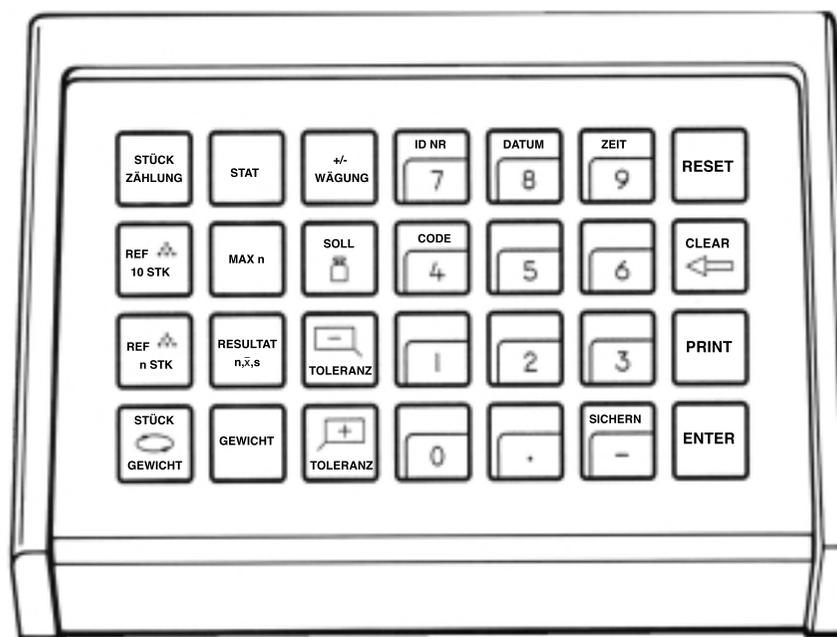


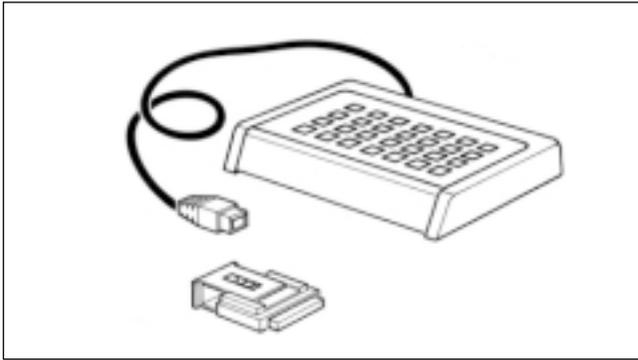
Bedienungsanleitung

METTLER TOLEDO ProPac-M



METTLER TOLEDO

Das METTLER TOLEDO ProPac-M



Das METTLER TOLEDO ProPac-M wurde speziell für die Verwendung im Produktions-Bereich geschaffen. Es besteht aus einem Terminal (Eingabetastatur) und einer steckbaren Programmkassette. An die METTLER TOLEDO Waagen mit M-Technologie angeschlossen, erlaubt das ProPac-M auf einfachste Weise, die drei meistverlangten Produktions-Anwendungen auszuführen.

- +/- Wägung: Kontrolle von Wägegütern auf Einhaltung eines Sollgewichtes mit vorgegebenen Toleranzen. Auch Einwägen gegen Null ist möglich. Bei Sollgewichteingabe wird Einwägehilfe (Delta Trac) aktiviert.
- Stückzählung: Abzählen oder ermitteln von unbekanntem Stückzahlen mittels frei wählbaren Referenzstückzahlen oder fest 10 Referenzstücken.
- Statistik: Die Waage errechnet aus einer Anzahl Wägeproben den Mittelwert der Gewichte und die Standardabweichung.

Bei der Verwendung von METTLER TOLEDO Waagen der SM-Typenreihe besteht die Möglichkeit, anstelle des ProPac-M Terminals mit dem SM-Terminal zu arbeiten. Nähere Informationen sind im Anhang auf den Seiten 18 bis 21 zu finden.

Anschliessen des Terminals und anderer Geräte

Die beiden Anschlussbuchsen auf der Rückseite der Waage sind für folgende Geräte vorgesehen:

Buchse "DATA I/O" : Geräte mit RS232C- oder CL-Schnittstelle, z. B. Drucker GA44 (für GA44 im Konfigurationsregister, Sektor I-Face; Standardeinstellung anwählen: S.Stb, b 2400 und Pause 1 s)

Buchse "GM": ProPac-M Terminal und GM-Geräte mit Adapterstecker

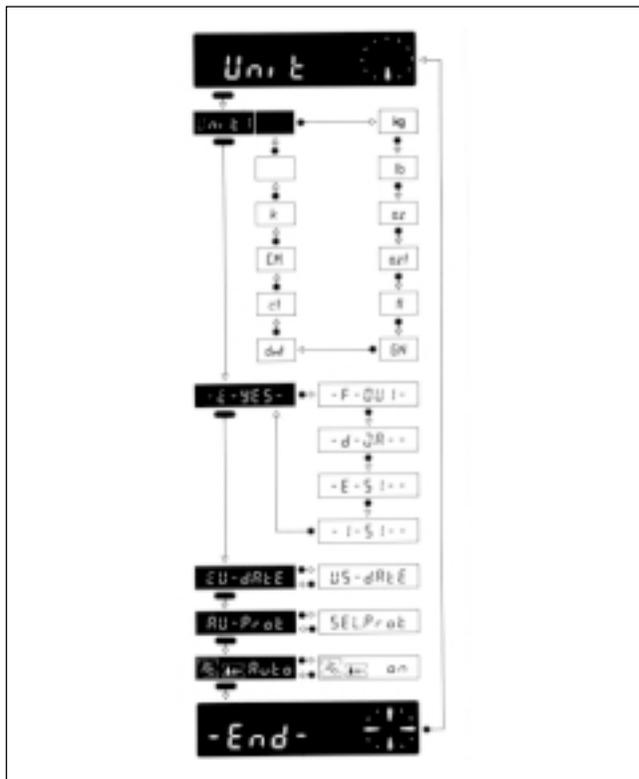
Die Codierstifte an den Buchsen verhindern ein unsachgemäßes Einstecken.

Einsetzen der Programmkassette

Das Einsetzen der Programmkassette ist in der Bedienungsanleitung der verwendeten Waage beschrieben.

- Hinweise**
- Vor dem Wechsel der Programmkassette Netzkabel der Waage ausziehen.
 - Standard-Programmkassette durch ProPac-M Kassette ersetzen.
 - Bitte Standardkassette aufbewahren; sie kann bei späterem Gebrauch ohne ProPac-M nützlich sein.

Konfigurationsregister mit ProPac-M



Das ProPac-M kann an anwendungsspezifische Eigenheiten angepasst werden. Im Sektor -Unit- des Konfigurationsregisters (siehe Bedienungsanleitung der Waage, "Konfigurieren") kann abweichend von der Standardsoftware der Waage folgendes angewählt werden:

Sprache:

- E -Yes- = englisch (Standardeinstellung)
- F -Oui- = französisch
- d -Ja- = deutsch
- E -Si- = spanisch
- I -Si- = italienisch

Datum:

- EU-date = Tag, Monat, Jahr (Standardeinstellung)
- US-date = Monat, Tag, Jahr

Protokoll:

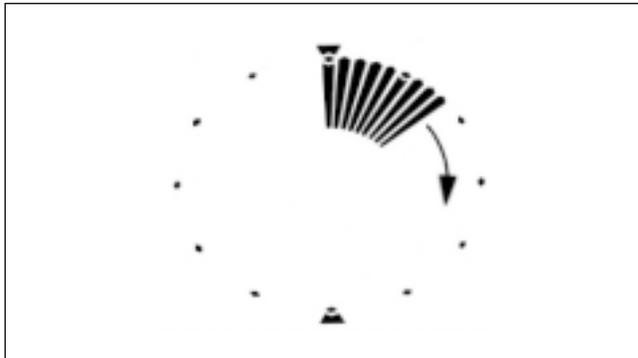
- AU-Prot = Ausdruck automatisch, je nach Anwendung (Standardeinstellung)
- SELProt = Ausdruck nur mit Taste [PRINT]

- Hinweise**
- Kann das Konfigurationsregister nicht angewählt werden, so ist zu überprüfen, ob der Jumper der Programmkassette auf Position "ungesichert" steht (vgl. Bedienungsanleitung der Waage, "Konfigurieren").
 - Sprache und Datum werden beim Reset nicht zurückgesetzt.

Der METTLER DeltaTrac

Der Delta Trac bei METTLER TOLEDO-Waagen mit M-Technologie kann als Einwägelhilfe oder dynamische Übersichtsanzeige verwendet werden. Je nach Anwendung zeigt der DeltaTrac "Sollwert" an, wenn das Gewicht auf der Waage dem vorgegebenen (eingetippten) Gewichtswert oder der Stückzahl entspricht. Die Anzeige verfügt über zwei Genauigkeitsbereiche für das Grob- und Feineinwägen.

Das Funktionieren des DeltaTrac ist hier mit einer Einwägung auf Sollgewicht in der Anwendung +/- Wägung gezeigt.

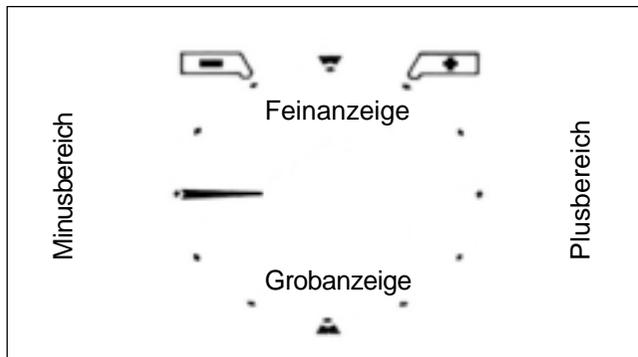


Dynamische Übersichtsanzeige

Ein Gefäß wird auf die Waage gestellt und mit der Bedientaste tariert.

Die Anzeige funktioniert noch wie ohne ProPac-M. Sie schaltet erst um, wenn in einer Anwendung Eingaben über die Tastatur erfolgen.

Die Zeiger der dynamischen Übersichtsanzeige geben das Gefäßgewicht an. Die Digitalanzeige steht auf Null (weil tariert wurde).



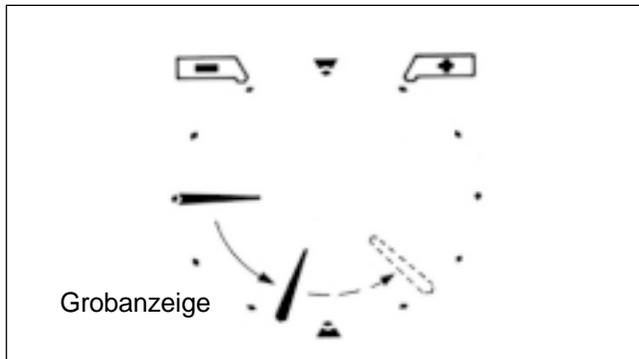
Einwägelhilfe

Nun wird die Anwendung +/- Wägung gewählt und das Sollgewicht sowie die +/- Toleranzen eingegeben. Die Funktion der dynamischen Übersichtsanzeige ändert sich dadurch:

Links und rechts der 12 Uhr-Stellung sind Toleranzfahnen angebracht. Sie signalisieren die gewählten +/- Toleranzen.

Die Zeiger, welche das Gefäßgewicht anzeigten, sind erloschen. Ein waagrechter Zeiger in Stellung "9 Uhr" erscheint als Grobanzeige. Die 9 Uhr-Stellung ist die Nulllage (es wurde noch kein Wägegut eingewogen).

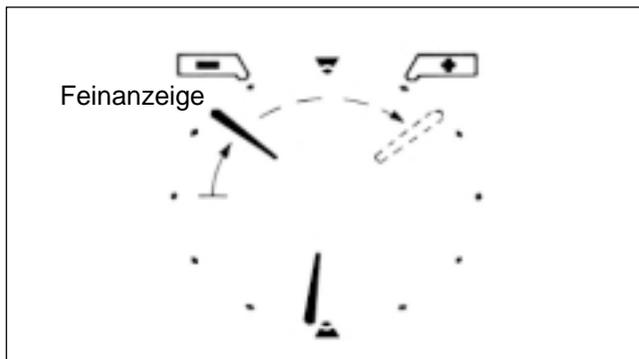
Denken Sie sich das Anzeigefeld, das einem Ziffernblatt gleicht, in eine untere und eine obere Hälfte geteilt. Die untere Hälfte dient der Grobanzeige, die obere Hälfte der Feinanzeige. Befinden sich die Zeiger in der linken Hälfte, ist das Gewicht unter dem Sollwert. Sind die Zeiger aber in der rechten Hälfte, ist das Gewicht über dem Sollwert.



Grobeinwägen (Wägegut wird zügig eingewogen)

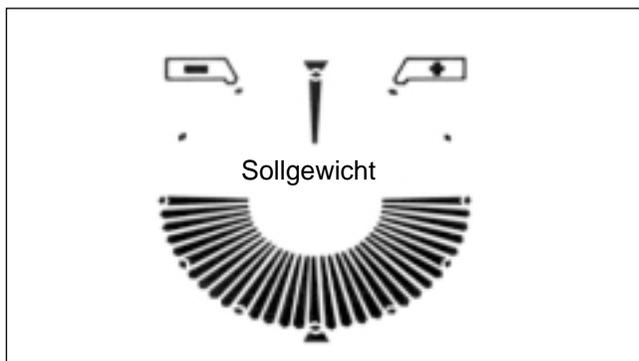
Der bisher waagrecht liegende Zeiger dreht sich nach unten. Bei $1/3$ des Gewichtes, zeigt er auf "8 Uhr", bei $2/3$ auf "7 Uhr". Das Sollgewicht ist erreicht, wenn der Zeiger senkrecht nach unten zeigt ("6 Uhr").

Bei weiterem zugeben von Wägegut (überfüllen) wandert der Zeiger weiter von "6 Uhr" in Richtung "3 Uhr" (gestrichelt in der Abbildung). Die 3 Uhr-Stellung bedeutet 100 % Überfüllung. Dort bleibt der Zeiger bei weiterem Einfüllen stehen.



Feineinwägen

Je nach eingegebener Minustoleranz beginnt sich auch der Feinzeiger beim Erreichen eines bestimmten Teilgewichtes von der Stellung "9 Uhr" nach "12 Uhr" zu bewegen. Ein Zeigerschritt entspricht dabei 20 % der Minustoleranz. In der 12 Uhr-Stellung ist das Sollgewicht erreicht. Bei weiterem zugeben von Wägegut (überfüllen), wandert der Feinzeiger weiter in Richtung "3 Uhr" (gestrichelt in der Abbildung). Die 3 Uhr-Stellung bedeutet 3-fache Plustoleranz-Überfüllung. Dort bleibt der Feinzeiger bei weiterem Einfüllen stehen. Der Grobzeiger kann sich gleichzeitig weiter von "6 Uhr" in Richtung "3 Uhr" bewegen.

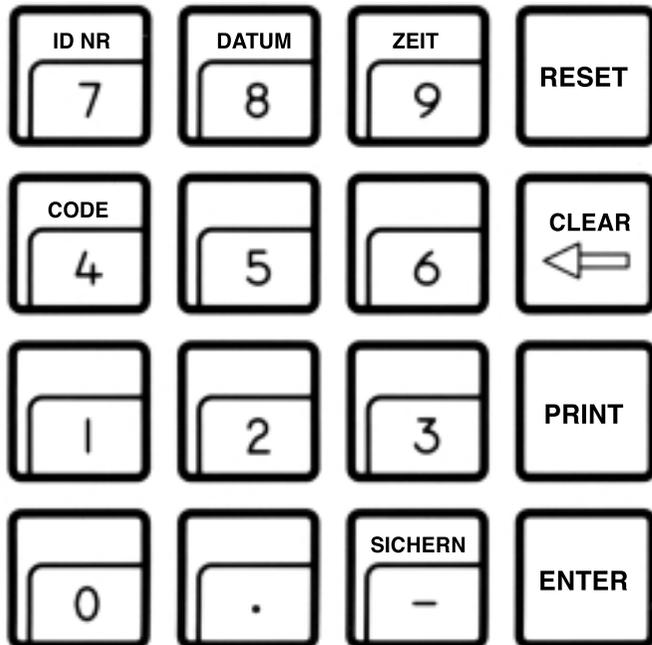


Gutanzeige

Liegt das aufgelegte Gewicht innerhalb der Toleranzgrenzen, so leuchten bei Stillstand in der unteren Hälfte alle Zeiger als "Gutanzeige".

Funktion allgemeiner Systemtasten

Datum, Zeit, Identifikationsnummer und Code werden, falls eingegeben, bei angeschlossenem Drucker am Anfang des Protokolls ausgedruckt. Bei einem Netzausfall wird die Protokollbeschriftung gelöscht.



[ID NR] Beginn der Identifikationsnummer-Eingabe mit max. 7 Stellen und 6 Dezimalpunkten (z. B. Bediener oder Arbeitsplatz).

[DATUM] Beginn der Datum-Eingabe (immer 6-stellig). Der Kalender läuft bis zum Stromausfall. Löschar durch Überschreiben mit "0".

[ZEIT] Beginn der Uhrzeit-Eingabe (00...24 h; 6-stellig, Stunden, Minuten, Sekunden). Die Uhr läuft bis zum Stromausfall. Löschar durch Überschreiben mit "0".

[CODE] Beginn der Codennummer-Eingabe mit max. 7 Stellen und 6 Dezimalpunkten, z. B. zur Kennzeichnung jeder Wägaufgabe aus einer Serie. Wird sofort nach Eingabe ausgedruckt und dann automatisch gelöscht.

[RESET] Löscht sämtliche Eingaben, ausgenommen Datum und Zeit.
[RESET] soll immer vor einer neuen Wägaufgabe gedrückt werden.

[CLEAR] Löscht die Eingabe der zuletzt betätigten numerischen Taste (Zehnertastatur) dann der vorletzten, usw., sofern [ENTER] noch nicht gedrückt wurde.

[PRINT] Manueller Druckbefehl zum Ausdrucken von Eingaben oder Resultaten, die nicht automatisch (durch eine Anwendung) ausgedruckt werden.

[ENTER] Abschluss der Zahleneingabe auf der Zehnertastatur.

[SICHERN] Sichert maximal 3 abgespeicherte Werte gegen Verlust bei Stromausfall.
[SICHERN] ist nur bei Stromausfall-Risiko zu benutzen. Details siehe Anwendungen.

Eingabe von Werten

Jede Art von Werteingabe mit der Zehnertastatur ([0] . . . [9], [·], [-]) geht in drei Schritten vor sich:

1. Gewünschte Funktion anwählen
Die angewählte Funktion bestimmt, worum es sich beim nachfolgenden Wert handelt, z. B. um eine Referenzstückzahl oder ein Sollgewicht. Die Waage befindet sich jetzt im Werteingabemodus.
Die Tasten [ID NR] [DATUM] [ZEIT] und [CODE] haben zwei Funktionen: Beim ersten Drücken wird die entsprechende Funktion angewählt. Da dieser Tastendruck die Zehnertastatur aktiviert, werden sie anschliessend zu Zifferntasten der Zehnertastatur.
2. Wert auf der Zehnertastatur eintippen
3. Taste [ENTER] drücken
Der Werteingabemodus wird abgeschlossen und der Wert der entsprechenden Funktion zugeordnet.

Korrekturen

Falsche Eingaben, welche bereits mit [ENTER] abgeschlossen wurden, müssen zur Korrektur neu eingegeben werden. Sonst kann die Taste [CLEAR] verwendet werden.

Noch nicht mit [ENTER] abgeschlossene Eingaben können mit [CLEAR] gelöscht werden.

Beispiele

Eingabe des Datums (bei EU-date)	z.B. 24.7.87	Die erwähnten Tasten sind in der angegebenen Reihenfolge zu drücken: [DATUM] [2] [4] [0] [7] [8] [7] [ENTER]
Eingabe der Uhrzeit	z.B. 9.45.38	[ZEIT] [0] [9] [4] [5] [3] [8] [ENTER]
Eingabe eines Sollgewichtes in Gramm	z.B. 83.5 g	[+/- WÄGUNG] [SOLL 
Eingabe einer Referenzstückzahl	z.B. 27	[STÜCKZÄHLUNG] [REF...n STK] [2] [7] [ENTER]

+/- Wägung (Informationen)

Typische Aufgaben und Möglichkeiten

- Einwägen auf Sollgewicht, (ohne Benützung der Digitalanzeige)
- Kontrollwägung auf Einhalten des Sollgewichtes mit wählbaren +/- Toleranzen (Fertigpackungskontrolle)
- Qualitätskontrolle von Fertigteilen (z. B. Spritzguss, mechanisch bearbeitete Teile) auf Fehler oder Unvollständigkeit

Spezifische Tastenfunktionen



Aktiviert die Anwendung +/- Wägung und die drei zugehörigen Tasten (Anzeige durch Leuchtdiode). Löschen durch [RESET] oder andere Anwendungswahl. Der Wägemodus ist wählbar (vgl. Seite 10).



Beginn der Sollgewicht-Eingabe über Zehnertastatur. Einwägehilfe DeltaTrac signalisiert Sollgewicht mit Grob- und Feinzeiger.



Beginn der Minustoleranz-Eingabe (in Gewichtseinheiten). Sie entspricht dem Zeigerweg von der Minustoleranzfahne bis 12 Uhr. Der Feinzeiger beginnt sich bei dreifacher Minustoleranz zu bewegen.
1 Feinzeigerschritt entspricht 20 % der Minustoleranz.



Beginn der Plustoleranz-Eingabe (in Gewichtseinheiten). Sie entspricht dem Zeigerweg von 12 Uhr bis zur Plustoleranzfahne und kann unabhängig von der Minustoleranz eingegeben werden. Der Feinzeiger zeigt bis dreifache Plustoleranz d.h. 3 Uhr.
1 Feinzeigerschritt entspricht 20 % der Plustoleranz.

Hinweise

- Nebenbedingungen

Minimale Eingaben: 0

Maximale Eingaben: Sollgewicht bei Minustoleranz
Wägebereich bei Plustoleranz

- Anwendung, Sollwert und Toleranz können mit [SICHERN] gegen Netzausfall geschützt werden.

- Löschen geschützter Werte mit [RESET] [SICHERN].

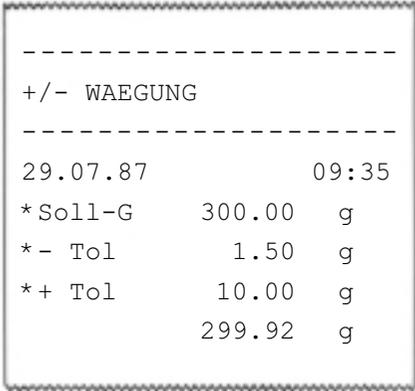
- Tierwägung ist bei der +/-Wägung möglich. Das Anwählen der Tierwägung und das Starten des Messzyklus sind in der Bedienungsanleitung der Waage beschrieben.

Die Tierwägung kann mit eingesetzter ProPac-M Kassette nicht über die Bedientaste (AM-/PM- Waagen) ausgelöst werden.

+/-Wägung (Beispiel)

Aufgabe: Abfüllen auf Sollgewicht 300 g, Minustoleranz 1,5 g, Plustoleranz 10 g, Gutanzeige mit doppelten Toleranzgrenzen, Ausdruck bei Stillstand, Datum und Zeit gesetzt

(Waagentyp PM4600 DeltaRange)

Arbeitsschritt	Tasten	Anzeige	Ausdruck
Anwendung +/-Wägung aktivieren und Wägemodus wählen	[+/-Wägung] [5]	0.00 g 	<p>Sollgewicht und Toleranzen werden automatisch ausgedruckt.</p> 
Sollgewicht (300 g) eintippen	[SOLL ] [3] [0] [0] [ENTER]	0.00 g 	
Minustoleranz (1,5 g) eintippen	[-TOLERANZ] [1] [.] [5] [ENTER]	0.00 g 	
Plustoleranz (10 g) eintippen	[+TOLERANZ] [1] [0] [ENTER]	0.00 g 	
Gefäss auf Waage stellen, tariieren	Bedientaste	0.00 g 	
Wägegut einfüllen (hier wurde leicht unterfüllt)		297.24 g 	
Einwaage entspricht Sollgewicht, Gutanzeige leuchtet (untere Hälfte der Einwägelhilfe)		299.92 g 	

Wägemodus

Der Wägemodus ist unmittelbar nach der Wahl der Anwendung +/- Wägung wählbar, solange noch kein Sollgewicht eingegeben wurde. Er besteht aus zwei Zahlen. Die möglichen Werte dieser Zahlen, deren Bedeutung und die Quittierung in der Waagenanzeige können folgender Tabelle entnommen werden.

Es stehen 12 Wählmodi zur Verfügung. Der Wägemodus kann mit [SICHERN] gegen Netzausfall geschützt werden.

Beispiel: Beim Entlasten der Waage sollen alle Gewichte innerhalb der doppelten Toleranzgrenze übertragen werden.

Eingabe: [+/- Wägung] [0] [5]

Anzeige: P-O L-5

▼
Gewichtsanzeige abwarten

		Zweite Zahl		Gewicht wird akzeptiert, sofern es innerhalb folgender Grenzen liegt:		
				einfache	doppelte	dreifache
Erste Zahl / Eingabe		Toleranzgrenzen				
		[3]	[5]	[6]		
Automatischer Ausdruck erfolgt:	bei Stillstand	[Clear]	Gewichts- anzeige (Default)	P-C L-5	P-C L-6	
	beim Entlasten	[0]	P-O L-3	P-O L-5	P-O L-6	
	beim Entlasten mit Postenzähler	[1]	P-1 L-3	P-1 L-5	P-1 L-6	
	im Additionsmode mit Postenzähler	[2]	A-2 L-3	A-2 L-5	A-2 L-6	



Waagenanzeige zur Quittierung Ihrer Eingabe

Stückzählung (Informationen)

Typische Aufgaben und Möglichkeiten

- Stückzählen mit fester Referenzzahl 10, Referenzoptimierung möglich.
- Stückzählen mit frei wählbarer Referenzzahl, Referenzoptimierung möglich.
- Umschaltung von Stückzahl auf Gewichtseinheit jederzeit möglich

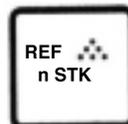
Spezifische Tastenfunktionen



Aktiviert die Anwendung Stückzählung und die drei zugehörigen Tasten, (Anzeige durch Leuchtdiode). Löschen durch [RESET] oder andere Anwendungswahl.



Setzt das Gewicht auf der Waage gleich 10 Stück und schaltet auf Einheit Stk um.



Beginn einer Referenz-Stückzahl-Eingabe. Setzt das Gewicht auf der Digitalanzeige gleich der mit der Zehnertastatur eingegebenen Referenzstückzahl und schaltet Einheit auf Stk um.



Umschalten zwischen aktueller Stückzahl und Gewicht (in der gewählten Gewichtseinheit)



Während der Anwendung Stückzählung wird nach Drücken der Taste [.] etwa 4 Sekunden lang das aktuelle Referenz-Stückgewicht angezeigt.

Hinweise

- Nebenbedingungen

Minimales Referenzgewicht = 10 Digit, sonst leuchtet "Add"
Minimales Stückgewicht = 1/4 Digit

- Anwendung und Referenzstückzahl können mit [SICHERN] gegen Netzausfall geschützt werden.

- Löschen gesicherter Werte mit [RESET] [SICHERN].

- Referenz-Optimierung

Um die Zählgenauigkeit zu erhöhen, kann es sinnvoll sein, das Referenzstückgewicht zu optimieren, z. B. bei kleinen Stückgewichten und grossen Zählmengen.

Vorgehen:

- Referenzstückgewicht mit kleiner Referenzstückzahl bestimmen.
- grössere Stückzahl auf die Waage legen; grössere Stückzahl wird angezeigt.
- [ENTER] drücken. Damit wird das Referenzstückgewicht optimiert.
- Nun können noch grössere Stückzahlen gezählt werden.

Stückzählung (Beispiel)

Aufgabe: 160 Einzelteile in Behälter hineinzählen mit Referenz-Optimierung, Referenz = 5 Stück, Zeit und Datum gesetzt,
Referenz-Stückgewicht = ? g, (Waagentyp PM4600 DeltaRange)

Arbeitsschritt	Tasten drücken	Anzeige	Ausdruck
Anwendung Stückzählung wählen	[STÜCKZÄHLUNG]	0.00 g	<div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <pre> ----- STUECKZAEHLUNG ----- 29.07.87 10:15 Ref. Opt *StkGew 15.403 g aus 27 Stk ----- 29.07.87 10:19 *StkGew 15.403 g aus 27 Stk Anzahl 160 Stk ----- </pre> </div>
Behälter auf Waage stellen, tariieren	Bedientaste	0.00 g	
Referenzstücke in Behälter legen (hier 5 Stück)		75.92 g	
Referenzstückzahl eingeben	[REF n STK] [5] [ENTER]	5 Stk	
Stückzahl erhöhen		27 Stk	
Referenzgewicht optimieren	[ENTER]	27 Stk	
Referenz-Stückgewicht abfragen	[.]	15.403 g	
Einzelteile in Behälter legen bis Stückzahl erreicht ist	[PRINT]	160 Stk	
Umschalten von Stückzahl auf Gewicht	[STÜCK / GEWICHT]	2465.2 g	

Statistik (Informationen)

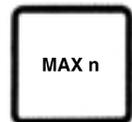
Typische Aufgaben und Möglichkeiten

- Mittelwert-Bestimmung (\bar{x}) aus einer Anzahl Wägeproben
- Bestimmung der Standardabweichung (s) aus einer Anzahl Wägeproben
- Wägeprobenanzahl sowie Einzel- oder Additions-Wägemode wählbar

Spezifische Tastenfunktionen



Aktiviert die Anwendung Statistik und die 3 zugehörigen Tasten (Anzeige durch Leuchtdiode). Löschen durch [RESET] oder andere Anwendungswahl. 2 Wägemodi sind wählbar, wenn Probennummer-Anzeige Null ist.



Eingabebeginn der maximalen Probenzahl (Probenzahl-Eingabe ist nicht zwingend). Bei Erreichen der eingegebenen Probenzahl leuchtet "End".



1 mal drücken zeigt den Mittelwert \bar{x} an.
2 mal drücken zeigt die Standardabweichung s an.
3 mal drücken zeigt die Probenzahl n an.



Bei Probennummer-Anzeige kann die Nullanzeige mit der Taste [GEWICHT] sichtbar gemacht werden. Ist die Anzeige nicht Null, tarieren.

Hinweise

-Wägemodi

[CLEAR] = Einzelwägung (Grundeinstellung)

[2] = Additionswägung (Anzeige: - - xy - - A)

-Tierwägung ist bei der Statistik möglich. Das Anwählen der Tierwägung und das Starten des Messzyklus sind in der Bedienungsanleitung der Waage beschrieben. (Unterschied: Die Tierwägung kann mit eingesetzter ProPac-M Kassette nicht über die Bedientaste der AM-/PM-Waagen ausgelöst werden.

-Die Gewichtsdifferenz zum bisherigen Mittelwert muss innerhalb $\pm 50\%$ liegen. Wenn das Gewicht akzeptiert wird, erscheint die Probennummer und die Gutanzeige.

-Probenzahl 2...255

-Anwendung und maximale Probenzahl können mit [SICHERN] gegen Netzausfall geschützt werden.

-Löschen geschützter Werte mit [RESET] [SICHERN].

Statistik (Beispiel)

Aufgabe: Wägeserie mit 3 Proben, Einzelwäge-Mode, Nullanzeige kontrollieren, Zeit und Datum gesetzt.

(Waagentyp PM4600 DeltaRange)

Arbeitsschritt	Tasten drücken	Anzeige	Ausdruck
Anwendung Statistik wählen	[STAT.]	--- 0 ---	<pre> ----- STATISTIK ----- 29.07.87 10:45 *Max. n 3 1 24.29 g 2 22.15 g 3 23.57 g *n 3 *Mittel 23.337 g *Std. s 1.089 g ----- </pre>
Maximale Probenzahl (3) eintippen	[MAX. n] [3] [ENTER]	--- 0 ---	
1. Probe auflegen, dann abheben		24.29 g --- 1 ---	
2. Probe auflegen, dann abheben		22.15 g --- 2 ---	
Nullanzeige kontrollieren. Wenn notwendig, tarieren	[GEWICHT] Bedientaste	0.03 g 0.00 g	
3. Probe auflegen		23.57 g --- 3 ---	
3. Probe abheben		End	
Resultat abrufen: -Mittelwert -Standardabweichung -Probenzahl	[RESULTAT n, \bar{x} ,s] [RESULTAT n, \bar{x} ,s] [RESULTAT n, \bar{x} ,s]	23.337 g S1.089 g --- 3 ---	

Bedienung von METTLER TOLEDO SM-Waagen mit dem SM-Terminal



Das Terminal von METTLER TOLEDO Waagen der SM-Typenreihe ermöglicht grundsätzlich das Ausführen der gleichen Befehle wie mit dem ProPac-M Terminal. Nach dem Anwählen und Sichern der Werte kann das ProPac-M Terminal also entfernt werden, bis eine Änderung der Einstellung gewünscht wird. Das Sichern von Eingaben und das Verändern der Protokollbeschriftung (Datum, Zeit, Code, Identifikationsnummer) kann jedoch nur über die ProPac-M Tastatur erfolgen.

Für das Arbeiten mit dem SM-Terminal bestehen folgende Möglichkeiten:

- Nur die Applikation wird mit der Taste [SICHERN] gesichert. Die Werte der Funktionen können nach dem Entfernen des ProPac-M Terminals mit dem SM-Terminal verändert werden.
- Die Applikation und die Werte der Funktionen werden mit der Taste [SICHERN] gesichert. Die Werte der Funktionen können angezeigt, aber mit dem SM-Terminal nicht mehr geändert werden.

Hinweise

- Werte welche nicht mit [SICHERN] gesichert werden, gehen beim Ausschalten der Waage oder bei Netzausfall verloren.
- Werden vor dem Ausschalten der Waage oder vor einem Netzausfall keine Werte gesichert, so hat die Taste [F] auf dem SM-Terminal keine Funktion.
- Das Löschen von gesicherten Werten erfolgt mit den Tasten [RESET] [SICHERN] des ProPac-M Terminals.

+/-Wägung mit dem SM-Terminal



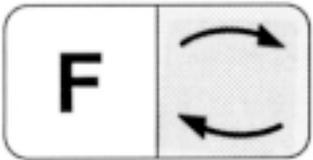
Beginn einer Eingabe. Auf der Digitalanzeige erscheint das Nominalgewicht, die Minus- oder die Plus-toleranz mit der Übersichtsanzeige.

Das Nominalgewicht oder die Toleranz kann um 1 Digit (kleinste Anzeigeeinheit) erhöht werden, indem die Funktionstaste [F] kurz gedrückt wird. Bei längerem Drücken der Funktionstaste [F] erhöht sich das Gewicht kontinuierlich.

Das Nominalgewicht oder die Toleranz kann um 1 Digit verkleinert werden, indem die Umschalt-taste [] kurz gedrückt wird. Bei längerem Drücken der Umschalttaste [] verkleinert sich das Gewicht kontinuierlich.

3 Sekunden nach dem letzten Tastendruck wird der angezeigte Wert automatisch übernommen. Die Eingabe kann aber auch mit der Taste [PRINT] manuell abgeschlossen werden.

Der Beginn der Eingabe der nächsten Funktion erfolgt durch erneutes Drücken der Taste [F].



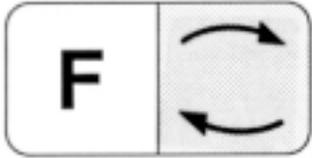
Umschalten zwischen +/-Wägungen und Wägemodus.

Entspricht der Taste [PRINT] (im Eingabemodus der Taste [ENTER]) des ProPac-M Terminals.

Hinweise

- Wird nur die Anwendung mit [+/- Wägung] [SICHERN] gesichert, so können Sollwert und Toleranz wie beschrieben verändert werden.
- Der Wägemodus kann ohne das ProPac-M nicht mehr verändert werden.
- Wird die Anwendung mit Sollwert und Toleranz gesichert, so können diese nicht mehr verändert werden. Die Werte erscheinen aber auf der Anzeige durch Drücken der Taste [F].

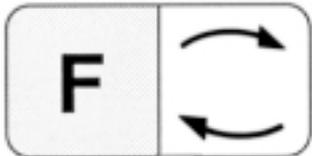
Stückzählung mit dem SM-Terminal



Umschalten zwischen aktueller Stückzahl und Wägemodus (Entspricht der Taste [STÜCK / GEWICHT] der ProPac-M Tastatur).



Entspricht der Taste [PRINT] der ProPac-M Tastatur.

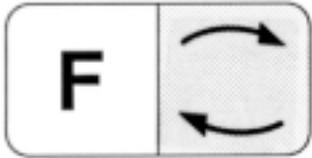


Setzt das Gewicht auf der Digitalanzeige gleich der gesicherten Referenzstückzahl bzw. 10 Stück (vgl. Hinweis). Die Referenzstückzahl kann mit dem SM-Terminal nicht verändert werden.

Hinweise

- Wird nur die Anwendung mit [STÜCKZÄHLUNG] [SICHERN] gesichert, ist die Referenzstückzahl 10.
- Wird die Anwendung mit der von Ihnen gewählten Referenzstückzahl gesichert, erfolgt die Stückzählung mit dem gesicherten Wert.
- Die Waage muss bei der Eingabe der gewählten Referenzstückzahl belastet sein.

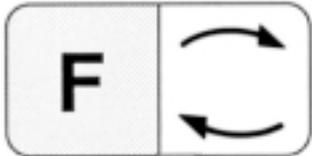
Statistik mit dem SM-Terminal



Umschalten zwischen Statistik und Wägemodus.



Entspricht der Taste [PRINT] der ProPac-M Tastatur.



Entspricht der Taste [RESULTAT n, \bar{x} , s] der ProPac-M Tastatur.

Hinweise

- Wird nur die Anwendung mit [STAT] [SICHERN] gesichert, beträgt die maximale Probenanzahl 255.
- Wird die Anwendung mit der von Ihnen gewählten Probengrösse (MAX n) gesichert, erfolgt beim Erreichen dieses Wertes ein Abbruch der Statistik und die Resultate werden ausgedruckt.
- Der Wägemodus kann ohne das ProPac-M nicht mehr verändert werden.

Fehlermeldungen

Err 0	Anzeige-/Rechenbereich überschritten	-Gewogene Stückzahl ist grösser als ca. 8'000'000 -Sollgewicht oder Plustoleranz grösser als Wägebereich.
Err 1	Zeit bei Eingabe oder Wertübernahme überschritten	Eingabe wurde ca. 30 Sekunden lang nicht beendet oder ein Gewichtswert der zur Verrechnung gebraucht würde, ist nicht übernommen worden.
Err 2	Eingabewert zu gross	Sollgewicht oder Plustoleranz grösser als Wägebereich.
Err 3	Stückgewicht zu klein	Stückgewicht kleiner als 1/4 Digit oder Referenzgewicht kleiner als 10 Digit.
Err 4	Toleranz zu gross	Minustoleranz oder Plustoleranz grösser als Sollgewicht.
Err 5	Datum oder Zeit nicht vollständig oder unplausibel	Format für beide Eingaben: XX.XX.XX (6-stellig) EU-date: TT.MM.JJ US-date: MM.TT JJ
Err 8	Probenanzahl zu gross	Probenanzahleingabe grösser als 255.

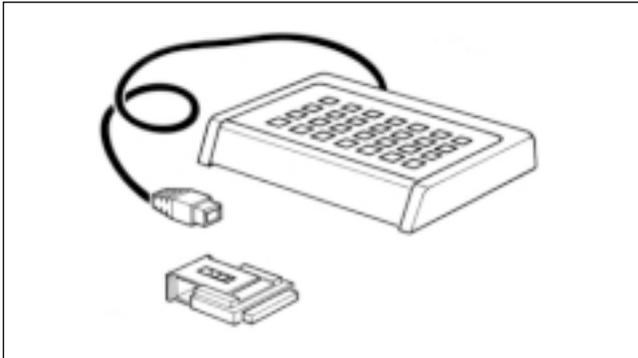
Alle diese Fehlermeldungen werden ca. 5 Sekunden angezeigt. Die Waage meldet sich darauf wieder mit der Gewichtsanzeige. Die Ursache der Fehleranzeige wird ignoriert.

Andere Fehlermeldungen stammen nicht vom ProPac-M und sind in der Bedienungsanleitung der entsprechenden Waage erklärt.

Was ist wenn ... ?

- | | |
|--|---|
| ... ----- angezeigt wird? | Eine Eingabe ist noch nicht möglich, da das System noch mit einem Druckvorgang beschäftigt ist oder auf einen stabilen Gewichtswert wartet. |
| ... Add angezeigt wird? | Bei der Bestimmung des Referenz-Stückgewichts wurde eine zu kleine Menge Teile aufgelegt, so dass die Genauigkeit der Zählresultate zu gering wäre. |
| ... der Stern oben links im Display blinkt? | Das Referenz-Stückgewicht liegt zwischen 1 und 1/4 Digit. |
| ... sich das Zählsystem in einem undefinierten Zustand befindet? | Taste [RESET] drücken, evtl. Waage aus- und wieder einschalten. Eingegebene Werte und Protokoll-Parameter werden dabei gelöscht. |
| ... die Anzeige nicht auf Gewichtsänderungen auf der Waagschale reagiert? | System ist in der Eingabe. Abschluss mit [ENTER] wird erwartet, oder Löschen mit [CLEAR]. |
| ... der Drucker GA44 nur 🖨️🖨️🖨️🖨️🖨️ druckt? | Falsche Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit) eingestellt (siehe Bedienungsanleitung der Waage). |
| ... der Drucker GA44 bei Protokollen nicht alle Zeilen druckt? | <ul style="list-style-type: none"> - Die Druckpause ist falsch gesetzt (richtig ist 1 Sekunde, siehe Bedienungsanleitung der Waage) - Die Druckgeschwindigkeit ist zu niedrig. Die Zeit für 20 cm Papiervorschub sollte 23...27 Sekunden betragen (siehe Bedienungsanleitung GA44). - Protokoll "Sel. Prot" im Konfigurationsregister Sektor -Unit- ist angewählt. "Au-Prot" anwählen. |
| ... der Drucker dauernd oder nach jeder Auslenkung druckt? | Konfiguration der Schnittstelle gemäss Waagen-Bedienungsanleitung auf S.Stb. (Send Stable values) einstellen. |
| ... keine Befehle über das Terminal der SM-Waage eingegeben werden können? | Nicht mit [SICHERN] gesicherte Eingaben werden beim Ausschalten der SM-Waage oder bei einem Netzausfall gelöscht. Die Eingaben müssen über die ProPac-M Tastatur neu eingegeben und gesichert werden. |

Übersicht METTLER TOLEDO Pac's



CalcPac-M

Ermöglicht die rechnerische Weiterverarbeitung von Gewichtswerten

CountPac-M

Für die anspruchsvolle Stückzählung (mit fixer und variabler Referenz, Taravorabzug, Portionieren, Summieren, usw.)

DataPac-M

Tastatur, die verschiedene Eingaben zum Computer über bidirektionale Datenschnittstelle ermöglicht

GoldPac-M

Anwendungen für die Bijouterie (drei abrufbare Einheiten, automatische Verrechnung von Gewichtswerten mit eingegebenen Preisen)

LabPac-M

Anwendungen für das Labor (Rückwägung, %-Rezeptur, Netto Total)

PharmaPac-M

Anwendungen für Pharmaprodukte (Stückzählung, Statistik, Netto Total)

ProPac-M

Anwendungen für die Produktion (Stückzählung, Statistik, \pm Kontrolle)

StatPac-M

Für die statistische Füllmengenkontrolle nach unterschiedlichen Toleranzsystemen und Pharmakopie

XPac-M

Ermöglicht die Realisierung von kundenspezifischen Applikationen

**Für eine gute Zukunft Ihres METTLER TOLEDO-Produktes:
METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Mess-
genauigkeit und Werterhaltung der METTLER TOLEDO-Produkte.
Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives
Service-Angebot.
Vielen Dank.**



P702161

Technische Änderungen und Änderungen im
Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.

© Mettler-Toledo GmbH 1999 702161 Printed in Switzerland 9911/2.11

Mettler-Toledo GmbH, Laboratory & Weighing Technologies, CH-8606 Greifensee, Switzerland
Phone +41-1-944 22 11, Fax +41-1-944 30 60, Internet: <http://www.mt.com>