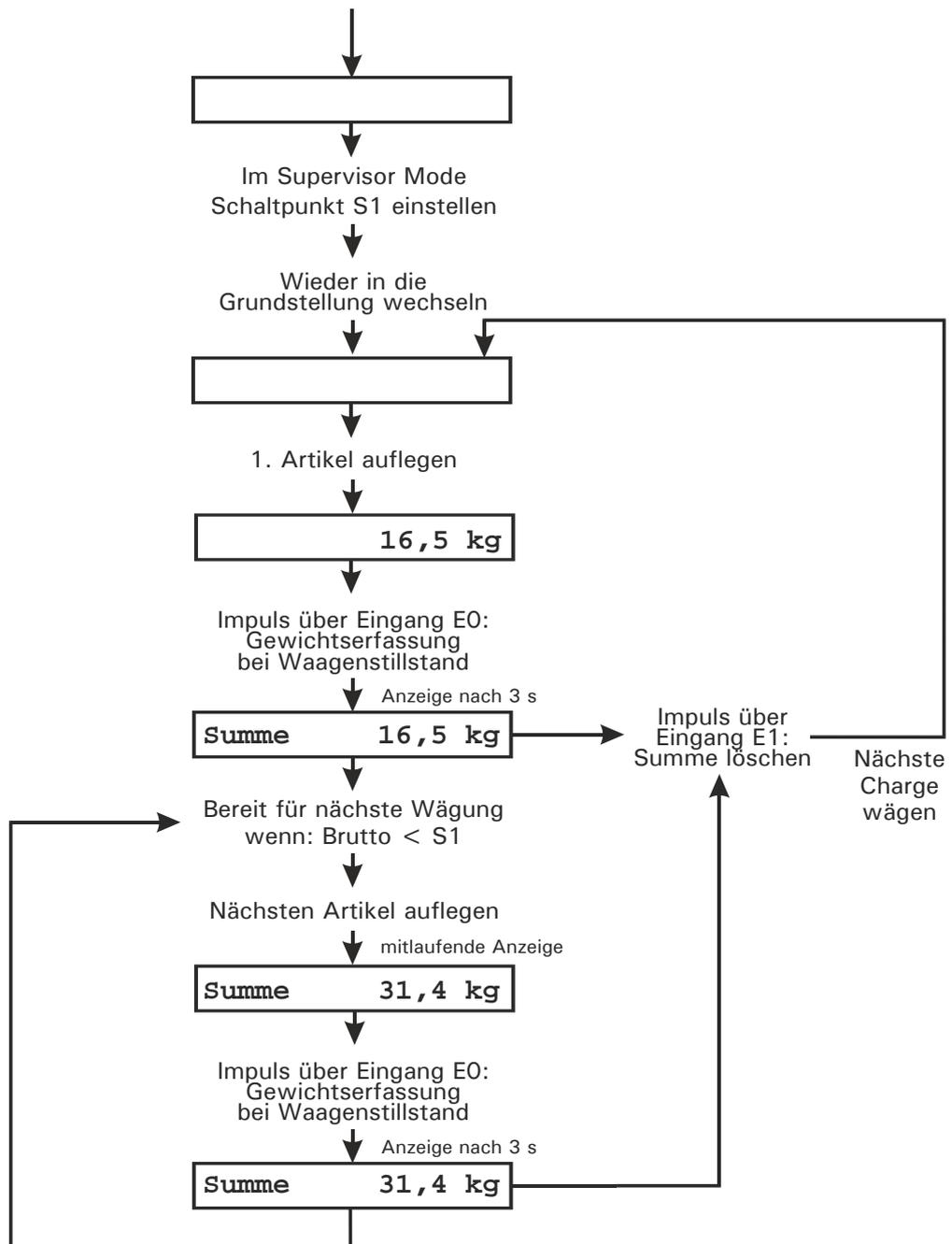
Nächste Charge**Hinweise:**

- Die Wägung wird bei Impuls auf E0 gestartet. Der Gewichtswert wird 3 Sekunden nach Registrierung des Waagenstillstands erfasst und angezeigt.
- Schaltpunkt S1 = Mindestlast
- Zur Steuerung des Ablaufs können ausschließlich die Eingänge E0 und E1 verwendet werden (z. B. über externe Taster).
- Die nächste Wägung wird aktiviert, sobald der Schaltpunkt S1 unterschritten wurde und ein erneuter Impuls auf E0 registriert wird.
- Mit einem Impuls auf Eingang E1 wird die Summe gelöscht und ein neuer Wägezyklus gestartet.

Digitale Ein- und Ausgänge:

Eingang E0	Eingang E1	Ausgang A0	Ausgang A1
Signal Erfassen und Aufsummieren	Signal Summe Löschen	Abtransport	nicht verwendet

Ablaufdiagramm CHECK-IN



4.11 *ONLINE* (Fernsteuerung vom PC)

In der Betriebsart *ONLINE* wird das Wägeterminal über die optionale serielle Schnittstelle oder Ethernet von einem PC aus ferngesteuert.

Hinweis: Der *ONLINE*-Befehlssatz ist auch bei Aufruf des Supervisor Mode verfügbar. Eine Datensatz-Beschreibung für die PC-Kommunikation ist im Technischen Handbuch IT1 enthalten.

5 Supervisor Mode

Der Supervisor Mode dient zur Eingabe von Parametern während des normalen Betriebs. Außerdem können im Supervisor Mode der eichfähige Gewichtsspeicher und die Systeminformationen eingesehen werden.

Zurück



Umschalten von der Grundstellung in die Versionsmeldung

Anzeige Versions-Nummer, Datum und Uhrzeit, aktuell angewählte Betriebsart

Eingaben



Aufruf Supervisor Mode

Grundschrift im Supervisor Mode

Wähle



- Eingabe Parameter
- Gewichtsspeicher
- Software Updates
- Software ID
- MAC-/IP-Adresse
- Master Mode

5.1 Eingabe Parameter

Weiter



Eingabe des Tages

Eingabe des Monats

Eingabe des Jahres

Eingabe der Stunde

Eingabe der Minute

Lfd-Nr.	9999
---------	------

Eingabe des Startwertes für die laufende Nummer auf dem Ausdruck

1.Schaltpkt.	0.0
--------------	-----

Eingabe des 1. Schaltpunktes S1 (in Verbindung mit der Option digitaler Ausgang), Funktion abhängig von der gewählten Betriebsart:

- **BASIC:** Entweder für digitalen Ausgang oder zur automatischen Druckauslösung nach Waagenberuhigung
- **COUNT:** Schaltpunkt S1 für digitalen Ausgang
- **CHECK:** Minus-Toleranz
- **CHECK-IN:** Schaltpunkt S1 für nächste Wägung
- **FILL:** Vorhaltwert zur Berechnung des Abschaltpunktes für Füllen grob

Alle Betriebsarten außer CHECK-IN:

2.Schaltpkt.	0.0
--------------	-----

Eingabe des 2. Schaltpunktes S2 (in Verbindung mit der Option paralleler Ausgang), Funktion abhängig von der gewählten Betriebsart:

- **BASIC:** Schaltpunkt S2 für digitalen Ausgang
- **COUNT:** Schaltpunkt S2 für digitalen Ausgang
- **CHECK:** Plus-Toleranz
- **FILL:** Vorhaltwert zur Berechnung des Abschaltpunktes für Füllen fein

Betriebsart FILL:

Vorhalt-Korrektur N

Nein



Vorhaltkorrektur ausgeschaltet

Ja



Vorhaltkorrektur eingeschaltet

Der Wert für den Feinvorhalt (S2) wird nach jedem abgeschlossenen Füllzyklus aktualisiert und gespeichert. Dieser Wert kann auch vom Bediener manuell korrigiert werden, um z. B. nach einem Materialwechsel den Lernzyklus abzukürzen, den die Steuerung benötigt, um wieder auf Sollwert zu kommen (ca. 4 Füllungen).

Alle Betriebsarten außer CHECK-IN und ONLINE:

Mit Drucker? N

Nein



Ohne Drucker

Ja



Mit Drucker

Mit PC? N

Nein



Ohne Datenübertragung

Ja



Mit Datenübertragung

Mit Summen? J

Nein



Ohne Summenbildung

Ja



Mit Summenbildung (normaler Betrieb)

Helligkeit 100%

Einstellung der Monitorhelligkeit (Min. = 40 %)

-10%



Helligkeit um 10 % verringern

+10%



Helligkeit um 10 % erhöhen

5.2 Gewichtsspeicher

Hinweis: Für den Betrieb des eichfähigen Gewichtsspeichers ist ein ASM-Modul erforderlich.

Der eichfähige Gewichtsspeicher hat eine Kapazität von ca. 1.000.000 Einträgen. Nach jedem abgeschlossenen Wägezyklus wird ein Datensatz im eichfähigen Gewichtsspeicher abgelegt. Die Reihenfolge der Bearbeitung ist: Bedienungsschritte / Dateneingabe, Eintrag im Gewichtsspeicher, Drucken, Datenübertragung.

Der Speicher beinhaltet die Datensätze, jeweils mit Datum der Wägung, fortlaufender Ident-Nr., Netto- und Taragewicht. Die fortlaufende Ident-Nr. wird bei Datum-Wechsel auf 1 zurückgesetzt. Um eine Wägung identifizieren zu können, muss diese Ident-Nr. entweder auf dem Wägebeleg mit abgedruckt werden oder in der EDV erfasst und mit den Daten der Wägung abgespeichert werden.

Wenn Daten an eine EDV übertragen und dort weiter verarbeitet werden, kann der eichfähige Gewichtsspeicher als Alternative zum Drucker eingesetzt werden. Die Einträge können nur eingesehen werden. Die gespeicherten Werte können weder verändert noch gelöscht werden.

Gewichtsspeicher

Weiter



'Mit Drucker? = J'

Wähle Funktion

Anzeigen



Anzeige von gespeicherten Gewichtswerten

Drucken



Drucken von gespeicherten Gewichtswerten

Anzeige von gespeicherten Gewichtswerten

Tag 99

Eingabe des Tags des zu suchenden Gewichtseintrages

Monat 99

Eingabe des Monats

Jahr 99

Eingabe des Jahres

ID 9999999999

Eingabe der Ident-Nr. des zu suchenden Gewichtseintrages

W1	99.99.99	ID 99
9.9 kg N		9.9 kg

Anzeige von:

- Waage
- Datum
- ID
- Nettogewicht (N)
- Taragewicht

Vorher



Zurück zum vorherigen Eintrag

Nachher



Vor zum nächsten Eintrag

Weiter



Zurück zum Schritt 'Tag'

Das angeforderte Gewicht wurde im Gewichtsspeicher nicht gefunden:

Nicht gefunden

Vorher



Zurück zum vorherigen Eintrag

Nachher



Vor zum nächsten Eintrag

Eine Überprüfung der Daten im Gewichtsspeicher hat einen Prüfsummenfehler festgestellt.

Fehler Checksumme!

Achtung: Die gespeicherten Daten sind ungültig!

Drucken von gespeicherten Gewichtswerten

Von Tag	99
---------	----

Eingabe des Tags des ersten
Gewichtseintrages

Von Monat	99
-----------	----

Eingabe des Monates des ersten
Gewichtseintrages

Von Jahr	99
----------	----

Eingabe des Jahres des ersten
Gewichtseintrages

Bis Tag	99
---------	----

Eingabe des Tags des letzten
Gewichtseintrages

Bis Monat	99
-----------	----

Eingabe des Monates des letzten
Gewichtseintrages

Bis Jahr	99
----------	----

Eingabe des Jahres des letzten
Gewichtseintrages

Ausdruck...

Drucken der Gewichtseinträge

Für den angeforderten Zeitraum wurde kein Gewicht im Gewichtsspeicher gefunden:

Nicht gefunden

Zurück zum Schritt 'Von Tag'

Eine Überprüfung der Daten im Gewichtsspeicher hat einen Prüfsummenfehler festgestellt.

Fehler Checksumme!

Achtung: Die gespeicherten Daten sind ungültig!

5.3 Software Updates

Im Schritt 'Software Updates' (Logbuch) werden sämtliche Firmware-Updates angezeigt, die bisher installiert wurden.

Es kann nur eingesehen, aber nicht verändert oder gelöscht werden.

Angezeigt wird die laufende Nummer des Eintrags, der Dateiname, Datum und Uhrzeit der Installation.

Der oberste Eintrag ist der aktuellste.

Software Updates

Weiter

Grundschritt im Supervisor Mode



1 Update_99999999.9



Anzeige der nächsten Seite

installed at 9999-99



Anzeige der nächsten Seite

-99 99:99

Weiter

Weiter zu älterem Eintrag



Zurück

Zurück zu jüngerem Eintrag, bzw. zurück zum Schritt 'Software Updates'



5.4 Software ID

Software ID

Weiter

Grundschritt im Supervisor Mode



ID:15487782/V4.14.20

Anzeige von Identifikations-Nummer des Betriebssystems und die Versions-Nummer der eichfähigen Software.

Zurück

Zurück zum Schritt 'Software ID'



5.5 MAC-/IP-Adresse

MAC-/IP-Adresse

Weiter



Grundschrift im Supervisor Mode

MAC: 99:99:99:99:99:

Wähle



Anzeige der MAC-Adresse

IP: 10.0.00.9

Anzeige der IP-Adresse

Zurück



Zurück zum Schritt 'MAC-/IP-Adresse'

5.6 Master Mode

Eine Beschreibung des Master Modes finden Sie in der entsprechenden Kalibrieranleitung:

- Kalibrieranleitung IT1/IT3 für ADM/DADM, Best.-Nr. ST.2309.1770
- Kalibrieranleitung IT1/IT3 für DWB, Best.-Nr. ST.2309.1780
- Kalibrieranleitung IT1/IT3 für IDN, Best.-Nr. ST.2309.1775

6 Transport, Wartung und Reinigung

6.1 Transport

| ACHTUNG

- **Transport und Lagerung des Wägeterminals nur in dem dafür vorgesehenen Karton mit Profilschaum-Einlage. Das Gerät darf keinen Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt werden.**

Hinweise:

- Transport und Lagerung von Elektronikkomponenten wie Platinen, EPROMs, etc. nur in geeigneten antistatischen ESD-Verpackungen.
- Lagertemperatur -25 °C bis $+70\text{ °C}$ bei 95 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend.

6.2 Wartung



W A R N U N G

Schalten Sie vor der Wartung des Gerätes das Terminal stromlos!

Das Gerät ist weitestgehend wartungsfrei. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle, je nach Einsatz in entsprechenden regelmäßigen Zeiträumen (z. B. zweimal jährlich). Dabei müssen vor allem alle angeschlossenen Kabel auf Beschädigungen und alle Stecker an Peripheriegeräten auf festen Sitz hin überprüft werden.

Eine Wartung von angeschlossenen Waagen-Unterwerken ist in der Nutzung entsprechenden regelmäßigen Zeitabschnitten erforderlich. Diese müssen auf Fremdkörper, Metallsplitter usw. kontrolliert werden, um eine Gewichts-Beeinträchtigung zu vermeiden. Eine Kalibrierung mit geeichten Gewichten in regelmäßigen Zeitabständen wird empfohlen.

6.3 Reinigung



W A R N U N G

Schalten Sie vor der Reinigung des Gerätes das Terminal stromlos!



ACHTUNG

- **Es dürfen nicht verwendet werden: konzentrierte Säuren und Laugen, Lösungsmittel, reiner Alkohol, chlorhaltige oder salzhaltige Reinigungsmittel.**

Die Tastatur-Schutzfolie des Gerätes ist beständig gegen Aceton, Trichlor, Alkohol, Äther, Salpetersäure (20 %), Hexan, Schwefelsäure (20 %) und Allzweckreiniger.

Zur Reinigung verwenden Sie bitte ein sauberes weiches Tuch, das mit einem handelsüblichen Spül- oder Glasreinigungsmittel besprüht wurde. Den Reiniger nicht unmittelbar auf das Gerät sprühen.

Bei Verwendung von Reinigungsmitteln, die Säuren, Laugen oder Alkohol enthalten, muss das Gerät anschließend mit klarem Wasser nachgereinigt werden.

7 Störungen

Beim Auftreten von Störungen gehen Sie bitte zunächst nach folgender Liste vor:

- Netzspannung in Ordnung?
- Netzkabel unbeschädigt?
- Alle angeschlossenen Kabel für Waagen und Peripheriegeräte unbeschädigt?
- Stecker an Peripheriegeräten richtig aufgesteckt?
- Angeschlossene Sensoren in richtiger Position und funktionsfähig?

Falls Probleme auftreten, die mit Hilfe dieser Bedienungsanleitung nicht zu beseitigen sind, stellen Sie bitte soviel Informationen wie möglich zusammen, die das aufgetretene Problem beschreiben.

Wenn möglich, versuchen Sie zunächst zu klären, unter welchen Randbedingungen der Fehler auftritt. Stellen Sie fest, ob der Fehler reproduzierbar ist, d. h. ob der Fehler unter gleichen Randbedingungen wiederholt auftritt.

Außerdem sind folgende Informationen für eine gezielte Fehlersuche erforderlich:

- Serien-Nr. des Gerätes.
- Genaue Bezeichnung des Gerätes, zu erkennen an der Einschaltmeldung.
- Genauer Wortlaut aller Fehlermeldungen, die im Display angezeigt werden.
- Genaue Bezeichnung (Typ) der angeschlossenen Peripheriegeräte, die im Zusammenhang mit dem aufgetretenen Problem stehen (z. B. Waagen-Typ, Drucker-Modell usw.).

Mit diesen Angaben wenden Sie sich bitte an den zuständigen Service.

7.1 Fehlermeldungen

Im Fehlerfall während der Kalibrierung bzw. im Wägebetrieb können die folgenden Meldungen angezeigt werden:

Anzeige der Fehlermeldung	Mögliche Ursachen	Behebung
Calibration Locked	<ul style="list-style-type: none"> Steckbrücke für eichtechnische Sicherung in gesicherter Stellung 	<ul style="list-style-type: none"> Brücke umstecken
Error Calibr. Jumper	<ul style="list-style-type: none"> Abspeichern nicht möglich, da Steckbrücke in gesicherter Stellung 	<ul style="list-style-type: none"> Brücke umstecken, Kalibrierung wiederholen
ADM not installed	<ul style="list-style-type: none"> Wägeinterface nicht installiert 	<ul style="list-style-type: none"> Prüfen, ob die ADM eingebaut ist
Nicht verfügbar Not available	<ul style="list-style-type: none"> Keine Waage eingestellt 	<ul style="list-style-type: none"> Einstellung im Service Mode überprüfen
ADM defekt ADM defect	<ul style="list-style-type: none"> ADM liefert keine Daten Kurzschluss im Wägezellenkabel 	<ul style="list-style-type: none"> ADM ersetzen Verdrahtung kontrollieren
Resolution Error	<ul style="list-style-type: none"> Interne Auflösung zu klein, muss mindestens das 10-fache der eingestellten Auflösung sein 	<ul style="list-style-type: none"> Größeren Ziffernschritt einstellen Wägezelle mit kleinerer Nennlast verwenden
Out Of Range	ADM übersteuert, da: <ul style="list-style-type: none"> Wägezelle falsch angeschlossen Wägezelle defekt extreme Überlast auf Waage 	<ul style="list-style-type: none"> Verdrahtung kontrollieren Wägezelle kontrollieren Waage entlasten

Anzeige der Fehlermeldung	Mögliche Ursachen	Behebung
Ü b e r l a s t O v e r l o a d -----	<ul style="list-style-type: none"> • Waage in Überlast • Nullstellung oder Tarierung kann nicht ausgeführt werden, da Waage in Bewegung • CPU empfängt keine Daten vom Wägeinterface 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage entlasten • Waage beruhigen • Externe und interne Verkabelung überprüfen
U n t e r l a s t U n d e r l o a d	<ul style="list-style-type: none"> • Brutto-Gewichtswerte kleiner als -20 d (unter Null) 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage belasten • Parameter 'Underload 20d' auf N = Ausstellen
Powerup Out of Range	<ul style="list-style-type: none"> • Einschalt-Nullsetzbereich über/-unterschritten. Diese Meldung erscheint unmittelbar nach dem Einschalten, wenn die Waage mit einem Gewicht größer als der eingestellte Power-Up-Zero-Bereich (+ 2 %, + 10 %) oder kleiner als der eingestellte Power-Up-Zero-Bereich (-2 %, -10 %) belastet ist. 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage entlasten, bzw. belasten
Powerup Motion	<ul style="list-style-type: none"> • Einschalt-Bewegung. Diese Meldung erscheint unmittelbar nach dem Einschalten, wenn die Waage keinen ruhigen Gewichtswert innerhalb des eingestellten Power-Up-Zero-Bereichs ($\pm 2 \%$, $\pm 10 \%$) findet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage beruhigen

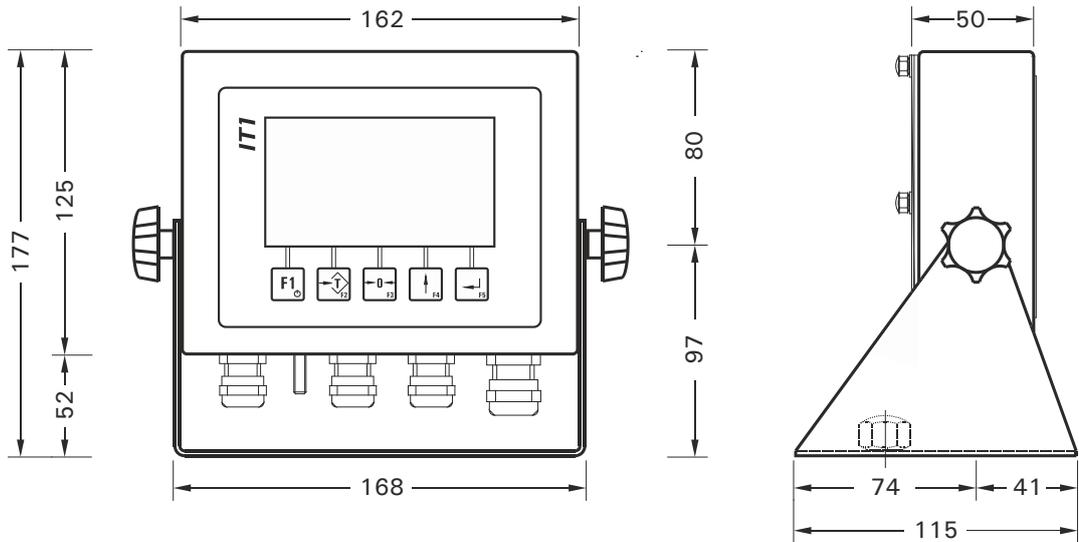
In der Bedienerführungs-Anzeige können die folgenden Meldungen angezeigt werden:

Anzeige der Fehlermeldung	Mögliche Ursachen	Behebung
Fehler Waage Scale error	<ul style="list-style-type: none"> • allgemeiner Waagenfehler (siehe Fehlermeldung in der Gewichtsanzeige) 	<ul style="list-style-type: none"> • Siehe Fehlermeldung in der Gewichtsanzeige
Fehler Datenübertragung Error Transmission	<ul style="list-style-type: none"> • EDV ausgeschaltet oder nicht bereit • Übertragungskabel defekt oder Stecker nicht aufgesteckt 	<ul style="list-style-type: none"> • EDV einschalten oder Empfangs-Programm starten • Übertragungskabel und Stecker prüfen • Im Notfall Datenübertragung in Eingaben ausschalten
Fehler Tarierung Error Taring	<ul style="list-style-type: none"> • Bruttogewicht unter Null • Waage findet keinen ruhigen Gewichtswert innerhalb von 6 Sekunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage belasten • Waage beruhigen
Fehler Drucker Printer error	<ul style="list-style-type: none"> • Drucker ausgeschaltet oder nicht bereit • Übertragungskabel defekt oder Stecker nicht aufgesteckt 	<ul style="list-style-type: none"> • Drucker einschalten • Übertragungskabel und Stecker prüfen • Im Notfall Drucker in Eingaben ausschalten
Waage in Bewegung Scale in Motion	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtserfassung: Waage findet keinen ruhigen Gewichtswert innerhalb von 6 Sekunden 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage beruhigen
Brutto unter Null Gross under zero	<ul style="list-style-type: none"> • Gewichtserfassung: Bruttogewicht unter Null 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage belasten
0-Bereich überschritten Out of Zero Range	<ul style="list-style-type: none"> • Nullstellen: Gewicht außerhalb des Nullstell-Bereiches 	<ul style="list-style-type: none"> • Waage entlasten bzw. belasten

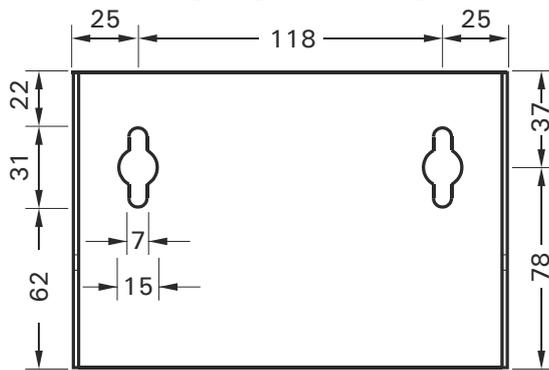
8 Technische Daten

Gehäuseformen	Edelstahl-Wand-/Tisch-Gehäuse, Schutzart IP69K, Gewicht: ca. 1,5 kg
	Edelstahlgehäuse für Schalttafeleinbau, Schutzart der Frontplatte IP69K bei entsprechendem Einbau, Gewicht ca. 1,5 kg
	Blackbox-Version, Schutzart IP69K
	JunctionBox-Version, Schutzart IP69K
Temperatur- Bereiche	Lagerung: -25 bis +70 °C bei 95 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend Betrieb: -10 bis +40 °C bei 95 % rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
Anschlusswerte AC	Versorgungsspannung: 110 V (-15 %)-240 V (+10 %) Netzfrequenz: 50-60 Hz Nennstrom: 0,25-0,1 A
Anschlusswerte DC	Versorgungsspannung: 12 V (-15 %)-30 V (+10 %) Nennstrom: 1100-350 mA
Geräte-Sicherheit	Trennung zwischen Primär- und Sekundärkreisen SELV gemäß EN 62368
Display	aktiver Farb-TFT, 4,3"
Tastatur	Folientastatur mit 5 Tasten, inkl. Waagen-Funktionstasten, Anwender-Funktionstasten, Eingabe durch Softkeys
Prozessor	32-bit-ARM-Prozessor, 266 MHz, Linux-Betriebssystem
Batterie	Batterie CR2032 für die netzausfallsichere Datum-/Zeitfunktion. Pufferung ca. 10 Jahre bei normalem Betrieb, ca. 5 Jahre bei dauerhafter Abschaltung.

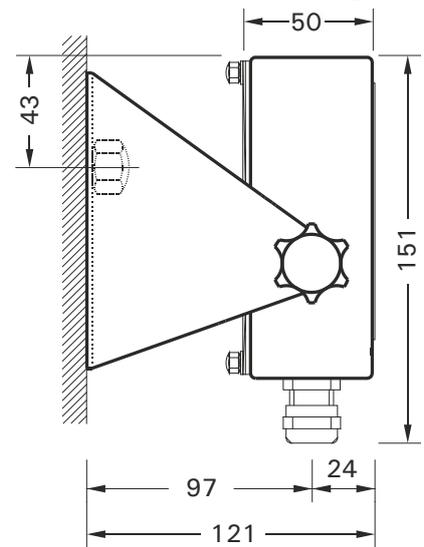
9 Abmessungen



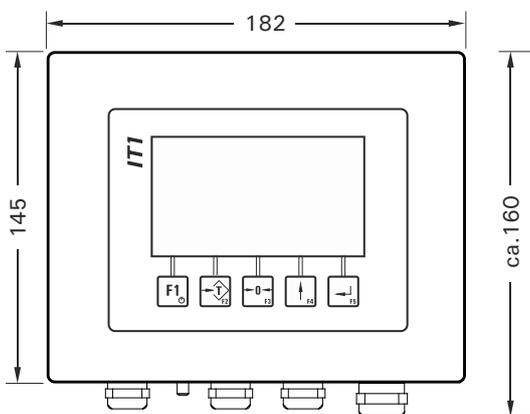
Befestigungs-Bohrungen



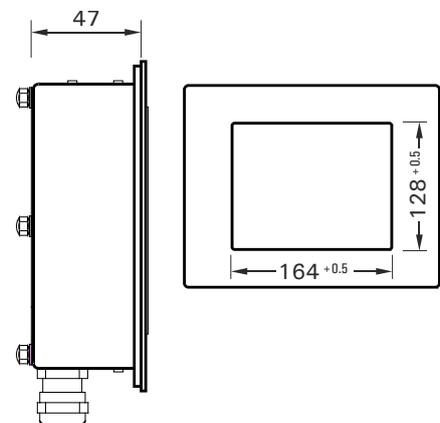
Wandmontage



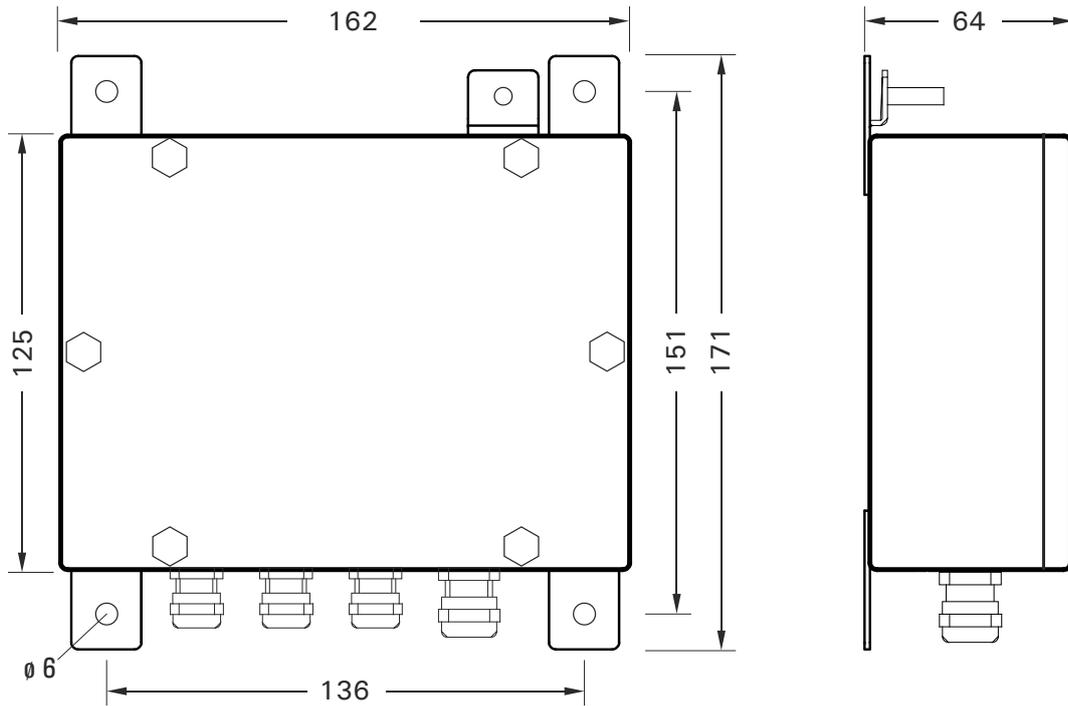
Schalttafel-Einbau



Schalttafel-Ausschnitt



Blackbox-Version



JunctionBox-Version

