

Bediener- Handbuch

HV-15KGL
HV-60KGL
HV-200KGL

HV-15KGV
HV-60KGV
HV-200KGV

HW-10KGL
HW-60KGL
HW-100KGL
HW-200KGL

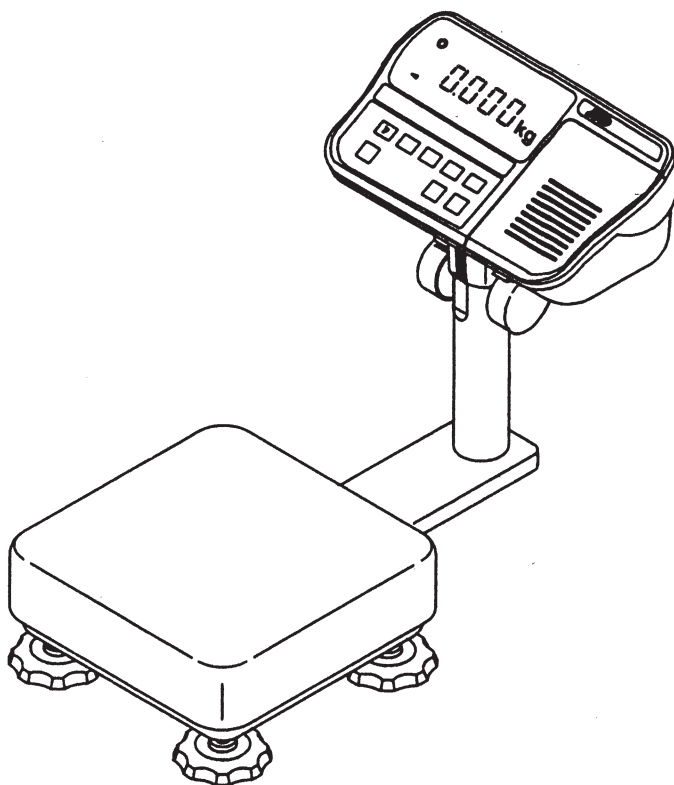
HW-10KGV
HW-60KGV
HW-100KGV
HW-200KGV



Ausgabe: 1.a
Ausgabedatum: Februar 2000
Genehmigung: TS

HV-G/HW-G

Digitale Bock- und Plattformwaage



AND

A&D INSTRUMENTS



Erklärung über die Erfüllung der Vorschriften	Seite iii
Abschnitt A • Einstellung	Seite A • 1
Auspacken der HV-G/HW-G Waage	Seite A • 2
Beschreibung der Waage.....	Seite A • 3
Beste Bedingungen für das Wiegen	Seite A • 4
Einstellen der Waage	Seite A • 5
Einlegen der Batterien für Typ L	Seite A • 6
Maße	Seite A • 7
Abschnitt B • Einführung	Seite B • 1
Willkommen	Seite B • 2
Eigenschaften	Seite B • 2
Optionen und Zubehörteile	Seite B • 4
Spezifikationen.....	Seite B • 5
Anzeige und Symbole	Seite B • 7
Tastatur	Seite B • 10
Abschnitt C • Kalibrierung	Seite C • 1
Kalibrierungsinformation.....	Seite C • 2
Vollständiges Kalibrierungsverfahren.....	Seite C • 3
Schwerkrafteinstellung für präzises Wiegen	Seite C • 3
Nullpunktkalibrierung	Seite C • 4
Endwertkalibrierung	Seite C • 4
Tabelle der Schwerkraftbeschleunigung	Seite C • 5
Diagramm der Schwerkraftbeschleunigung.....	Seite C • 6
Weltkarte	Seite C • 7
Abschnitt D - Wiegemodus	Seite D • 1
Einfaches Wiegen.....	Seite D • 2
Verwendung der Tara - Taste	Seite D • 2
Digitaleingabe (Taravoreinstellung)	Seite D • 3
Wiegebereich der HV-G Serie	Seite D • 4
Modustaste (Änderung der Einheit und des Wiegemodus)	Seite D • 5

Abschnitt E- Zählmodus	Seite E • 1
Speicherung einer Masseinheit	Seite E • 2
Zählung mit Hilfe eines Behälters	Seite E • 3
Abschnitt F- Prozentmodus	Seite F • 1
Speicherung einer 100% Masse	Seite F • 2
Prozentwiegen mit Hilfe eines Behälters	Seite F • 3
Abschnitt G - Summierungsfunktion	Seite G • 1
Bedienung und Tastatur	Seite G • 2
Vorbereitung (Einstellung der Parameter)	Seite G • 3
Bedienung und Leistung (Beispiele)	Seite G • 4
Abschnitt H- Komparatorfunktion	Seite H • 1
Information über die Komparatorfunktion	Seite H • 2
Vorbereitung (Einstellung der Parameter)	Seite H • 3
Bedienung und Leistung (Beispiele)	Seite H • 5
Abschnitt I - Voll-/Riesel-Füllgutfunktion	Seite i • 1
Vorbereitung (Einstellung der Parameter)	Seite i • 4
Abschnitt J - Einfache Abfüllfunktion	Seite J • 1
Vorbereitung (Einstellung der Parameter)	Seite J • 3
Bedienung und Leistung (Beispiele)	Seite J • 4
Abschnitt K - F-Funktionseinstellungen	Seite K • 1
Informationen über die F-Funktion Parametereinstellungen	Seite K • 2
Einstellung der Parameter	Seite K • 2
Parameterlisten	Seite K • 3
Abschnitt L - RS-232C Serielle Schnittstelle	Seite L • 1
RS-232C Serielle Schnittstelle	Seite L • 2
Datenformat	Seite L • 3
Datenstrommodus	Seite L • 5
Befehlsmodus	Seite L • 6
Vorbereitung (Einstellung der Parameter)	Seite L • 9
Abschnitt M • Optionen	Seite M • 1
RS-323 / Relaisausgang / Summer (OP-03)	Seite M • 2
RS-232C / RS-485 / Relaisausgang / (OP-04)	Seite M • 3
Datenformat	Seite M • 5
Einbaudrucker für Typ V (OP-06)	Seite M • 8
Rollenförderer (OP-13, OP-14)	Seite M • 9



Erklärung über die Erfüllung der Vorschriften

Die Firma A&D Instruments Ltd. erklärt hiermit, daß die hier beschriebenen Produkte die Vorschriften der Europarat-Direktiven für Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) 89/336/EEC und Niederspannungseinrichtungen (LVD) 73/23/EEC abgeändert durch 93/68/EEC erfüllen, vorausgesetzt, sie tragen das unten abgebildete CE-Zeichen.



Zutreffende Normen:

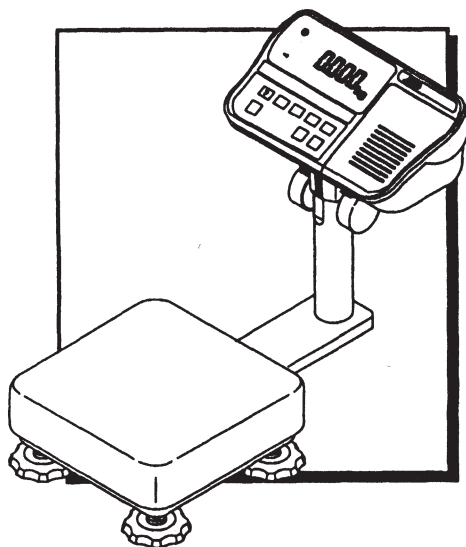
BS EN 61010-1: 1993 inc A2: 1995 Sicherheitsvorschriften für elektrische Geräte für Messung, Kontrolle und Laborgebrauch.

BS EN 50082-1: 1992 Teil 1 Generische Immunitätsnorm

BS EN 60950: Sicherheit von Einrichtungen für Informationstechnologie

Unterzeichnet für A&D Instruments in Oxford, England am 28. Februar 2000

Yukoh Iwata
Geschäftsführender Direktor



HV-G/HW-G Reihe • Abschnitt A

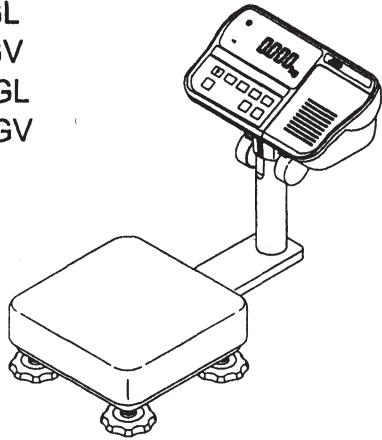
Einstellung

Auspacken der HV/HW-Waage



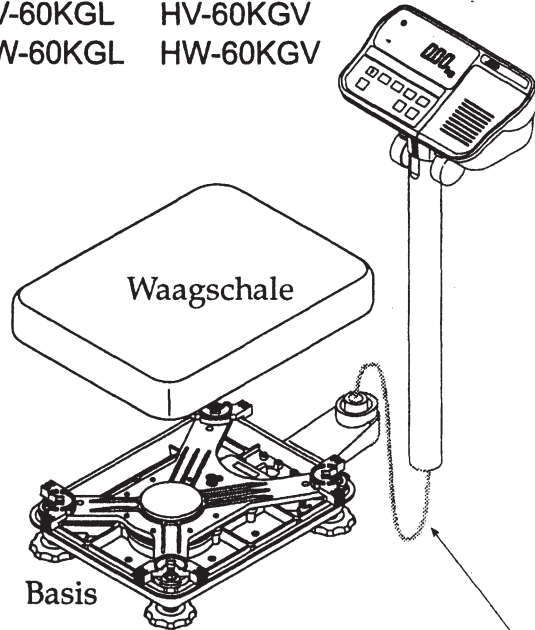
Die Waage vorsichtig auspacken und das Verpackungsmaterial nicht wegwerfen, wenn die Waage später möglicherweise wieder transportiert werden soll.

HV-15KGL
HV-15KGV
HW-10KGL
HW-10KGV



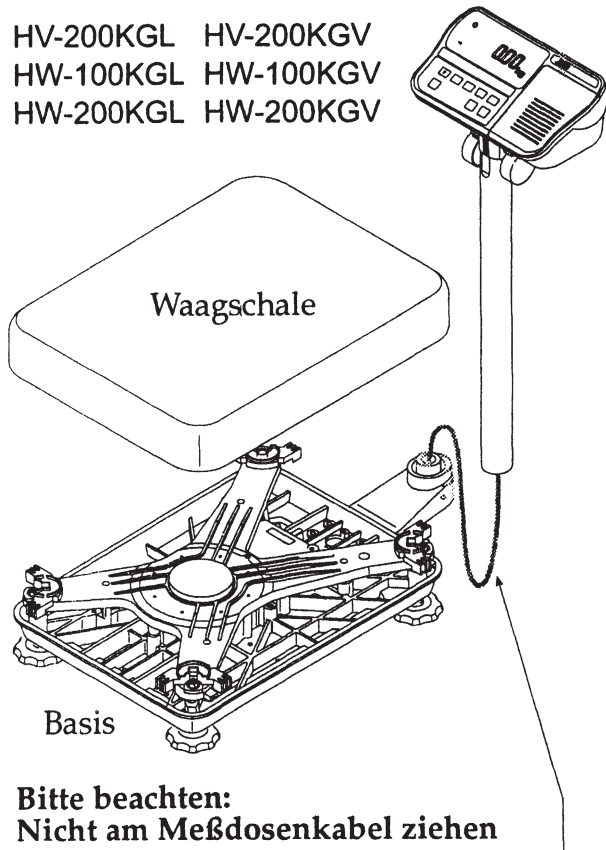
HV-60KGL HV-60KGV
HW-60KGL HW-60KGV

Anzeigevorrichtung



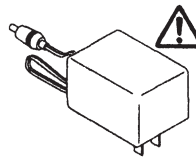
Anzeigevorrichtung

HV-200KGL HV-200KGV
HW-100KGL HW-100KGV
HW-200KGL HW-200KGV



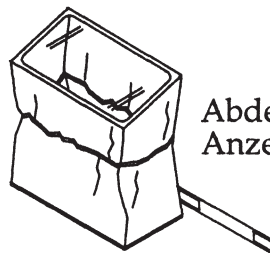
**Bitte beachten:
Nicht am Meßdosenkabel ziehen**

Wechselstromadapter



Bitte vergewissern Sie sich, daß der Wechselstromadapertyp für Ihre örtliche Spannung geeignet ist.

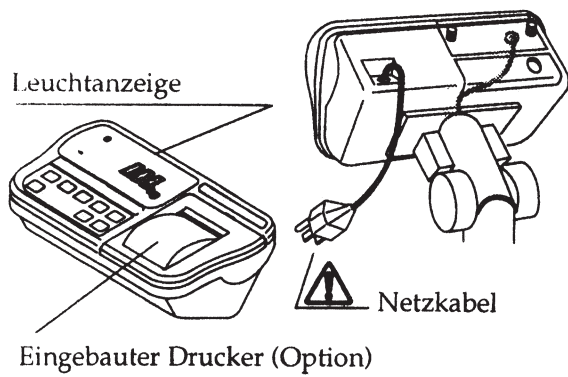
Abdeckung für Anzeigevorrichtung



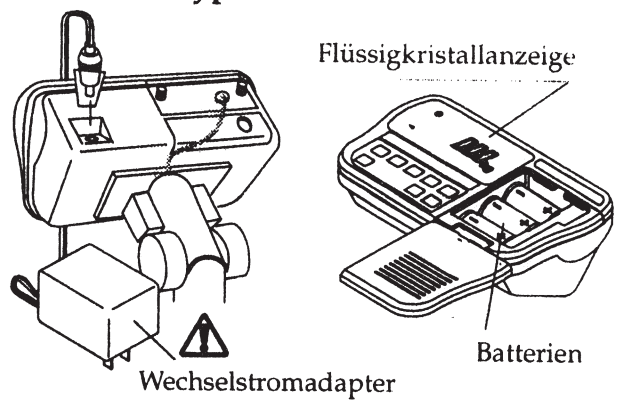
3mm Imbusschlüssel



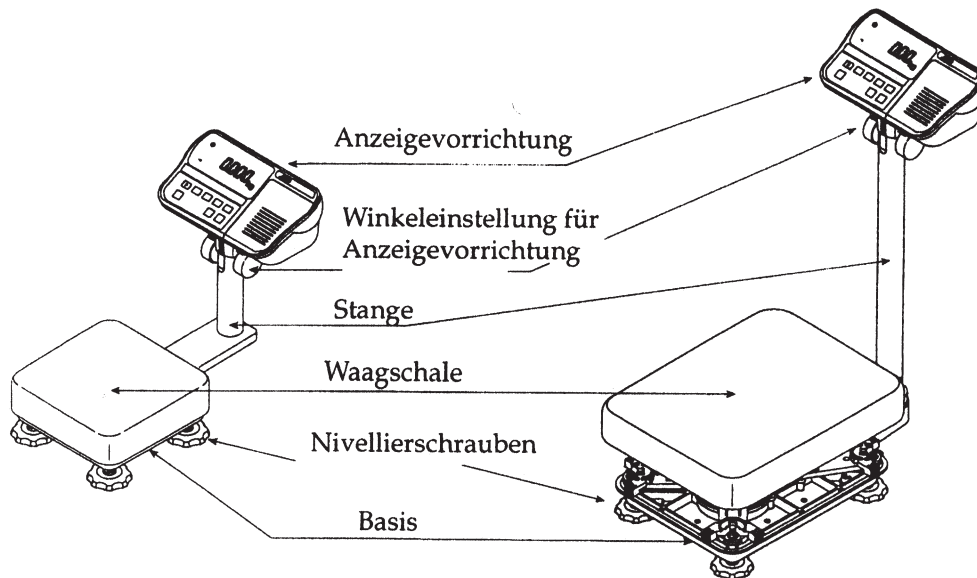
Typ V



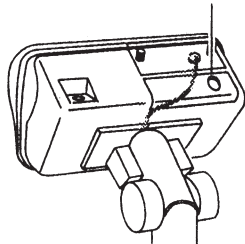
Typ V



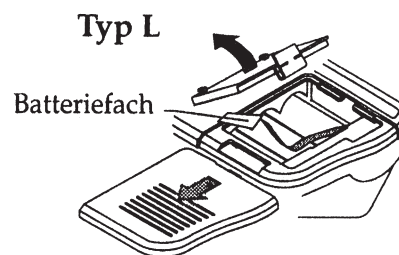
Beschreibung der Waage



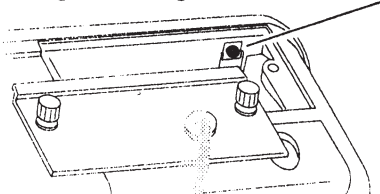
RS-232C Schnittstellenkonnektor



Typ L

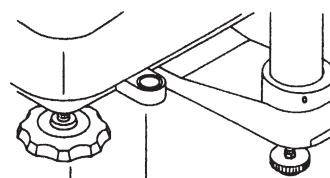


CAL-Schalter
Kalibrierung der Waage für korrektes Wiegen



Bitte beachten: Bitte klassifizierte Masse verwenden.

Nivellierschrauben



Röhrenlibelle

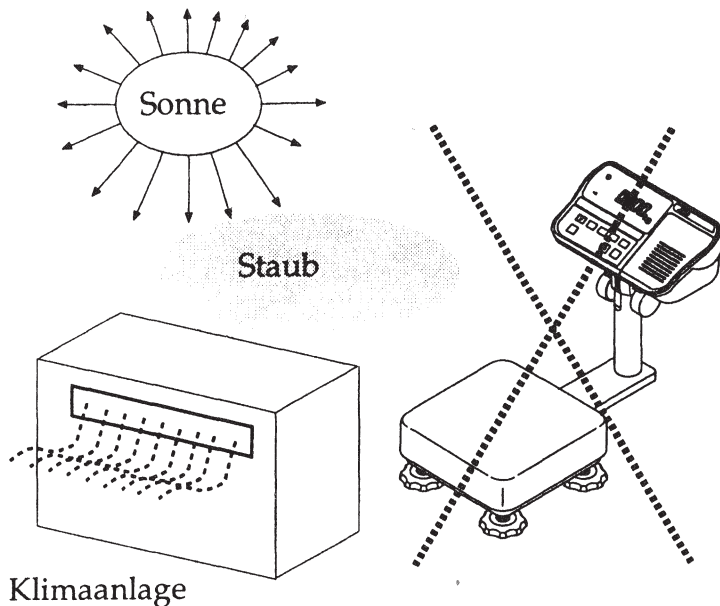
Nivellierschrauben

Beste Bedingungen für das Wiegen



Um sicherstellen zu können, daß Ihre Waage eine maximale Leistung erbringen kann, müssen folgende Anweisungen genau beachtet werden:

- Die beste Betriebstemperatur beträgt ca. 20°C bei einer relativen Feuchtigkeit von ca. 50%.
- Bei Einsatzorten, an denen die Anzeige Wasserspritzern ausgesetzt sein kann, sollte die Vinylabdeckung für die Anzeigevorrichtung verwendet werden.



- Der Raum, in dem die Waage verwendet wird, muß sauber und trocken bleiben.
- Die Waage nicht in der Nähe von Heizungen oder Klimaanlage aufstellen.
- Die Waage keiner direkten Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Wenn ein Wiegetisch verwendet wird, muß dieser stabil sein.
- Zimmerecken sind am besten, da sie weniger Erschütterungen ausgesetzt sind.
- Bei der Verwendung eines Adapters muß eine beständige Wechselstromversorgung sichergestellt werden.

- Ausrüstungen, die Magnete enthalten, nicht in die Nähe der Waage bringen.
- Keinen scharfen Gegenstand zum Drücken der Tasten verwenden; Tasten dürfen nur mit den Fingern gedrückt werden.
- Die Wiegeplattform kann mit milder Seife und Wasser gereinigt werden (keine Lösungsmittel verwenden).
- Beim Reinigen der Wiegeplattform muß darauf geachtet werden, daß die Meßdose (Wiegemechanismus) **nicht** geschrubbt oder gerieben wird. Wenn Sie die Meßdose (vorsichtig!) abwaschen, muß vor weiterem Wiegen eine Stunde gewartet werden, damit die Plattform trocknen und die Temperatur der Meßdose auf den normalen Wert zurückkehren kann.

Einstellung der HV-G/HW-G Waage

Schritt 1

Auspacken. Die Basis und die Stange herausnehmen, dabei darauf achten, daß das Meßdosenkabel nicht gezogen wird.

Schritt 2

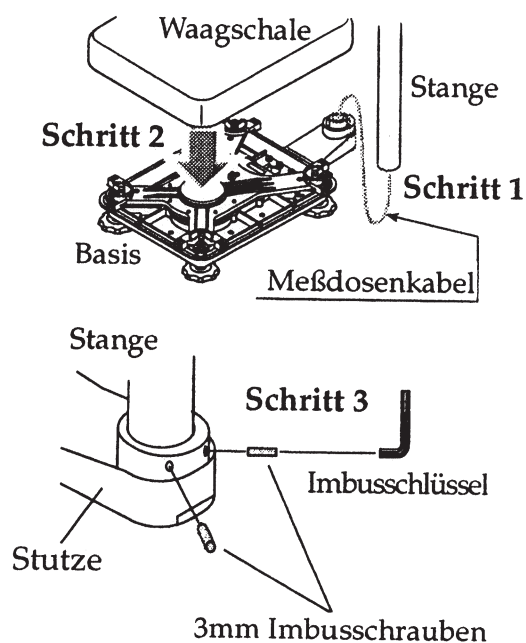
Die Waagschale auf die Basis stellen.

Schritt 3

Restliches Meßdosenkabel in die Stange einführen. Stange im Träger der Basis anbringen, dabei darauf achten, daß das Meßdosenkabel nicht beschädigt wird. Stange mit zwei 3mm Inbusschüsseln befestigen.

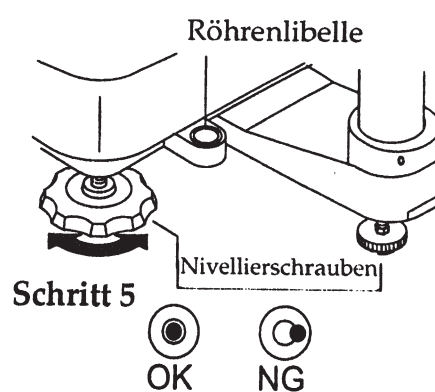
Schritt 4

Einen Standort für die Aufstellung der Waage auswählen (siehe „Beste Bedingungen für das Wiegen“ auf Seite A-4).



Schritt 5

Die Waage mit Hilfe der „Röhrenlibelle“ und den „Horizontierfüßen“ nivellieren.

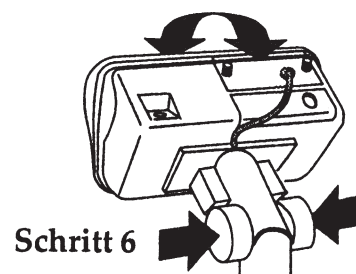


Schritt 6

Die Kappen am oberen Ende der Stange von beiden Seiten eindrücken und den Winkel der Anzeigevorrichtung einstellen.

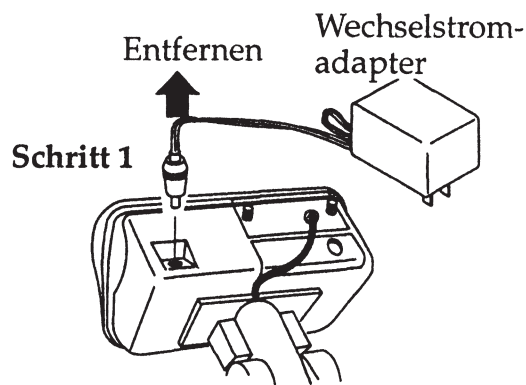
Schritt 7

Die Wiegegenauigkeit prüfen. Wenn die Waage kalibriert werden muß, lesen Sie bitte Abschnitt C.

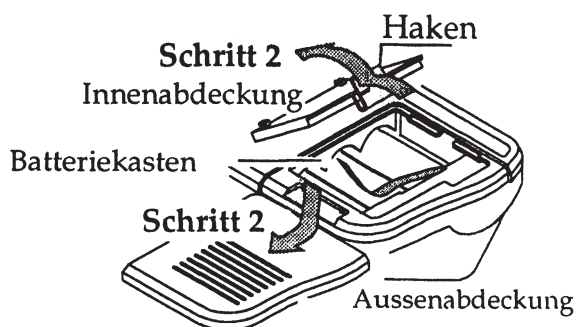


Einlegen der Batterien für Typ L

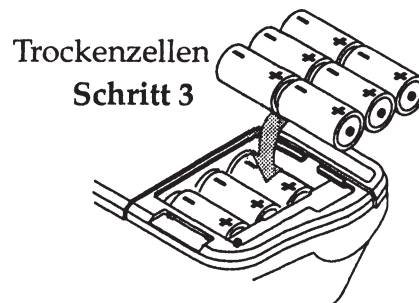
- Schritt 1** Anzeigevorrichtung ausschalten
Wechselstromadapter entfernen.



- Schritt 2** Zum Öffnen die äußere Abdeckung eindrücken und wegziehen.
Den Haken der inneren Abdeckung nach links drücken und anheben.



- Schritt 3** Sechs neue Batterien mit der korrekten Polarität (+,-) einlegen. Batterietyp D, Mono, R20P oder LR20 verwenden.



- Schritt 4** Die Abdeckungen in umgekehrter Reihenfolge von Schritt 2 schließen.



Bitte beachten

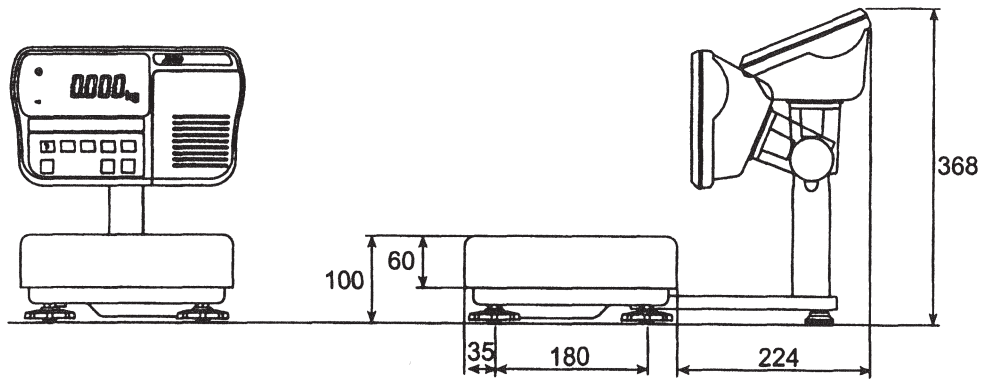
Alte Trockenbatterien durch sechs neue Batterien ersetzen, wenn **BATI** angezeigt wird.

Alte und neue Batterien dürfen nicht gleichzeitig verwendet werden.

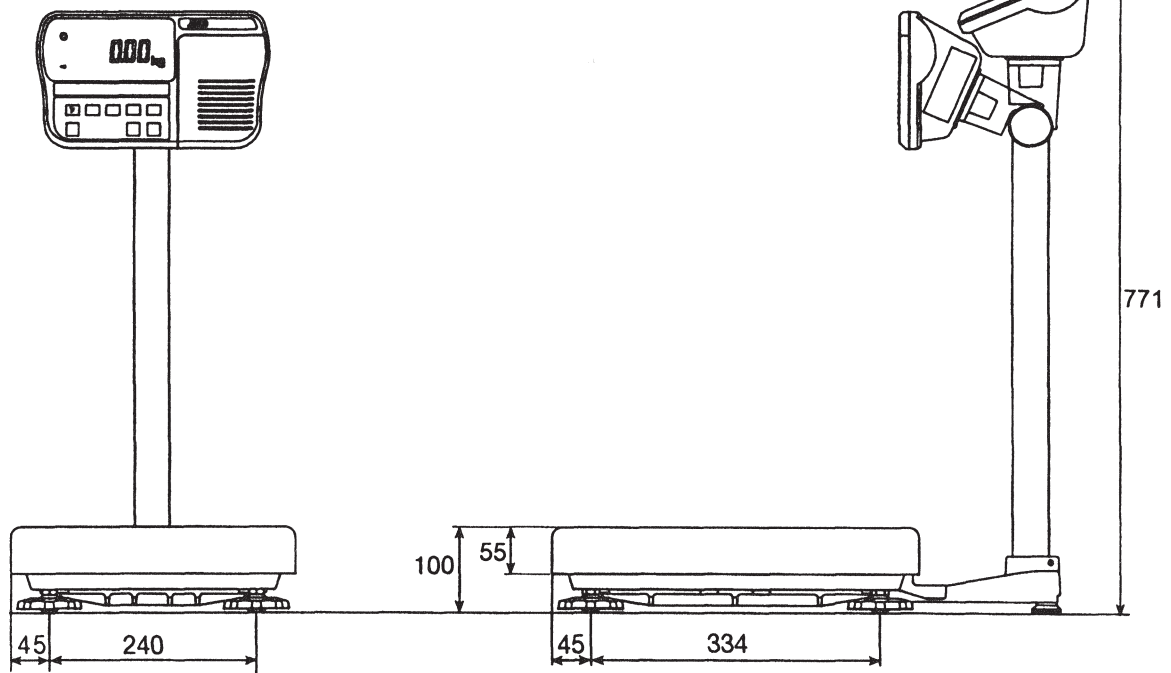
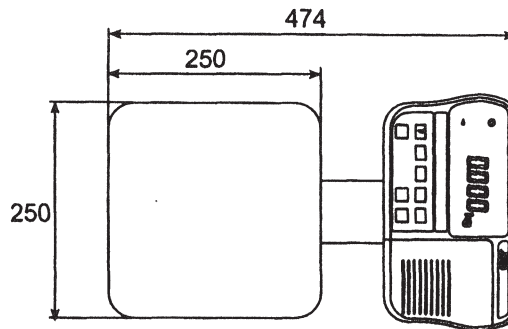
Batterien aus der Anzeigevorrichtung entfernen, wenn Waage längere Zeit nicht verwendet wird.

Schäden aufgrund ausgelaufener Batterien fallen nicht unter die Garantiedeckung. Darauf achten, daß die Batterien in der korrekten Reihenfolge ersetzt werden.

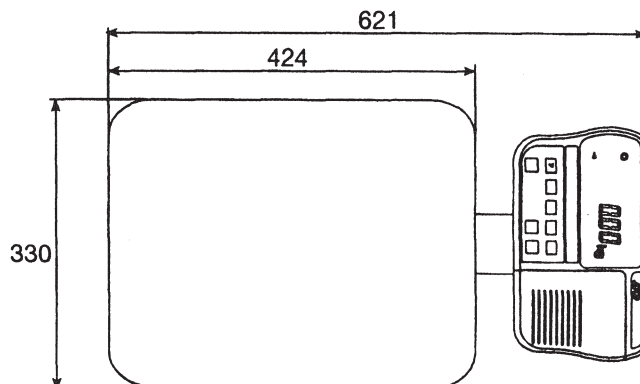
Maße



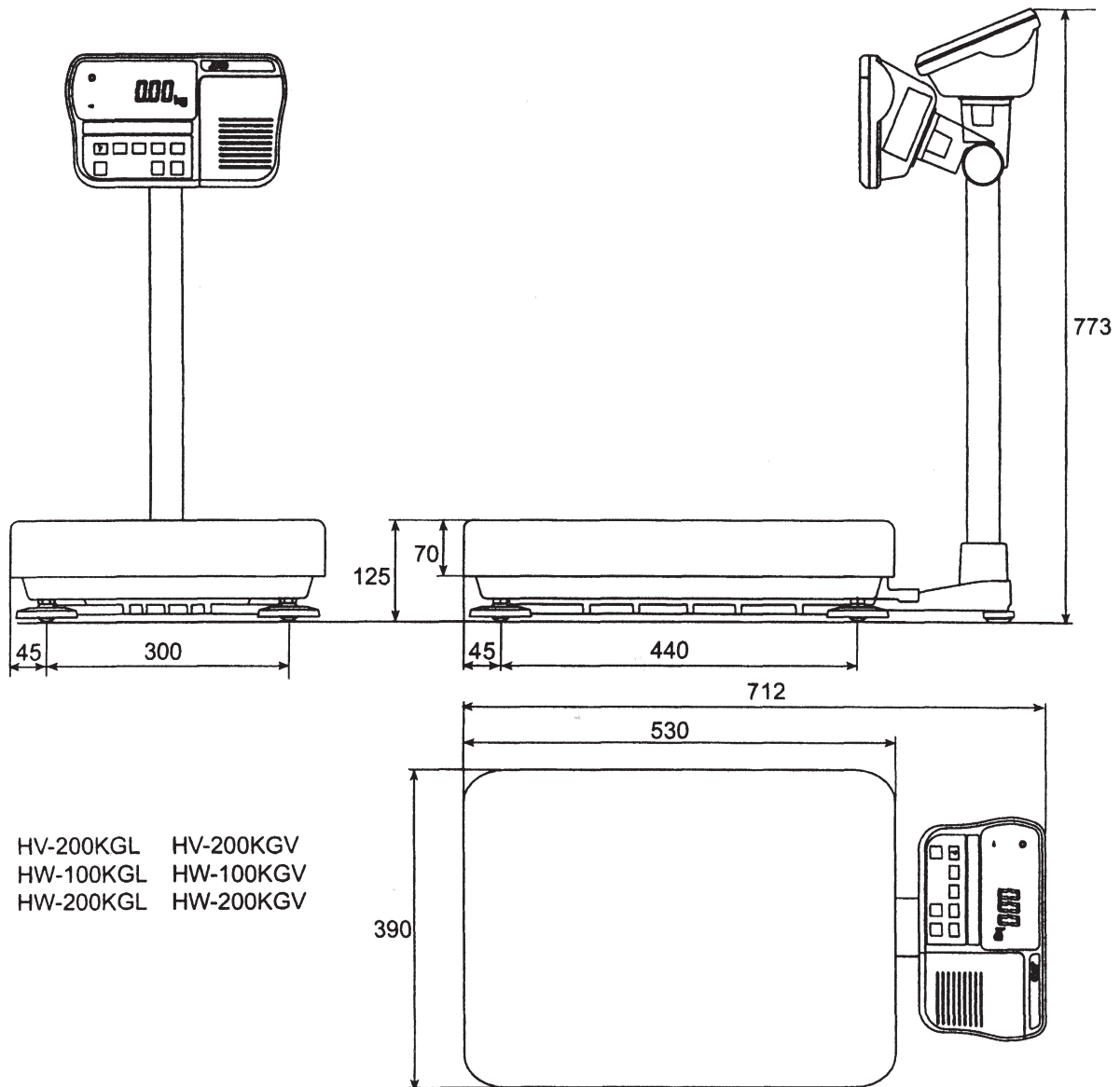
HV-15KGL HV-15KGV
 HW-10KGL HW-10KGV

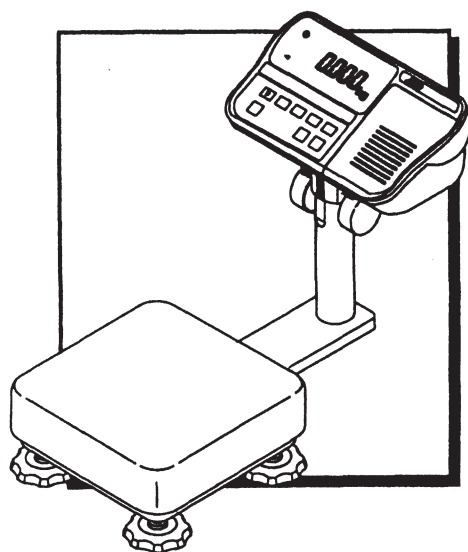


HV-60KGL HV-60KGV
 HW-60KGL HW-60KGV



Maße





HV-G/HW-G-Reihe Abschnitt B

Einführung



Willkommen!

Vielen Dank für Ihren A/D-Kauf!

Hierbei handelt es sich um eine BEDIENUNGSANLEITUNG für die Mehrfunktions-Plattformwaage der Reihe HV-G/HW-G . Die Leistungsfähigkeit der Plattformwaage der Reihe HV-G/HW-G läßt sich auf jahrelange Designarbeiten, Entwicklung und Einsatzprüfungen zurückführen. Sie entspricht hinsichtlich Elektronik und Mechanik dem neuesten Stand und bietet verbesserte Eigenschaften, mehr Funktionen und gleichzeitig einfachere Bedienung. Die Waagen wurden mit größter Sorgfalt hergestellt, um einen jahrelangen genauen und zuverlässigen Betrieb der Waage sicherstellen zu können.

- Plattformwaagen sind einerseits sehr einfache und benutzerfreundliche Vorrichtungen. Andererseits sind sie jedoch auch sehr komplex, da es sich um hochtechnologische Produkte handelt. In dieser Bedienungsanleitung wird versucht, Ihnen die Funktionen der Waage und Vorgehensweisen, wie Sie maximale Leistung von Ihrer Waage erhalten können, in einfacher Sprache zu erklären.

Die HV-G/GV Reihe umfaßt folgende Modelle:

L Version mit Flüssigkristallanzeige

- HV-G-15KGL
- HV-G- 60KGL
- HV-G-200KGL

V Version mit Leuchtanzeige

- HV-15KGV
- HV-60KGV
- HV-200KGV

Die HW-GL/GV Reihe umfaßt folgende Modelle:

L Version mit Flüssigkristallanzeige

- HW-G-10KGL
- HW-G- 60KGL
- HW-G-100KGL
- HW-G-200KGL

V Version mit Leuchtanzeige

- HW-10KGV
- HW-60KGV
- HW-100KGV
- HW-200KGV



Eigenschaften

- Die HV-G Reihe ist eine Plattformwaage mit einer 1/3000 Auflösung und verfügt über eine „Dreifache Wiegebereich“-Funktion.
- Die HW-G Reihe ist eine Plattformwaage mit einer 1/12000 Auflösung.
- Die Waagen des Typs L haben eine Flüssigkristallanzeige (LCD) und die Stromversorgung erfolgt über Batterien oder einen Wechselstromadapter. Die Waagen des Typs V haben eine Leuchtanzeige und der Wiegewert kann somit auch bei schlechten Lichtverhältnissen abgelesen werden. Die Stromversorgung erfolgt über eine Wechselstromleitung.

- Die Basis (Plattform) ist wasserdicht und entspricht IP-65.
- Die Zählfunktion wandelt den Gesamtmassenwert (Gesamtgewicht) der zu zählenden Artikel in eine Zählung um, wenn diese Artikel denselben Massenwert besitzen.
- Prozentfunktion
- Die Summierungsfunktion addiert jeden Wiegewert und zählt die Anzahl der Wiegevorgänge.
- Die Vergleichsfunktion vergleicht den Anzeigewert mit dem oberen Grenzwert (HI) und dem unteren Grenzwert (LO) und zeigt das Ergebnis an. Das Ergebnis kann ausgegeben werden, wenn Option OP-03 installiert ist.
- Die Einfache Füllgutfunktion oder Voll-/Riesel-Füllgutfunktion kann zum Auffüllen auf einen Zielmassenwert verwendet werden. Der Status eines Wiegewertes kann ausgegeben werden, wenn Option OP-03 oder OP-04 installiert ist. Die Ausgaben sind Nullbereich, vorläufiger und endgültiger Wert.
- Die Option RS-422/RS-485 serielle Schnittstelle kann bis zu 16 Waagen von einem Computer aus steuern. Diese wird anstelle der RS-232C seriellen Schnittstelle installiert.
- Waagen des Typs V können mit der Option OP-06, einem eingebauten Anschlagmatrixdrucker, ausgestattet werden.

Optionen und Zubehörteile

Optionen

Option OP-03
RS-232C Schnittstelle / Relaisausgang / Summer

Option OP-04
RS-422 / 485 Schnittstelle mit Relaisausgang

Option OP-6
Eingebauter Drucker für Typ V

Option OP-13
Walzenförderer für HV-200KG, HW-100KG
und HW-200KG

Option OP14
Walzenförderer für HV-60KG und HW-60KG

AX-PC25-SCA
RS-232C Kabel, D-sub 25 Stifte, 2m

AX-PC09-SCA
RS-232C Kabel, D-sub 9 Stifte, 2m

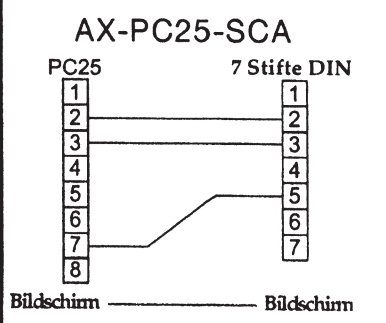
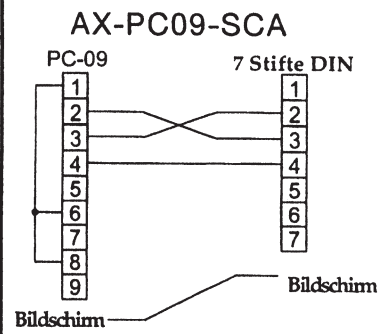
Verbrauchsmaterial

AX-PP156-S
AX-PP156-S Spezialpapierrolle
(Enthält 10 Rollen pro Satz)

AX-ERC-05-S
AX-ERC-05-S Farbband

Zubehör

Typ	Produkt	Zubehör
Typ V	HV-15KGV HW-10KGV	Abdeckung für Anzeigevorrichtung Bedienungsanleitung
	HV-60KGV HV-200KGV HW-60KGV HW-100KGV HW-200KGV	Abdeckung für Anzeigevorrichtung 3mm Inbusschlüssel Bedienungsanleitung
Type V	HV-15KGL HW-10KGL	Abdeckung für Anzeigevorrichtung Wechselstromadapter Bedienungsanleitung
	HV-60KGL HV-200KGL HW-60KGL HW-100KGL HW-200KGL	Abdeckung für Anzeigevorrichtung 3mm Inbusschlüssel Wechselstromadapter Bedienungsanleitung







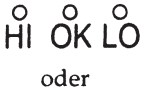



HV-G SPEZIFIKATIONEN

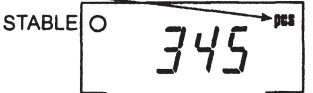
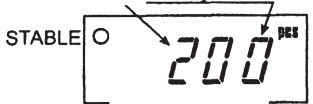
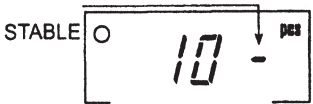
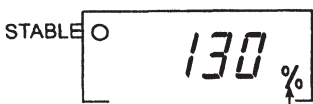
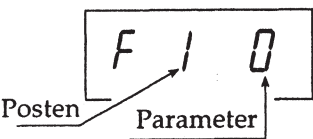
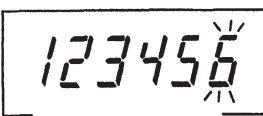
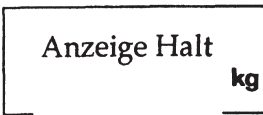
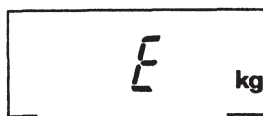
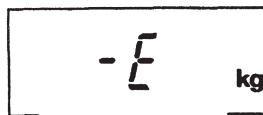
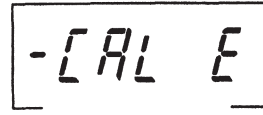
Modelle		HV-15KGL HV-15KGV			HV-60KGL HV-60KGV			HV-200KGL HV-200KGV		
Wiegekapazität (kg) 3		6	15	15	30	60	60	150	220	220
Mindestwichte (1 Stelle) (g)		1	2	5	5	10	20	20	50	100
Stückzahl der Proben in Zählmodus (Einheiten)		5 (kann auf 10, 20, 50, 100 geändert werden)								
Maximale zählbare Anzahl (Einheiten)		300,000			240,000			220,000		
Anzeige	HV-GL	Segment Flüssigkristallanzeige (Zeichenhöhe = 25 mm)								
	HV-GV	7 -Segment-Leuchtanzeige (Zeichenhöhe = 20 mm)								
Wiederholbarkeit (g)		±1	±2	±5	±5	±10	±20	±20	±50	±100
Linearität (g)		±1	±2	±5	±5	±10	±20	±20	±50	±100
Empfindlichkeits-Verschiebung		20ppm/°C typ. (5°C - 35°C)								
Stromversorgung	HV-GL	Wechselstromadapter. Es muß sichergestellt werden, daß der Wechselstromadapter für die lokale Stromversorgung korrekt ist. 230V AC 50Hz /60 Hz 6 Batterien R20P, LR20, Typ D oder Mono								
	HV-GV	Es muß sichergestellt werden, daß der Steckertyp für die lokale Stromversorgung korrekt ist. 230V AC 50Hz /60 Hz								
Batterie-Lebensdauer		Ca. 600 Stunden mit Alkali-Trockenbatterien								
Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit		-10µC - 40µC, relative Luftfeuchtigkeit 85% oder weniger (Keine Kondensation)								
Waagschalen-Größe (mm)		250 x 250			330 x 424			390 x 530		
Maße Breite x Tiefe x Höhe		275 x 474 x 368			330 x 621 x 771			390 x 712 x 771		
Masse der Waage	HV-GL	6			11			17		
	HV-GV	7			12			18		

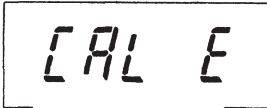

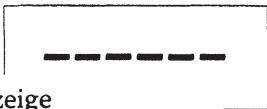






HW-G SPEZIFIKATIONEN

Modelle		HW-10KGL HV-10KGV	HW-60KGL HV-60KGV	HW-100KGL HV-100KGV	HW-200KGL HV-200KGV
Wiegekapazität (kg)		10	60	100	220
Mindestwichte (1 Stelle) (g)		1	5	10	20
Stückzahl der Proben in Zählmodus (Einheiten)		5 (kann auf 10, 20, 50, 100 geändert werden)			
Maximale zählbare Anzahl (Einheiten)		200,000	240,000	200,000	220,000
Anzeige	HW-GL	7 -Segment Flüssigkristallanzeige (Zeichenhöhe = 25 mm)			
	HW-GV	7 -Segment-Leuchtanzeige (Zeichenhöhe = 20 mm)			
Wiederholbarkeit (g)		±2	±10	±20	±40
Linearität (g)		±2	±10	±20	±40
Empfindlichkeits-Verschiebung		20ppm/°C typ. (5°C - 35°C)			
Stromversorgung	HW-GL	Wechselstromadapter. Es muß sichergestellt werden, daß der Wechselstromadapter für die lokale Stromversorgung korrekt ist. 230V AC 50Hz /60 Hz 6 Batterien R20P, LR20, Typ D oder Mono			
	HW-GV	Es muß sichergestellt werden, daß der Steckertyp für die lokale Stromversorgung korrekt ist. 230V AC 50Hz /60 Hz			
Batterie-Lebensdauer (HV-GL)		Ca. 600 Stunden mit Alkali-Trockenbatterien			
Raumtemperatur und Luftfeuchtigkeit		-10°C - 40°C, relative Luftfeuchtigkeit 85% oder weniger (Keine Kondensation)			
Waagschalen-Größe (mm)		250 x 250	330 x 424	390 x 530	390 x 530
Maße (mm) Breite x Tiefe x Höhe		275 x 474 x 368	330 x 621 x 771	390 x 712 x 773	390 x 712 x 773
Masse der Waage	HW-GL	6	11	17	17
	HW-GV	7	12	18	18

Anzeige und Symbole

Angezeigtes Symbol	Beschreibung
STABLE 	Stabilitätsanzeige Die Stabilitätsanzeige erscheint, wenn das Gleichgewicht stabil ist und die Gewichtsanzeige nicht schwankt.
NET ZERO 	Nullpunktanzeige ZERO Indikator zeigt an, daß die Anzeige auf Null ist.
NET ZERO 	Nettoanzeige Zur Anzeige des Nettowerts die Taste TARE drücken. Zeigt Wiegen in einen Behälter an (Tara).
▼ PT oder PT	Taravoreinstellungs-Anzeige (Nicht erhältlich mit EC-Versionen) Indikator blinkt nach Speicherung von Tara durch digitale Eingabe.
▼ M+ oder M+	Summierungsanzeige Bei Verwendung der Summierungsfunktion erscheint dieses Symbol.
BATT	Batterieanzeige für Typ L Dies bedeutet, daß Batterien schwach sind und ersetzt werden müssen.
▼ oder READY	Bereitschaftsanzeige für Voll-/Riesel-Füllgutfunktion: ON Der Wiegewert liegt innerhalb des Nullbandes. OFF Der Voll-/Riesel-Füllgutvorgang liegt über dem Nullband. BLINKT Beginn oder Ende des Voll-/Riesel-Füllgutvorganges liegt über dem Nullbereich.
ex. HV-15KGV  15kg 6kg 3kg	Die Wiegebereichsanzeige für die HV-G Reihe. Der aktuelle Bereich wird angezeigt.
 oder 	Die Vergleichsanzeige Bei Verwendung der Vergleichsfunktion und bei Vergleich eines Wiegewertes mit den oberen und unteren Grenzwerten wird das Ergebnis angezeigt. Bei Verwendung der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion ist der Indikator für das Volldurchflußtor OK, der Indikator für das Rieseldurchflußtor ist HI und der Indikator für den Nullbereich ist LO.
Gewichts wert Einheit STABLE  ZERO	Beispiel einer Nullanzeige Die Taste ZERO drücken, wenn sich kein Gewicht auf der Waagschale befindet. Die Nullpunktanzeige erscheint. Die Stabilitätsanzeige erscheint.

Angezeigtes Symbol	Beschreibung
<p>Einheit des Zählmodus</p> 	<p>Zählmodusanzeige Bei diesem Modus wird die Probeneinheitmasse verwendet, dann wird die Stückzahl auf der Waagschale gezählt. Die Einheit ist pcs (Stückzahl)</p>
<p>20 Stück Nullpunkt</p> 	<p>Speicherung der Zählereinheitmasse Zeigt den Nullpunkt für den Zählmodus an. Für die Probe werden 20 Stück verwendet.</p>
<p>Kein Nullwert</p> 	<p>Speicherung der Zählereinheitmasse „-“ zeigt „Wiegewert nicht Null“. Probenstückzahl ist 10.</p>
<p>Prozentsatzeinheit</p> 	<p>Prozentmodus Bei diesem Modus wird die 100% Probenmasse verwendet und der Wiegewert in einen Prozentsatz umgewandelt. Die Einheit ist %.</p>
	<p>Funktionstabellenanzeige Diese Funktion ändert die Parametereinstellung < Taste Auswahl einer Ziffer ^ Taste Erhöht den Wert der Ziffer ENTER Taste Speicherung der neuen Parameter</p>
	<p>Taravoreinstellung. Digitale Eingabe der Tara. < Taste Auswahl einer Zahl ^ Taste Auswahl einer Anzahl</p>
	<p>ENTER Taste Speicherung der neuen Tara Die Anzeige Halt wird durch Verwendung von F12 in der Funktionstabelle eingestellt. Wenn der Wiegewert „nah an Null“ ist oder sich um mehr als 25% +30 Stellen ändert, wird die Anhalteanzeige gelöscht. „nah an Null“ liegt innerhalb von 0,1 Stellen vom Nullpunkt in kg-Modus.</p>
	<p>Überlastanzeige Last muß von der Waagschale entfernt werden.</p>
	<p>Wiegefehler Basis und Waagschale überprüfen.</p>
	<p>Kalibrationstehler „Kalibrationsmasse ist zu leicht“. Basis und Waagschale überprüfen.</p>

Angezeigtes Symbol	Beschreibung
	Kalibrierungsfehler „Kalibriermasse ist zu schwer“. Basis und Waagschale überprüfen.
 Festanzeige	Wenn diese Anzeige bei Einschalten der Waage fixiert bleibt, liegt das an der Instabilität der Gewichtsablesung. Bereich um Waagschale prüfen. Anschluß des Meßdosenkabels prüfen.
 Festanzeige	Last von der Waagschale entfernen. Bereich um Waagschale prüfen. Nullpunktkalibration durch führen
	Summierte Datenzählung
	Gesamtmassenwert der summierten Daten.
	Vergleichsfunktion, Anzeige ist ein oberer Grenzwert. Voll-/Riesel-Füllgutfunktion, Anzeige ist ein endgültiger Wert.
	Voll-/Riesel-Füllgutfunktion, Anzeige ist ein vorläufiger Wert.
	Vergleichsfunktion, Anzeige ist ein unterer Grenzwert. Voll-/Riesel-Füllgutfunktion, Anzeige ist Nullbereich.
CAP. MAX. 3/6/15kg d=1/2/5g	Beschreibung der Wiegeeinheit, des Wiegebereichs und meßbare Mindestmasse.



Tastatur



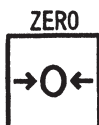
or



ON/OFF Taste

Mit der Taste ON/OFF wird die Anzeige ein- und ausgeschaltet, die Stromversorgung der Waage wird damit jedoch nicht unterbrochen und die Waage bleibt in Bereitschaftszustand, wenn die Stromversorgung angeschlossen ist (Typ V).

ZERO Taste



Mit der ZERO Taste wird eine Waage ohne aufgelegtes Gewicht auf Null rückgestellt, wenn die Wiegeablesung stabil ist. Diese sollte nicht mit der TARE Taste verwechselt werden, durch welche die Anzeige auf Null rückgestellt *und* die Waage in den NETTO-Modus versetzt wird.

- Wenn die Anzeige eine geringe Abweichung von ZERO anzeigt ($\pm 2\%$ der Wiegekapazität) und TARE nicht verwendet wird, zur Rückstellung der Anzeige auf NULL Taste ZERO drücken.
- Die ZERO Taste wird außerdem im Eichungsvorgang und zur Speicherung der F-Funktionseinstellungen verwendet.

TARE



TARE Taste

Mit der TARE Taste wird ein TARA-Gewicht bis zur maximalen Wiegekapazität der Waage gespeichert *und* die Waage in den NETTO-Modus versetzt.



or



Die Range/Sample Taste

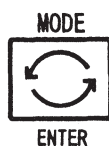
Mit der Range/Sample Taste wird der Wiegebereich für die HV-G Reihe (siehe F2) geändert. Einheitsgewicht speichern und auswählen und einen Parameters in der Funktionstabelle auswählen.

Die SET Taste



Mit der SET Taste wird im Zählmodus ein neues Einheitsgewicht und im Prozentmodus ein 100% Gewicht gespeichert.

- Die SET Taste wird außerdem zur Aktivierung und Deaktivierung der Vergleichsfunktion im Wiegemodus (Kilogramm) verwendet.
- Die SET Taste wird zur Aktivierung der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion verwendet.
- Die SET Taste wird außerdem im Modus „Taravoreinstellung“ zur Auswahl einer Stelle und einer Eichmasse verwendet.



Die MODE Taste

In normalem Wiegemodus wird Taste **MODE** zur Rotationsanzeige der Gewichtseinheiten gedrückt. Die Taste **MODE** wird außerdem zur Speicherung einer Parametereinstellung gedrückt.



Die F Taste

Die **F** Taste wird zum Abschluß des Voll-/Riesel-Füllgutvorgangs verwendet. (Siehe F12). Taste eingedrückt halten (siehe F12). Einen Taravoreinstellungswert einstellen und Polarität wählen (+/-).

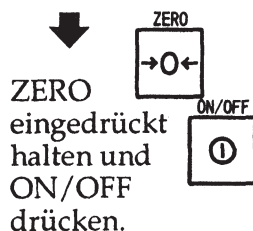


PRINT Taste

Die **PRINT** Taste wird zum Ausdruck oder zur Ausgabe von Daten gedrückt.

Zur Eingabe der Funktionstabelle ...

Anzeige ausschalten

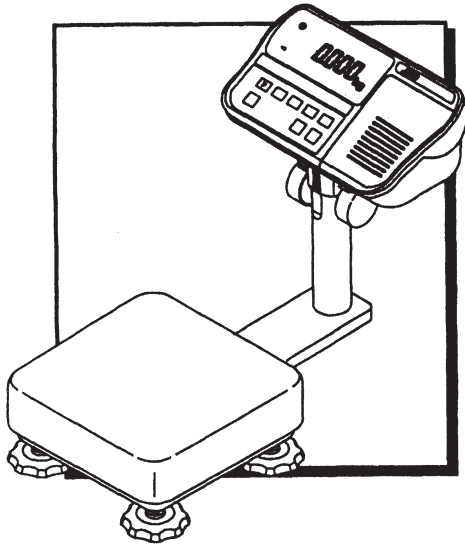


Zur Eingabe des Taravoreinstellungswertes... (bei EC-Versionen nicht erhältlich)



Für Papiertransport mit Druckeroption für Waage Typ V...





HV-G/HW-G Reine Abschnitt C

Kalibrierung

Kalibrierungsinformation



Eine Kalibrierung Ihrer HV-G/HW-G Waage ist bei erstmaliger Installation erforderlich, wenn die Waage oft oder über eine beträchtliche Strecke bewegt wird. Eine Kalibrierung ist außerdem im Rahmen einer regelmäßigen Wartung der Waage (alle 90 Tage) aufgrund normaler Abnutzung, Änderung von jahreszeitlichen Temperaturen, Luftfeuchtigkeit, Luftdruck usw. erforderlich.

- Das Wiegesystem muß während des Kalibrierungsvorganges für eine akkurate Einstellung stabil gehalten werden.



Die Kalibrierung ist für eine genaue Leistung Ihrer Waage sehr wichtig. So wie ein Musiker für das Stimmen seines Instrumentes einen echten *Ton* braucht, benötigt diese Waage ein echtes *Gewicht* für die Kalibrierung. Die Kalibrierung erfolgt, indem der Waage ein Basispunkt (ZERO = NULL) gegeben und festgelegt wird, wie sich die maximale Wiegekapazität (SPAN = SPANNE) anfühlen soll. Da die SPANNE normalerweise die maximale Wiegekapazität der Waage ist, verfügt die Waage nun über zwei Extrempunkte: NULL und volle Kapazität. Sie kann jetzt alle zwischen diesen Punkten liegenden Werte genaustens berechnen. Je nach HV-G/HW-G Modell benötigen Sie die entsprechende Kalibriermasse.

Die HV-G Reihe wird mit einer Masse der OMIL Klasse M1 (oder Entsprechung) Kalibriert.

Die HW-G Reihe wird mit einer Masse der OMIL Klasse F2 (oder Entsprechung) Kalibriert.

Bei geprüften EC-Waagen der zweiten Stufe ist eine Kalibrierungseinstellung nicht möglich, ohne daß dabei das Prüfsiegel gebrochen wird.

Wenn das Siegel gebrochen wurde, setzen Sie sich bitte mit Ihrer örtlichen Prüfstelle in Verbindung.

Vollständiges Kalibrierverfahren

Schwerkrafteinstellung für präzises Wiegen



Die HV-G/HW-G Reihe ist auf einen Beschleunigungswert aufgrund der Schwerkraft von $9,798\text{m/s}^2$ eingestellt. Die Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft $w_{\text{Kalibriert}}$ jedoch um $\pm 0,3\%$ ab, je nachdem wie weit Sie sich vom Massenmittelpunkt der Erde befinden. Die Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft ist am höchsten an den beiden Erdpolen, am geringsten am Äquator und nimmt mit zunehmender Höhe ab.



Da das in Kilogramm ausgedrückte Gewicht von Ort zu Ort schwanken kann, müssen wir an jedem Ort, an den die Waage bewegt wird (einschließlich beim ersten Erhalt) eine Kalibrierung und Einstellung der Schwerkraftbeschleunigung durchführen. Falls dies nicht erfolgt, kann eine Masse von 50 kg an einem Ort mit 50,00 kg und an einem anderen Ort mit 50,85 kg angezeigt werden. Wir müssen der Waage daher mitteilen: „Dies wiegt 50 kg an diesem Ort, zeige also 50,00 kg an.“

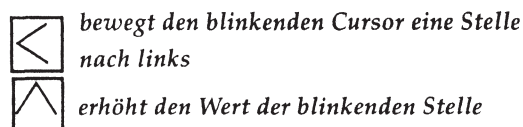
Die Waage muß vor Beginn des Kalibrierverfahrens mindestens 10 Minuten lang aufgewärmt werden (eingesteckt sein).

Schritt 1: Die Anzeige ist eingeschaltet und die Waage in normalem Wiegemodus. Rückseitendeckel wie abgebildet entfernen. Die Schraube des Deckel muß ausgeschraubt werden.

Schritt 2: Die Taste **CAL** drücken.
Die Waage begibt sich in den Kalibrierungsmodus.
Die Anzeige **CAL0** erscheint.

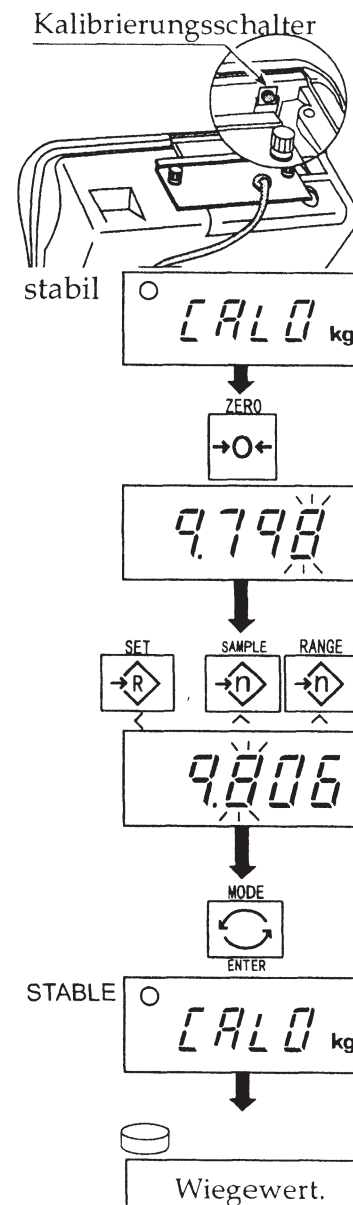
Schritt 3: Die Taste **ZERO** zur Eingabe des Schwerkraftkompensierungsmodus drücken.

Schritt 4: Mit untenstehenden Tasten die Schwerkraftbeschleunigung Ihres Einsatzortes eingeben.



Schritt 5: **ENTER** Taste drücken, um den neuen Wert zu spKalibrierern.

Schritt 6: **CAL** Taste erneut drücken. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück.

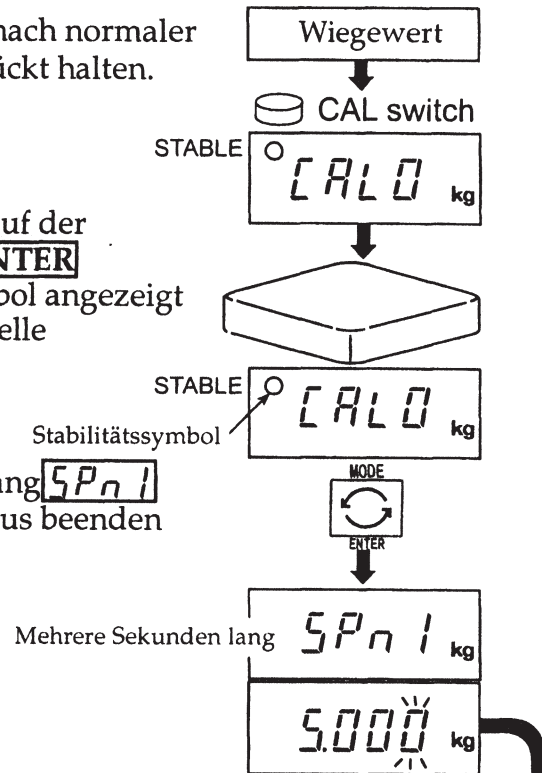


NullpunktKalibrierung

Schritt 7 Für die Eingabe des Kalibriermodus nach normaler Wiegeanzeige die Taste **CAL** eingedrückt halten. Die Anzeige **CAL 0** erscheint.



Schritt 8 Sicherstellen, daß sich kein Gewicht auf der Waagschale befindet und die Taste **ENTER** drücken, während das Stabilitätssymbol angezeigt ist. Die Waage spKalibriert die aktuelle Bedingung als den Nullpunkt.

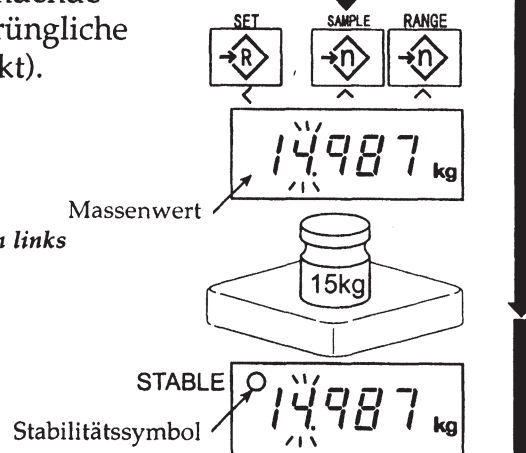
Schritt 9 Die Waage zeigt mehrere Sekunden lang **SPn 1** an. An dieser Stelle den Kalibriermodus beenden und zu Schritt 13 vorschreiten.



SpannenKalibrierung

Schritt 10 Mit den folgenden Taste die zu verwendende Kalibriermasse einstellen (dieser ursprüngliche Wert entspricht dem jeweiligen Produkt).

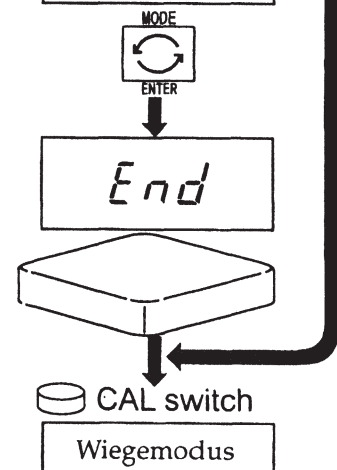
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links
-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle



Schritt 11 Die Masse auf die in Schritt 10 eingestellte Waagschale legen. Taste **ENTER** drücken, während das Stabilitätssymbol angezeigt wird. Die Waage berechnet daraufhin die Spanne und spKalibriert diese ab.

Schritt 12 Die Waage zeigt am Schluß **END** an. Die Masse von der Waagschale nehmen.

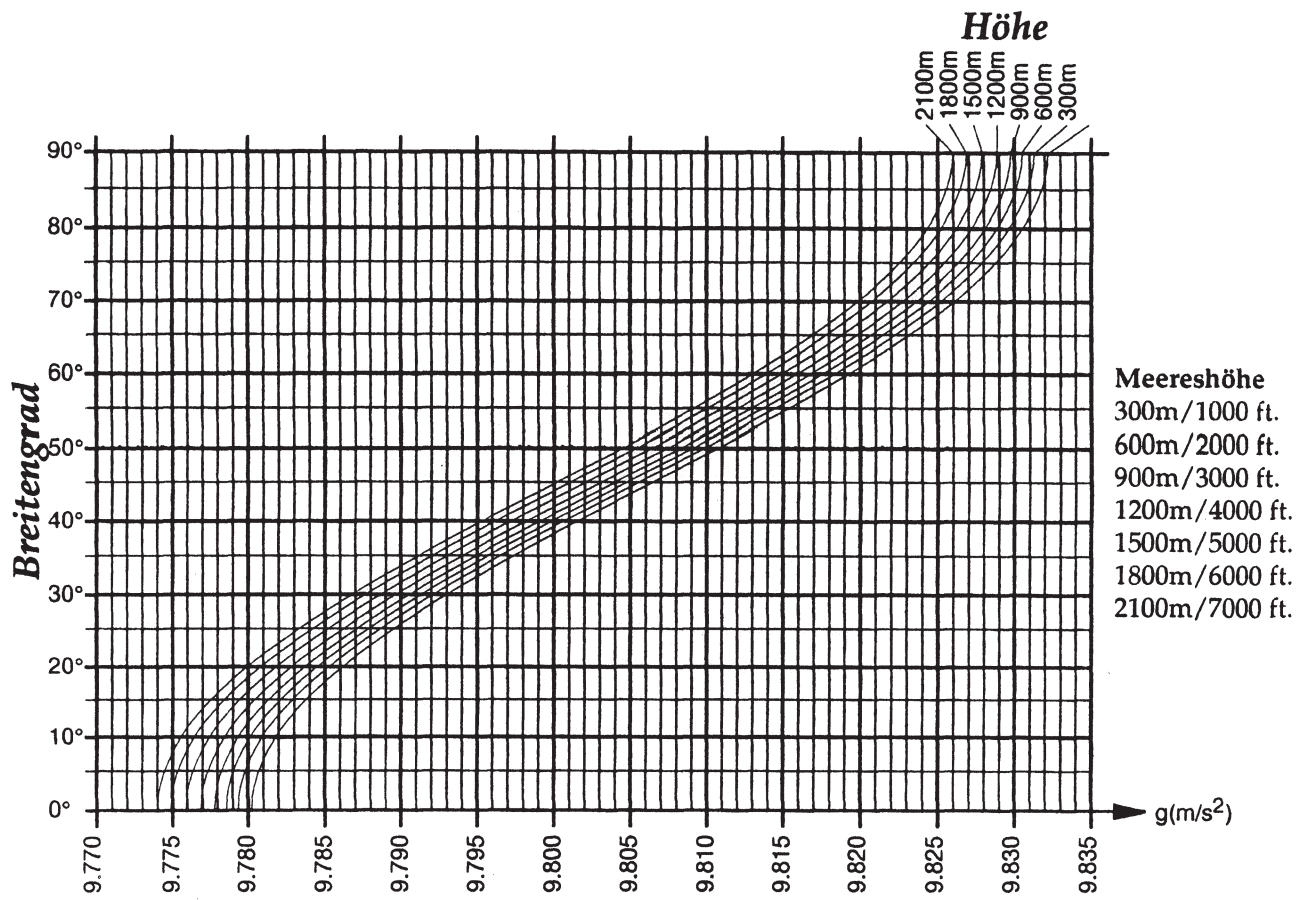
Schritt 13 Taste **CAL** drücken und zum normalen Wiegemodus zurückkehren.



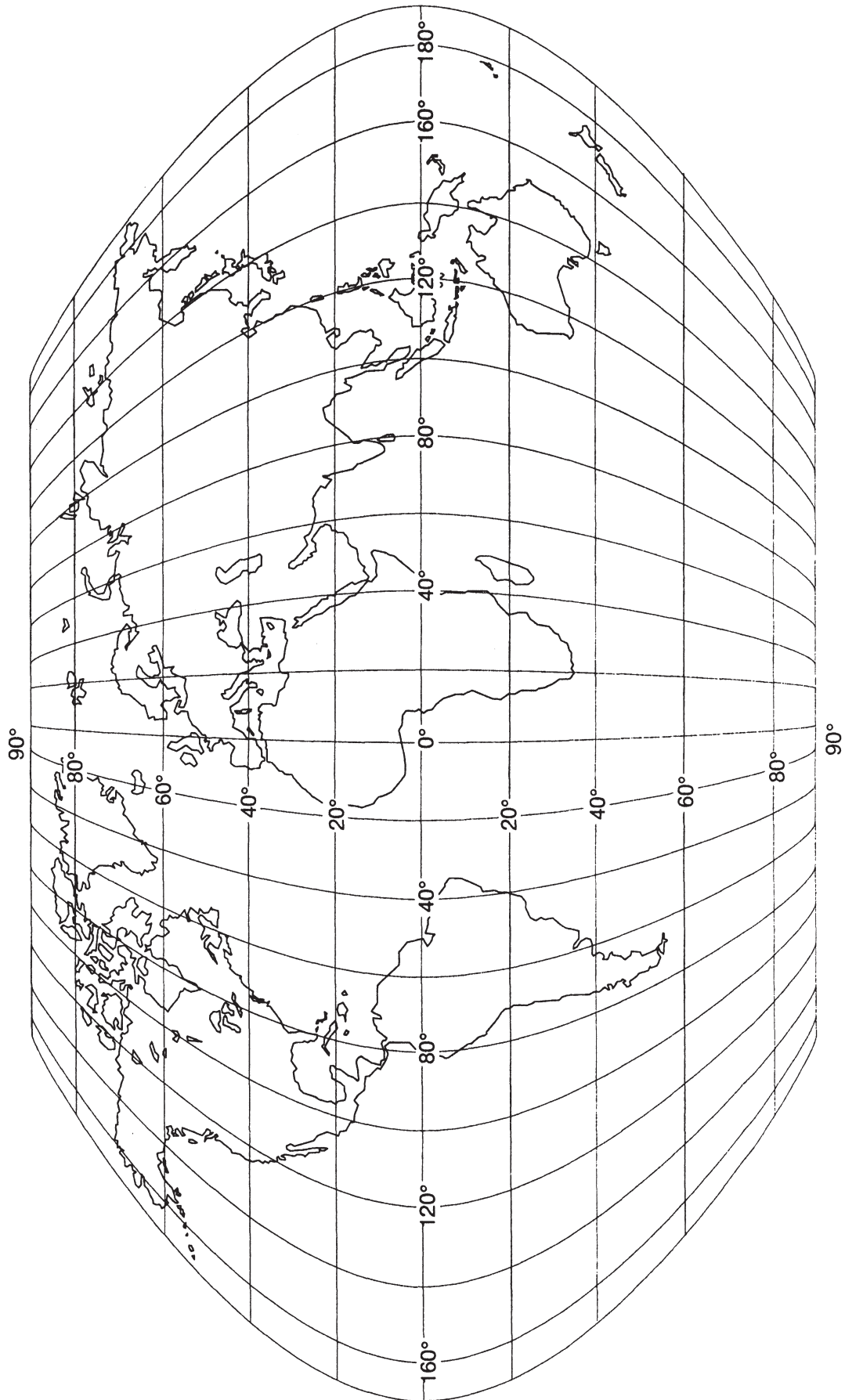

Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft - Tabelle
Werte der Schwerkraft an verschiedenen Orten

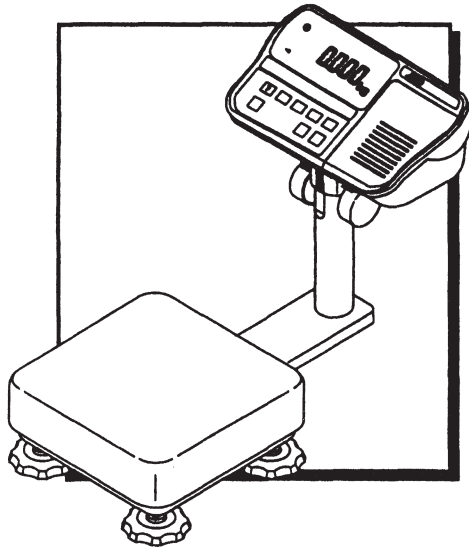
Amsterdam	9,813 m/s ²	Manila	9,784 m/s ²
Athen	9,800 m/s ²	Melbourne	9,800 m/s ²
Auckland (NZ)	9,799 m/s ²	Mexiko City	9,779 m/s ²
Bangkok	9,783 m/s ²	New York	9,802 m/s ²
Birmingham	9,813 m/s ²	Oslo	9,819 m/s ²
Brüssel	9,811 m/s ²	Ottawa	9,806 m/s ²
Buenos Aires	9,797 m/s ²	Paris	9,809 m/s ²
Chicago	9,803 m/s ²	Rio de Janeiro	9,788 m/s ²
Djakarta	9,781 m/s ²	Rom	9,803 m/s ²
Frankfurt	9,810 m/s ²	San Francisco	9,800 m/s ²
Glasgow	9,816 m/s ²	Singapur	9,781 m/s ²
Havanna	9,788 m/s ²	Stockholm	9,818 m/s ²
Helsinki	9,819 m/s ²	Sydney	9,797 m/s ²
Kalkutta	9,788 m/s ²	Taichung	9,789 m/s ²
Kapstadt	9,796 m/s ²	Taipei	9,790 m/s ²
Kopenhagen	9,815 m/s ²	Taiwan	9,788 m/s ²
Kuwait	9,793 m/s ²	Tokio	9,798 m/s ²
Lissabon	9,801 m/s ²	Vancouver (BC)	9,809 m/s ²
London (Greenwich)	9,812 m/s ²	Washington (DC)	9,801 m/s ²
Los Angeles	9,796 m/s ²	Wellington (NZ)	9,803 m/s ²
Madrid	9,800 m/s ²	Zürich	9,807 m/s ²
Mailand	9,806 m/s ²	Zypern	9,797 m/s ²

Diagramm der Schwerkraft beschleunigung



 Weltkarte





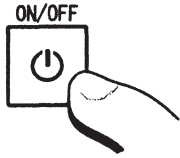
HV-G/HW-G Reihe Abschnitt D

Wiegemodus

Einfaches Wiegen



Für ein genaues Wiegeergebnis sollte die Waage vor Verwendung 30 Minuten lang aufgewärmt werden. Bitte beachten Sie „Beste Bedingungen für das Wiegen“ (siehe Seite A-3).

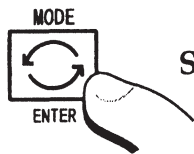


Schritt 1 Die **ON/OFF** Taste drücken.

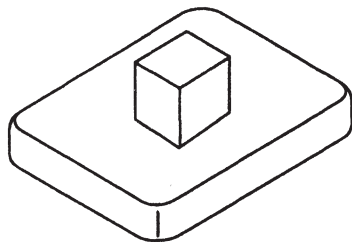
- Auf der Anzeige leuchten alle Segmente auf.
- Die Anzeige erlicht daraufhin für einige Sekunden. Ist keine Bewegung auf der Waage erscheint die Anzeige „0.00“ und die 'e' Stabilitätsanzeige und der **ZERO** Indikator werden angezeigt.



Wenn die Anzeige nicht auf Null stellt, warten Sie, bis das Stabilitätssymbol erscheint und drücken sie die Taste **ZERO**. Die Taste **ZERO** ist nur wirksam, wenn die Waage stabil (ohne Bewegung) ist.



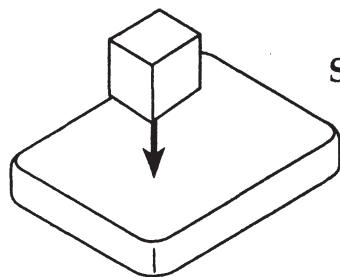
Schritt 2 Zur Wahl von Kilogramm als Maßeinheit Taste **MODE** drücken.



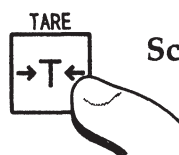
Schritt 3 Objekt(e) auf die Wiegeplattform legen.

- Warten, bis das Stabilitätssymbol erscheint und Gewicht ablesen.

Verwendung der Tara-Taste - Wiegen in einen Behälter



Schritt 1 Behälter auf die Wiegeplattform stellen. Die Anzeige muß dabei auf NULL (ZERO) stehen.



Schritt 2 Warten, bis das Stabilitätssymbol erscheint und dann die **TARE** Taste drücken.

- Die Anzeige kehrt auf NULL zurück und der NET Indikator wird angezeigt.

Schritt 3 Behälter füllen, bis das Zielgewicht erreicht ist. Wenn mehrere Zutaten in den Behälter gefüllt werden, jedesmal die Taste **TARE** drücken, wenn jedes einzelne Zielgewicht erreicht ist.

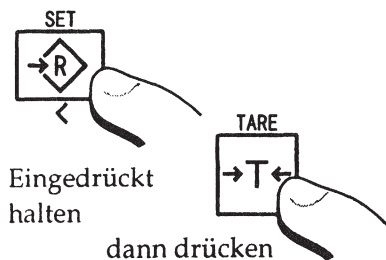
- Das Probengewicht wird angezeigt.

Schritt 4 Alle Objekte aus der Waagschale nehmen.

Digitaleingabe (Taravoreinstellung)






Diese Funktion ist bei EC-Versionen nicht erhältlich.

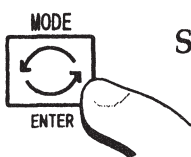


Schritt 1 Taste **SET** eingedrückt halten und die Taste **TARE** drücken.

- Daraufhin erscheint der leere oder Taravoreinstellungswert. Wenn eine leere Anzeige erscheint, bedeutet dies, daß der Tarawert Null ist (Rückstellwert. Und ∇_{PT} oder **PT** blinkt.

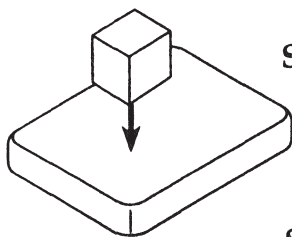
Schritt 2 Den Taravoreinstellungswert unter Verwendung folgender Tasten einstellen:

-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links
-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  F wählt die Polarität (+/-)



Schritt 3 **ENTER** Taste drücken, um den neuen Taravoreinstellungswert zu speichern.

- Die Waage zeigt einen Nettowert an. Dieser ist der subtrahierte Tarawert vom Bruttowiegewert.



Schritt 4 Objekt in die Waagschale legen und dessen Nettogewicht ablesen.

Schritt 5 Alle Objekte aus der Waagschale nehmen.

Wiegebereich für die HV-G Reihe

Mit dieser Funktion wird ein Wiegebereich für die HV-G Reihe gewählt.
Der Massenwert erscheint innerhalb eines gewählten Bereichs.

Der automatische Bereich ($F2 \square$) und der manuelle Bereich ($F2 /$) wird mit der Taste **RANGE** gewählt.

Bedienung und Leistung

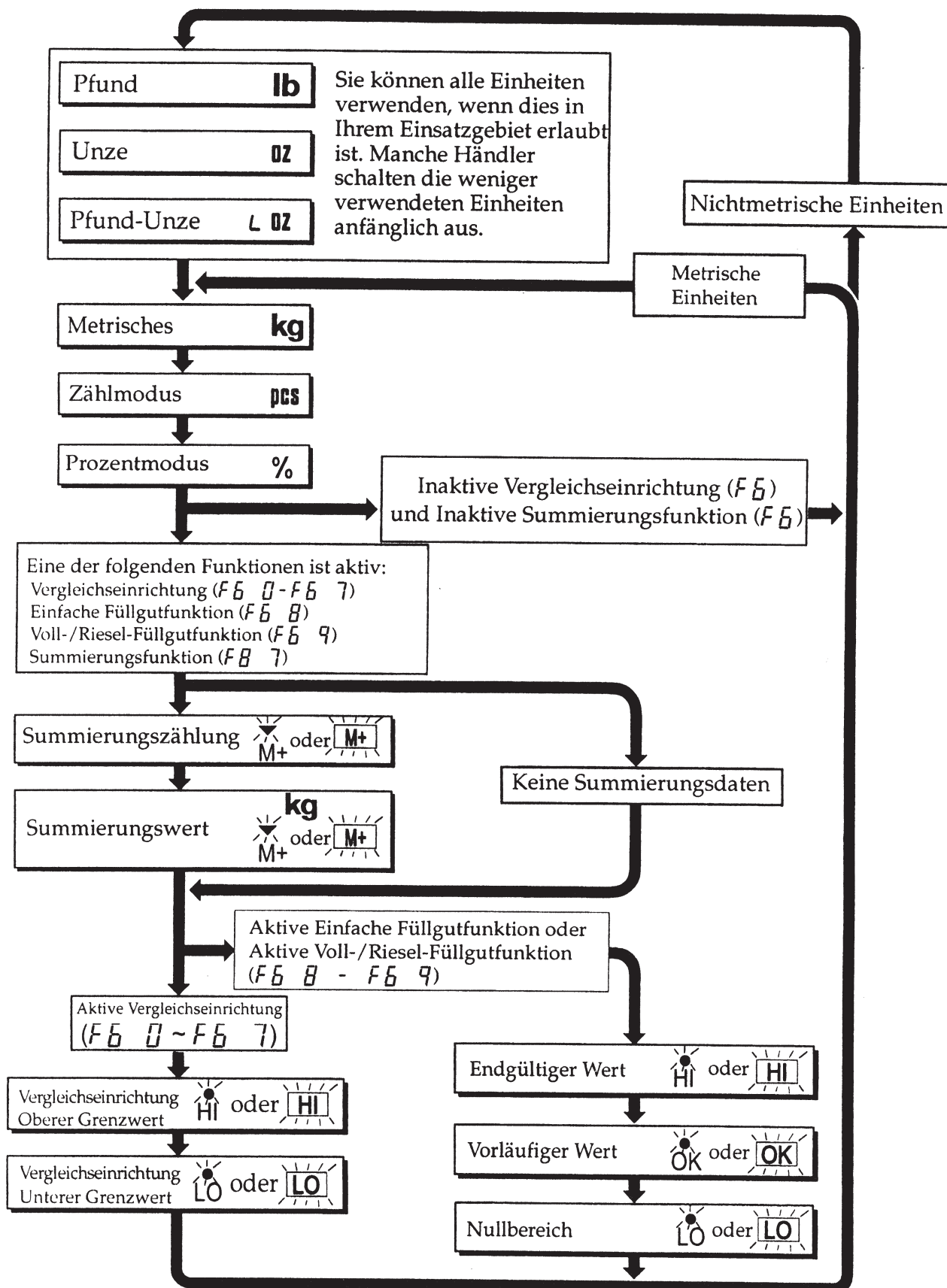
Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
$F2 \square$	<p>Automatischer Bereich Der Wiegebereich ändert sich automatisch, wenn der Wiegewert bei Plazieren von Gegenständen in die Waagschale von kleinem Bereich auf großen Bereich fortschreitet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wenn sich nichts auf der Waagschale befindet und das Nullpunktsymbol angezeigt wird, ändert sich der Wiegebereich automatisch auf den Mindestbereich. • Wenn sich nichts auf der Waagschale befindet und das Nullpunktsymbol nicht angezeigt wird (aufgrund von Nettoanzeige oder Nullfehler), zur Änderung auf Minimumbereich Taste ZERO drücken.
$F2 /$	<p>Manueller Bereich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Erweiterung des Bereichs Taste RANGE drücken. • Wenn sich nichts auf der Waagschale befindet und das Nullpunktsymbol angezeigt wird, zur Änderung auf Minimumbereich Taste RANGE drücken. • Wenn sich nichts auf der Waagschale befindet und das Nullpunktsymbol nicht angezeigt wird (aufgrund von Nettoanzeige oder Nullfehler), zur Änderung auf Minimumbereich Taste ZERO und Taste RANGE drücken.

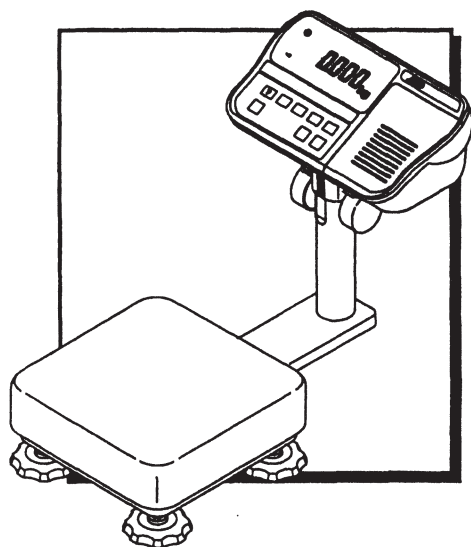
Wiegebereich

Produkte	Wiegebereich
HV-15KGV, HV-15KGL	3kg, 6kg, 15kg
HV-60KGV, HV-60KGL	15kg, 30kg, 60kg
HV-200KGV, HV-200KGL	60kg, 150kg, 220kg

MODUS-Taste (Änderung der Einheit und des Wiegemodus)

Taste MODE drücken, Anzeige ändert sich wie folgt. Einheiten siehe Funktionstabelle F3. Die verwendbaren Einheiten entsprechen den Fabrikvoreinstellungen.





HV-G/HW-G Reihe Abschnitt E

Zählmodus

Zählmodus „pcs“



Die HV-G/HW-G Waage führt eine Zählung durch, indem sie das durchschnittliche Gewicht eines Probenatzes von Stücken berechnet und dies dann für das Gesamtgewicht der zu zählenden Teile verwendet. Dies ist sehr nützlich, wenn eine große Stückzahl gezählt werden sollen. Es muß eine Einheitsmasse zur Zählung gespeichert werden.

Speicherung einer Einheitsmasse

Schritt 1 Zur Anzeige der Einheit Taste **MODE** drücken.

Schritt 2 Zur Eingabe des Modus für die Speicherung der Einheitsmasse Taste **SET** drücken.

Schritt 3 Zur Auswahl der Probenstückzahl Taste **▲** drücken. Je höher die Stückzahl der Proben, desto genauer ist die Zählung.

5 Stück, 10 Stück, 20 Stück, 50 Stück, 100 Stück.

Schritt 4 Behälter in die Waagschale stellen. **TARE** Taste drücken.

Schritt 5 Probe in Behälter geben, gemäß Auswahl in Schritt 3. Zur Speicherung Taste **ENTER** drücken, nachdem Stabilitätssymbol erscheint. Danach wird das Ergebnis der Zählung angezeigt.

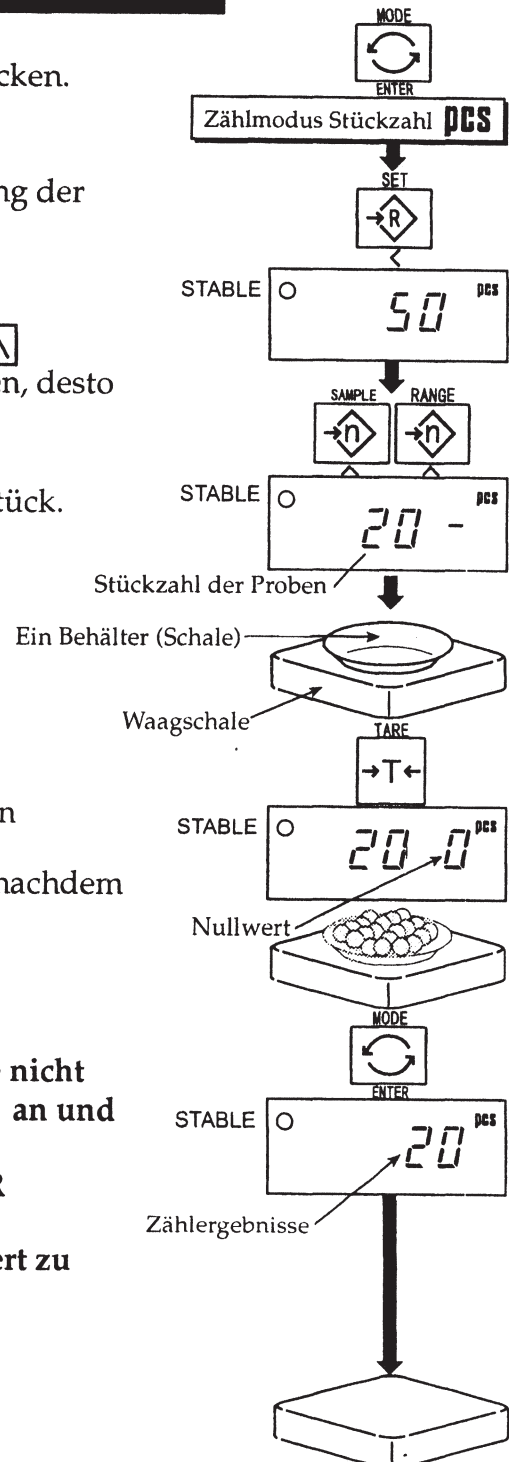
Bitte beachten:

Wenn die Probe zu leicht ist und die Einheitsmasse nicht berechnet werden kann, zeigt die Waage **Lo ut** an und kehrt zu Schritt 3 zurück.

Wenn nach Anzeige von **Lo ut** die Taste ENTER gedrückt wird, erscheint die nächste Einheit.

Wenn die Einheitsmasse zu leicht ist, um gespeichert zu werden, zeigt die Waage **Lo ut** an.

Schritt 4 Alle Objekte aus der Waagschale nehmen.



Zählung mit Hilfe eines Behälters

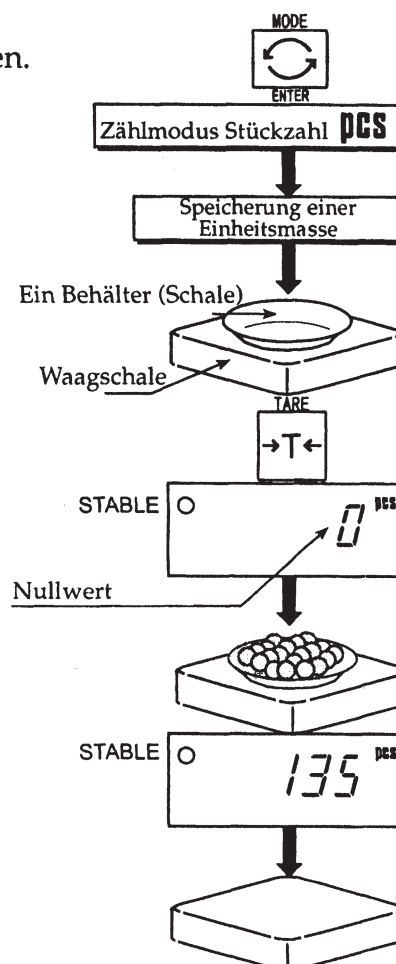
Schritt 1 Zur Anzeige der Einheit Taste **MODE** drücken.

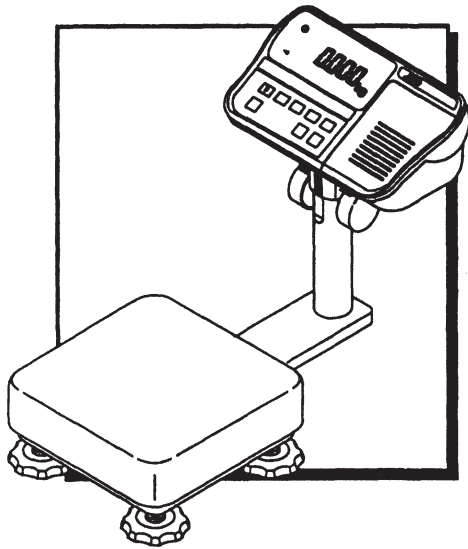
Schritt 2 Einheitsmasse speichern.
Siehe „Speicherung einer Einheitsmasse“
auf Seite E•2.

Schritt 3 Nur den Behälter in die Waagschale stellen.
Taste **TARE** drücken.

Schritt 4 Probe in den Behälter geben und
Zählergebnis ablesen

Schritt 5 Alle Objekte aus der Waagschale nehmen.





HV-G/HW-G Reihe Abschnitt F

Prozentmodus

Prozentmodus %



Im Prozentmodus zeigt die Waage den Prozentsatz eines gewogenen Teils im Vergleich zu einem „idealen“ Gewicht an. Dieses ideale Gewicht wird auch „100%“-Gewicht genannt. Wenn Sie zum Beispiel eine Probe haben, die 10kg wiegen sollte, geben Sie einfach 10kg als 100%-Gewicht ein. Wenn Sie nachfolgend andere Proben wiegen, zeigt die Waage einen Prozentsatz des 100%-Gewichts an (100% =10kg).

Speichern einer 100% Masse

Schritt 1 Zur Anzeige der Einheit % Taste **MODE** drücken.

Schritt 2 Zur Eingabe des Modus für die Speicherung einer 100% Masse die Taste **SET** drücken.

Schritt 3 Zur Anzeige von Null bei leerer Waagschale die Taste **ZERO** drücken

Schritt 4 100% Masse vorsichtig in die Waagschale legen.

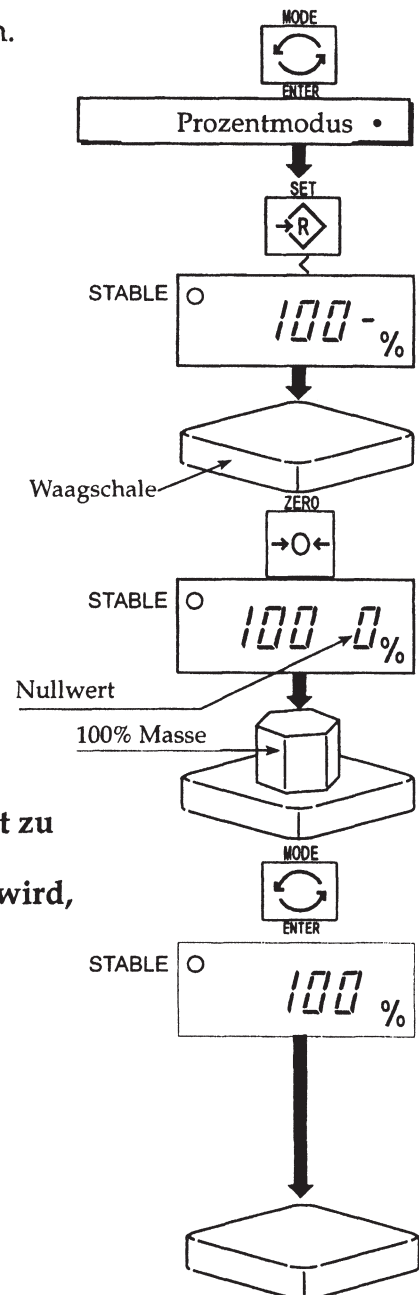
Zur Speicherung Taste **ENTER** drücken, nachdem Stabilitätssymbol erscheint. Danach wird der Prozentsatz angezeigt.

Bitte beachten:

Wenn die Probe zu leicht ist und eine 100% Masse nicht berechnet werden kann, zeigt die Waage $\frac{L}{O}$ an und kehrt zu Schritt 3 zurück.

Wenn nach Anzeige von $\frac{L}{O}$ die Taste **ENTER** gedrückt wird, erscheint die nächste Einheit.

Schritt 5 Alle Objekte aus der Waagschale nehmen.



Prozentwiegen mit Hilfe eines Behälters

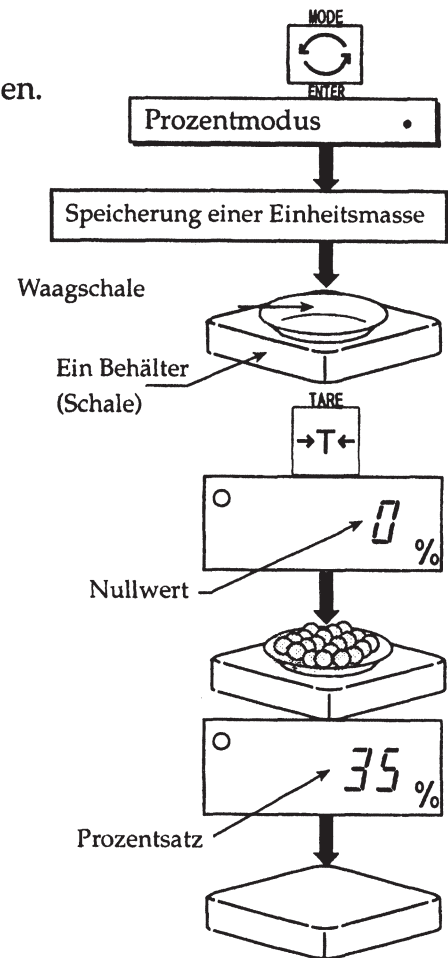
Schritt 1 Zur Anzeige der Einheit %Taste **MODE** drücken.

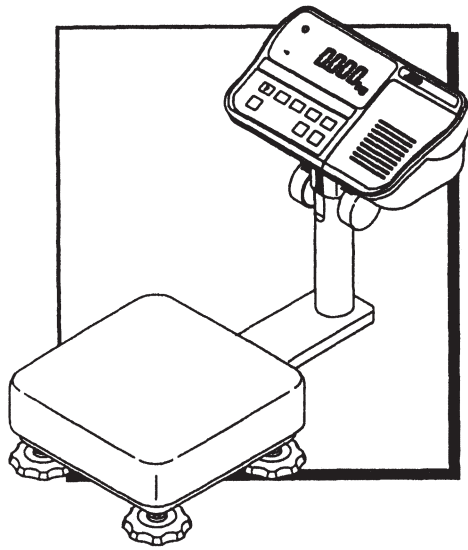
Schritt 2 Einheitsmasse speichern.
Siehe „Speicherung einer 100% Masse“
auf Seite F•2.

Schritt 3 Nur den Behälter in die Waagschale stellen.
Taste **TARE** drücken.

Schritt 4 Probe in den Behälter geben und
Zählergebnis ablesen

Schritt 5 Alle Objekte aus der Waagschale nehmen.





HV-G/HW-G Reihe Abschnitt G

Summierungs- funktion


Summierfunktion



- Diese Funktion zählt die Stückzahl der gewogenen Teile, berechnet den Gesamtmassenwert und zeigt die Stückzahl und summierten Massenwert an.
- Zur Verwendung dieser Funktion müssen die Parameter der „Summierfunktion (F 8)“ im Voraus in der Funktionstabelle eingestellt werden.
- Zur Verwendung des eingebauten Druckers müssen die Parameter des „Druckmodus (F 7)“ im Voraus in der Funktionstabelle eingestellt werden.


Bedienung und Tastatur

Die Anzeige der Summieranzahl zeigt ein blinkendes M+ oder  ohne eine Einheit.

Die Anzeige des Summierwertes hat eine Einheit und zeigt ein blinkendes M+ oder .

Durch Drücken der Taste  wird die Summieranzahl und der Summierwert angezeigt.

Durch Drücken der Taste  in der Summierfunktion (bei blinkendem M+ oder ) wird die aktuelle Funktion rückgestellt. (Die Anzahl und der Summierwert kehren auf Null zurück).



Wenn die Druckeroption installiert ist und die Taste  gedrückt wird, werden die Summierdaten, das Datum und die Datennummer ausgedruckt. Das Datum wird auf Funktionstabelle F 16 eingestellt.

Bitte beachten

Die Summierfunktion kann mit der ersten summierten Wiegeeinheit verwendet werden.

Parameterliste und Begriffsdefinition

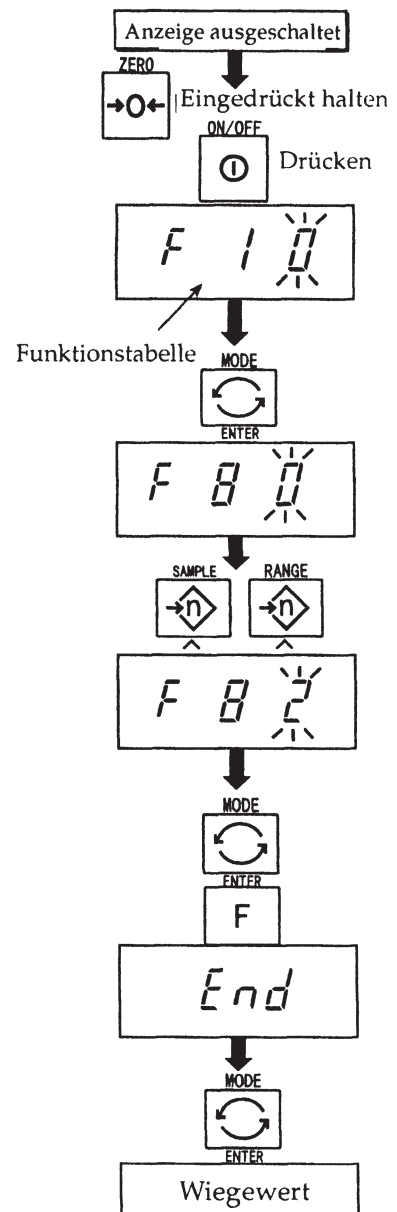
„Nah an Null“ liegt innerhalb 4 Stellen vom Nullpunkt in der Einheit kg. Die „Stelle“ einer Anzeigeeinheit entspricht der kleinsten meßbaren Masse. Der „Nullpunkt“ ist der grundsätzliche Ausgangspunkt für das Wiegen.

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F 8 0	Summierfunktion nicht verwendet.
F 8 1	Waage summiert die Daten, wenn: die Taste  gedrückt wird, die Anzeige einen positiven stabilen Wert anzeigt und nicht nah an Null liegt. Die nächste Summierung kann durchgeführt werden, wenn die Anzeige vor der nächsten Wiegung nah an Null ist oder einen negativen Wert aufweist.
F 8 2	Waage summiert die Daten, wenn: die Taste  gedrückt wird, die Anzeige einen stabilen Wert anzeigt und nicht nah an Null liegt. Die nächste Summierung kann durchgeführt werden, wenn die Anzeige vor der nächsten Wiegung nah an Null ist.
F 8 3	Wenn die Anzeige einen positiven stabilen Wert zeigt, summiert die Waage die Daten automatisch. Die nächste Summierung kann durchgeführt werden, wenn die Anzeige vor der nächsten Wiegung nah an Null ist oder einen negativen Wert aufweist.

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
FB 4	Wenn die Anzeige einen stabilen Wert zeigt, summiert die Waage die Daten automatisch. Die nächste Summierung kann durchgeführt werden, wenn die Anzeige vor der nächsten Wiegung nah an Null ist. <i>Verwendung:</i> Aufzeichnung der Stückzahl und Masse von aus der Waagschale entfernten Artikeln. (Artikel in die Waagschale legen. Nach jedem Entnehmen die Taste TARE drücken.)
FB 5	Nach jedem Abschluß der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion summiert die Waage die Daten automatisch. <i>Verwendung:</i> Verpackung von Artikeln, wie zum Beispiel Pulver, Aufzeichnung der Stückzahl und Masse

Vorbereitung (Einstellung der Parameter)

- Schritt 1** Anzeige ausschalten.
Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken.
Die Funktionstabelle erscheint.
- Schritt 2** Zur Anzeige eines Postens der Funktionstabelle (FB). die Taste **ENTER** drücken.
- Schritt 3** Mit der Taste **▲** einen Parameter für die Summierfunktion wählen (FB 1-FB 4)
- Schritt 4** Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken.
- Schritt 5** Taste **F** und **ENTER** drücken, um die Funktionstabelle zu verlassen. Die Waage wechselt danach in den Wägemodus.





Bedienung und Leistung (Beispiele)

Beispiel 1

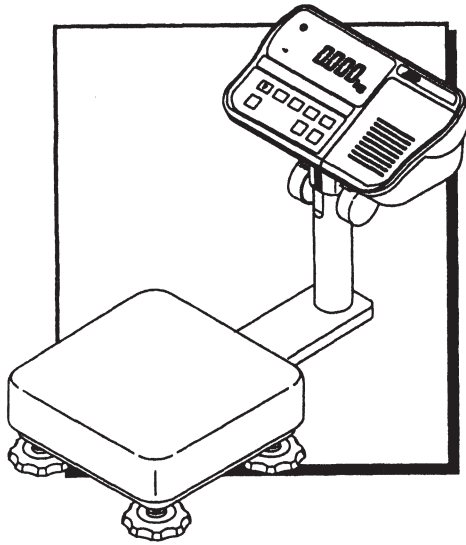
Bei Wiegen jeden Artikels führt die Waage die Summierung gemäß **FB 3** durch

- Schritt 1** Zur Anzeige von \blacktriangledown **M+** oder **M+** Taste **MODE** drücken.
- Schritt 2** Zur Rückstellung der Summierungsdaten die Taste **ZERO** drücken.
- Schritt 3** Mit Taste **MODE** wird zum kg-Modus zurückgekehrt.
Bei leerer Waagschale die Taste **ZERO** drücken.
- Schritt 4** Artikel in die Waagschale geben. Warten, bis das Stabilitätssymbol erscheint und der Wert blinkt. Den Artikel entfernen und die Taste **ZERO** drücken.
- Schritt 5** Zusätzliche Artikel gemäß **Schritt 4** wiegen.
- Schritt 6** Zur Anzeige der Artikelstückzahl und Gesamtmasse mit \blacktriangledown **M+** oder **M+** Taste **MODE** drücken.

Beispiel 2

In diesem Beispiel werden die aus der Waagschale entnommenen Artikel summiert. Der Funktionsparameter ist auf **FB 4** eingestellt.

- Schritt 1** Unter Verwendung der Taste **MODE** kg-Modus eingeben.
Alle Artikel in die Waagschale geben und die **TARE** Taste drücken.
- Schritt 2** Zur Anzeige von \blacktriangledown **M+** oder **M+** Taste **MODE** drücken.
- Schritt 3** Zur Rückstellung der Summierungsdaten die Taste **ZERO** drücken.
Mit Taste **MODE** wird zum kg-Modus zurückgekehrt.
- Schritt 4** Einen Artikel aus der Waagschale nehmen. Warten, bis das Stabilitätssymbol erscheint und der Wert blinkt. Taste **TARE** drücken.
- Schritt 5** Zusätzliche Artikel gemäß **Schritt 4** wiegen.
- Schritt 6** Zur Anzeige der Artikelstückzahl und Gesamtmasse mit \blacktriangledown **M+** oder **M+** Taste **MODE** drücken.



HV-G/HW-G Reihe Abschnitt H

Komparator- funktion

Informationen über die Komparatorfunktion



Die Komparatoreinrichtung funktioniert in jeden Wiegemodus und vergleicht den Betrag auf der Wiegeplattform mit dem vorgegebenen Sollgewichten. Die Oberen und Unteren Grenzwerte einstellen (siehe „Einstellung der Parameter“ auf der nächsten Seite) und die Komparatorfunktion unter Verwendung der (F6 0 - F6 7). Parameter einschalten. Die Anzeige verfügt über drei Indikatoren: „HI“, „OK“ und „LO“.

Wenn Sie den Relaisausgang verwenden, installieren Sie bitte Option OP-03 oder OP-04.

Ein Relaisausgangsummer für die Komparatoreinrichtung kann über die zusätzliche lieferbare Datenausgabekarte (OP-03) angeschlossen werden.

Symbole für die Komparatorfunktion

Die Komparatorergebnisse werden mit folgenden Indikatoren angezeigt:

$\overset{\circ}{\text{HI}}$ $\overset{\circ}{\text{OK}}$ $\overset{\circ}{\text{LO}}$ or HI OK LO

Komparatorbedingung

- Wiegewert $<$ Untererer Grenzwert..... LO wird angezeigt und ausgegeben.
 Unterer Grenzwert \leq Wiegewert \leq Oberer Grenzwert.....OK wird angezeigt und ausgegeben.
 Oberer Grenzwert $<$ WiegewertHI wird angezeigt und ausgegeben.

Parameterliste und Begriffsdefinition

Damit Daten als „von Null verschoben“ angezeigt werden können, müssen diese größer als $\kappa 0,04\text{kg}$ sein.

Die „Stelle“ ist eine Anzeigeeinheit und entspricht der kleinsten meßbaren Masse. Der „Nullpunkt“ ist der grundsätzliche Ausgangspunkt für das Wiegen.

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F6 0	Durch Drücken der Taste SET vergleicht die Waage immer den aktuellen Anzeigewert.
F6 1	Die Waage vergleicht immer den Anzeigewert.
F6 2	Durch Drücken der Taste SET vergleicht die Waage immer den Anzeigewert, wenn dieser von Null verschoben ist.
F6 3	Die Waage vergleicht immer den Anzeigewert, wenn dieser von Null verschoben ist.
F6 4	Wenn der Anzeigewert nach Drücken der Taste SET stabil ist, vergleicht die Waage den Anzeigewert. Der Vergleich wird nicht ausgeführt, wenn die Bedingungen nicht stabil sind. Bei erneutem Drücken der Taste SET hält die Waage den Vergleich an.
F6 5	Wenn der Komparatorwert stabil ist, vergleicht die Waage den Anzeigewert. Der Vergleich wird nicht ausgeführt, wenn die Bedingungen nicht stabil sind.

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F6 6	Wenn der Anzeigewert nach Drücken der Taste SET stabil ist und „von Null verschoben“ ist, vergleicht die Waage den Anzeigewert. Der Vergleich wird nicht ausgeführt, wenn die Bedingungen nicht stabil sind. Bei erneutem Drücken der Taste SET hält die Waage den Vergleich an.
F6 7	Wenn der Anzeigewert stabil ist und „von Null verschoben“ ist, vergleicht die Waage den Anzeigewert.

Bitte beachten

- Der obere Grenzwert (HI) muß größer als der untere Grenzwert (LO) sein.
- Die Parameter des oberen Grenzwerts (HI) und des endgültigen Werts (HI) verwenden denselben Arbeitsspeicher.
Die Parameter des unteren Grenzwerts (LO) und des Nullbereichs (LO) verwenden denselben Arbeitsspeicher.
- Die obere/untere Komparatorfunktion, die Einfache Füllgutfunktion und die Voll-/Riesel-Füllgutfunktion können nicht gleichzeitig verwendet werden, da diese Parameter gemeinsamen Arbeitsspeicher verwenden.

Vorbereitung (Einstellung der Parameter)

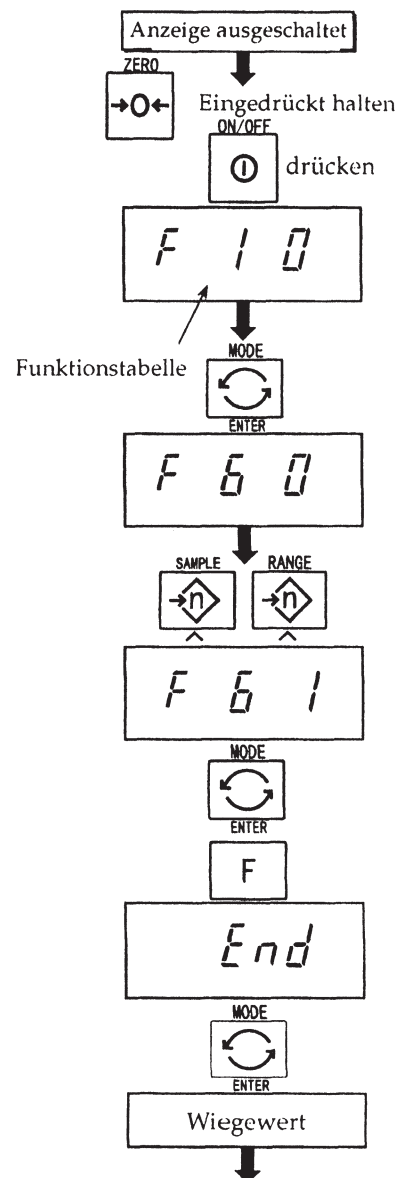
Schritt 1 Anzeige ausschalten.
Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken.
Die Funktionstabelle erscheint.

Schritt 2 Zur Anzeige eines Postens der Summierfunktion (F6) die Taste **ENTER** drücken.

Schritt 3 Mit der Taste **▲** einen Parameter für die Summierfunktion wählen (F6 1 - F6 7)

Schritt 4 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken.

Schritt 5 Taste **F** und **ENTER** drücken, um die Funktionstabelle zu verlassen. Die Waage zeigt daraufhin den Wiegemodus an.






Komparatorfunktion

Schritt 6 Wenn entweder **FB 0**, **FB 2**, **FB 4** oder **FB 6** gewählt wurde, die Taste **SET** drücken, um die Komparatoreinrichtung zu verwenden.




Schritt 7 Taste **MODE** drücken. Anzeige zeigt blinkendes **HI** Symbol.

Schritt 8 Oberen Grenzwert mit folgenden Taste auswählen:

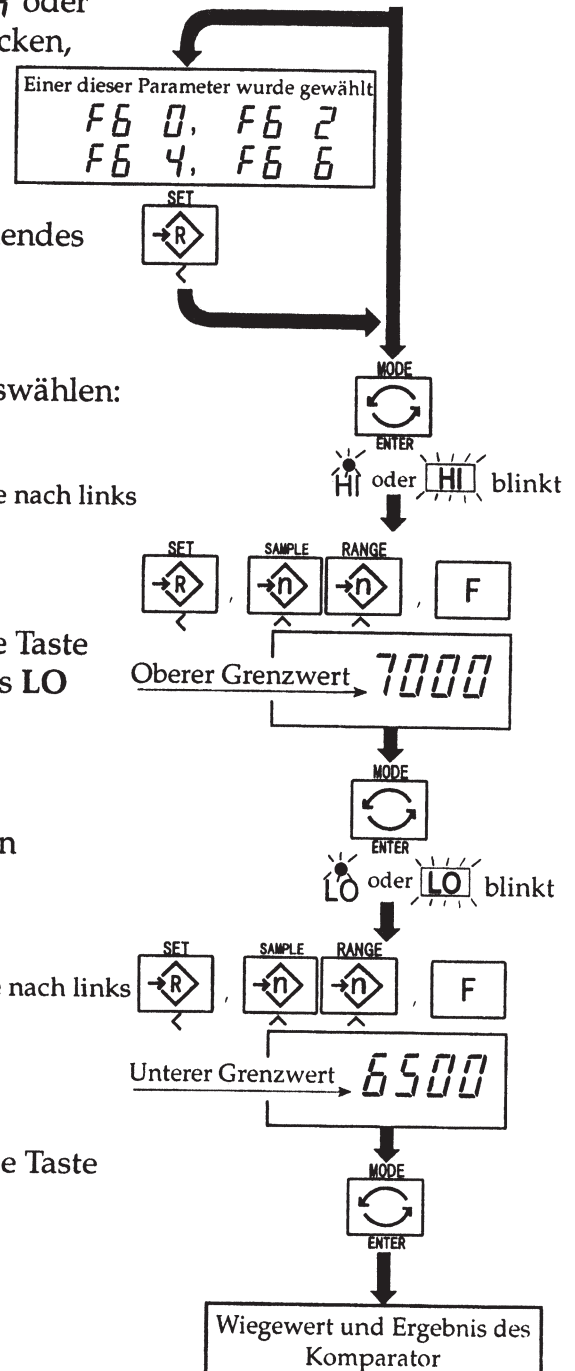
-  Taste *erhöht den Wert der blinkenden Stelle*
-  Taste *bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links*
-  Taste *wählt Polarität (+/-).*

Schritt 9 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Anzeige zeigt blinkendes **LO** Symbol.

Schritt 10 Unteren Grenzwert durch folgende Tasten auswählen

-  Taste *erhöht den Wert der blinkenden Stelle*
-  Taste *bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links*
-  Taste *wählt Polarität (+/-).*

Schritt 11 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Anzeige zeigt Wiegemodus.



Bedienung und Leistung (Beispiele)

Beispiel 1

Dieses Beispiel wird wie folgt eingestellt:

Funktionstabelle **F8 3** (Wenn der aktuelle Anzeigewert „von Null verschoben ist“, vergleicht die Waage den Anzeigewert sofort mit dem oberen Grenzwert und dem unteren Grenzwert.)

Oberer Grenzwert (HI)	7,000kg
Unterer Grenzwert (LO)	6,500kg

- Der Vergleich beginnt nach Einschalten der Waage
- Wenn der aktuelle Wert unter 6,500kg liegt, wird LO angezeigt.
- Wenn der aktuelle Wert zwischen 6,500 und 7,000kg liegt, wird OK angezeigt.
- Wenn der aktuelle Wert höher als 7,000kg ist, wird HI angezeigt.

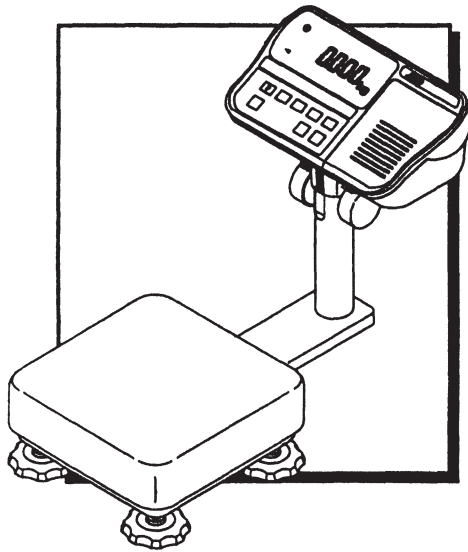
Beispiel 2

Dieses Beispiel wird wie folgt eingestellt:

Funktionstabelle **F8 4** (Wenn nach Anzeige des Stabilitätssymbols die Taste SET gedrückt wird, vergleicht die Waage den aktuellen Anzeigewert sofort mit dem oberen Grenzwert und dem unteren Grenzwert.)

Oberer Grenzwert (HI)	2,000kg
Unterer Grenzwert (LO)	-1,000kg

- Durch Drücken der Taste **SET** wird der Vergleich nach Anzeige des Stabilitätssymbols eingeleitet.
- Wenn der aktuelle Wert unter -1,000kg liegt, wird LO angezeigt.
- Wenn der aktuelle Wert zwischen -1,000kg und 2,000kg liegt, wird OK angezeigt.
- Wenn der aktuelle Wert höher als 2,000kg ist, wird HI angezeigt.



HV-G/HW-G Reihe Abschnitt I

Voll-/Riesel- Füllgutfunktion

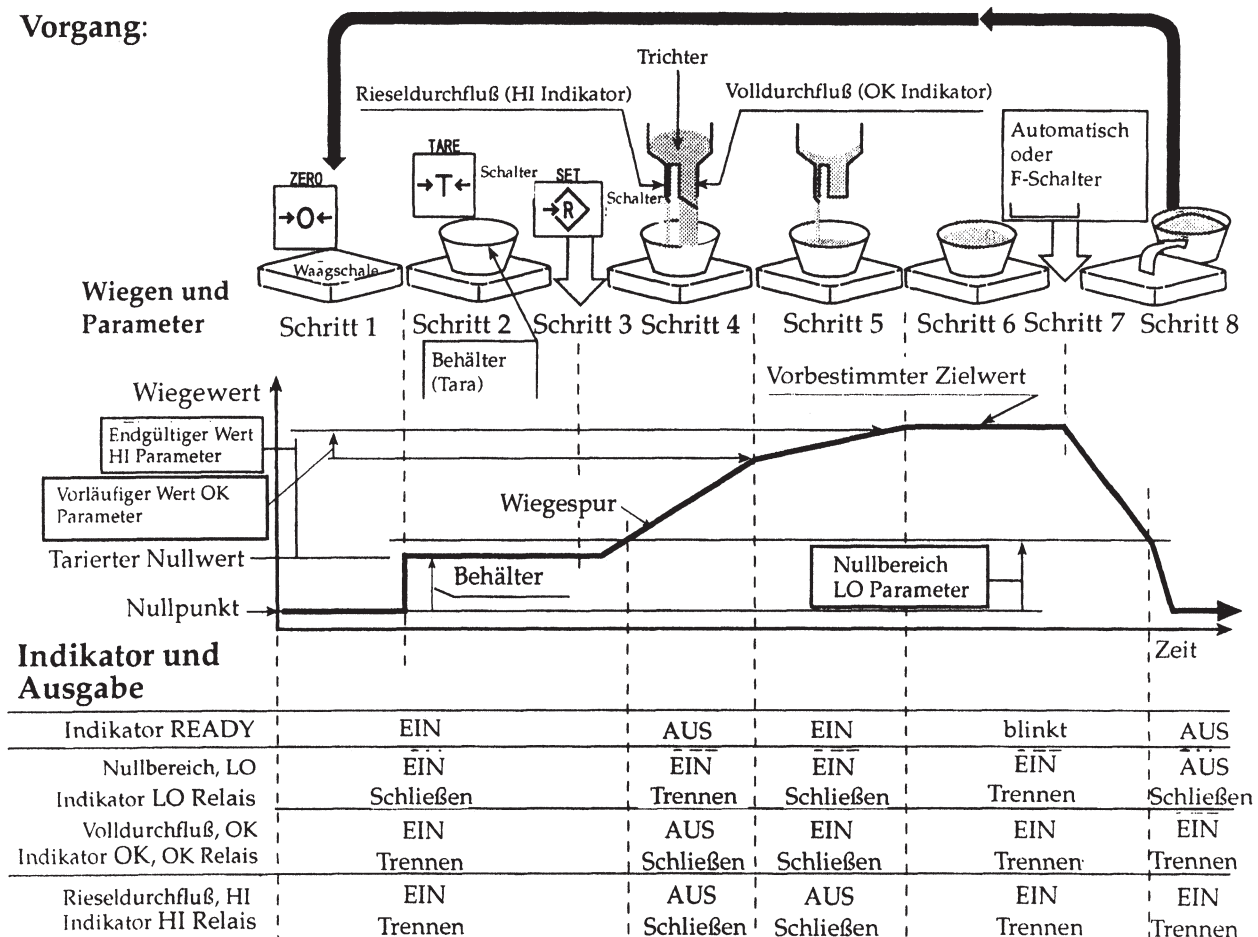


Voll-/Riesel-Füllgutfunktion



- Mit dieser Funktion wird die Waage in eine Füllmaschine verwandelt, welche ein Schüttprodukt (zum Beispiel Getreide) in vorbestimmte und nahezu konstante Proben aufteilt.
- Parameter der „Vergleichsfunktion (F 6 9)“ in der Funktionstabelle auf „Voll-/Riesel-Füllgut Unterfunktion (F 10 0 ~ F 10 3)“, endgültiger Wert (HI), vorläufiger Wert (OK) und Nullbereich (LO) einstellen.
- Bei Verwendung des Relaisausgangs muß Option OP-03 oder OP-04 installiert werden.
- Im folgenden Beispiel für den Aufbau einer Füllmaschine mit einer Waage und einem Trichter wird die Leistung und Verarbeitung des Systems wie folgt angenommen:

Vorgang:



	Nullbereich Indikator/ LO Relaisausgang	Vorläufiger Wert Indikator/ OK Relaisaus.	Endgültiger Wert Indikator/ HI Relaisausg.
Brutto < Nullbereich (Nullerkennungsebene)	AUS/Trennen	EIN/Schließen	EIN/Schließen
Netto < Endgültig - Vorläufig	EIN/Schließen	AUS/Trennen	AUS/Trennen
Endgültig - Vorläufig = Netto ≤ Endgültig	EIN/Schließen	EIN/Schließen	AUS/Trennen
Endgültig ≤ Netto	EIN/Schließen	EIN/Schließen	EIN/Schließen

Bitte beachten

- Der Vergleich der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion ist nicht umkehrbar (Einwegsequenz). Wenn der Anzeigewert unter den endgültigen Wert fällt, nachdem der vorbestimmte Zielwert erreicht wurde, ist weder HI noch LO eingeschaltet.
- Die Parameter der oberen Grenzwertes (HI) und des endgültigen Wertes (HI) verwenden denselben Arbeitsspeicher.
Die Parameter des unteren Grenzwertes (LO) und des Nullbereichs (LO) verwenden denselben Arbeitsspeicher.
- Die obere/untere Vergleichsfunktion, die Einfache Füllgutfunktion und die Voll-/Riesel-Füllgutfunktion können nicht gleichzeitig verwendet werden, da diese Parameter gemeinsamen Arbeitsspeicher verwenden.
- Nullbereich muß auf einen höheren Wert als Tarawert eingestellt werden.

Bedienung

Durch Drücken der Taste **SET** wird der Füllgutvorgang ausgelöst.

Durch Wählen eines Parameters **F 10 0** oder **F 10 2** in der Voll-/Riesel-Füllgut Unterfunktion dient die F-Taste als die Endtaste.

Parameterliste und Begriffsdefinition

„Brutto“ ist der Gesamtwiegegwert, ohne Abzug eines Tarawerts.

„Netto“ ist ein gemessener Wert, bei dem der Tarawert vom Nettowert abgezogen wurde.

„Nullbereich“ bedeutet die Nullerkennungs ebene.

„Nullpunkt“ ist der grundsätzliche Ausgangspunkt für das Wiegen.

Vergleichseinrichtung

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F 5 9	Voll-/Riesel-Füllgutfunktion

Voll-/Riesel-Füllgut Unterfunktion

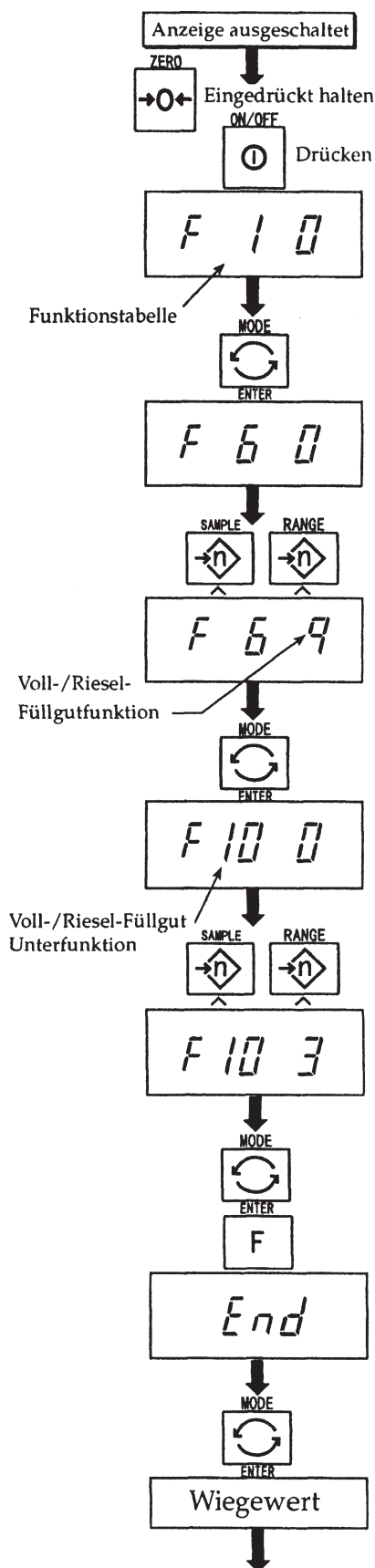
Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F 10 0	Durch Erreichen des endgültigen Werts und Drücken der F Taste wird der gegenwärtige Vorgang abgeschlossen.
F 10 1	Bei Erreichen des endgültigen Werts und Anzeige des Stabilitätssymbols wird der gegenwärtige Vorgang automatisch abgeschlossen.
F 10 2	Durch Drücken der Taste SET wird die Waage automatisch tariert und der Voll-/Riesel-Füllgutvorgang eingeleitet. Durch Erreichen des endgültigen Werts und Drücken der F-Taste wird der gegenwärtige Vorgang abgeschlossen.
F 10 3	Durch Drücken der Taste SET wird die Waage automatisch tariert und der Voll-/Riesel-Füllgutvorgang eingeleitet. Durch Erreichen des endgültigen Werts und Anzeige des Stabilitäts-symbols wird der gegenwärtige Vorgang abgeschlossen.

Anhaltefunktion

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F 12 0	Die Anhaltefunktion wird verwendet.



Vorbereitung (Einstellung der Parameter)

- Schritt 1** Anzeige ausschalten.
Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken.
Die Funktionstabelle erscheint.
- Schritt 2** Zur Anzeige eines Postens der Summierungsfunktion (**F 6**) die Taste **ENTER** drücken.
- Schritt 3** Mit der Taste **▲** einen Parameter für die Summierungsfunktion wählen (**F 6 9**).
- Schritt 4** Zur Speicherung des neuen Parameters und Anzeige eines Postens der Voll-/Riesel-Füllgut Unterfunktion (**F 10**) die Taste **ENTER** drücken.
- Schritt 5** Mit der Taste **▲** einen Parameter von der Voll-/Riesel-Füllgut Unterfunktion wählen (**F 10 0** - **F 10 3**)
- Schritt 6** Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken.
- Schritt 7** Taste **F** und **ENTER** drücken, um die Funktionstabelle zu verlassen. Die Waage wechselt darauthin in den Wiegemodus.





Schritt 8 Taste **MODE** drücken. Anzeige zeigt blinkendes HI-Symbol (des endgültigen Wertes).

Schritt 9 Endgültigen Wert durch folgende Tasten auswählen

-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links



Schritt 10 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Anzeige zeigt blinkendes OK-Symbol (des vorläufigen Wertes)

Schritt 11 Vorläufigen Wert durch folgende Tasten auswählen

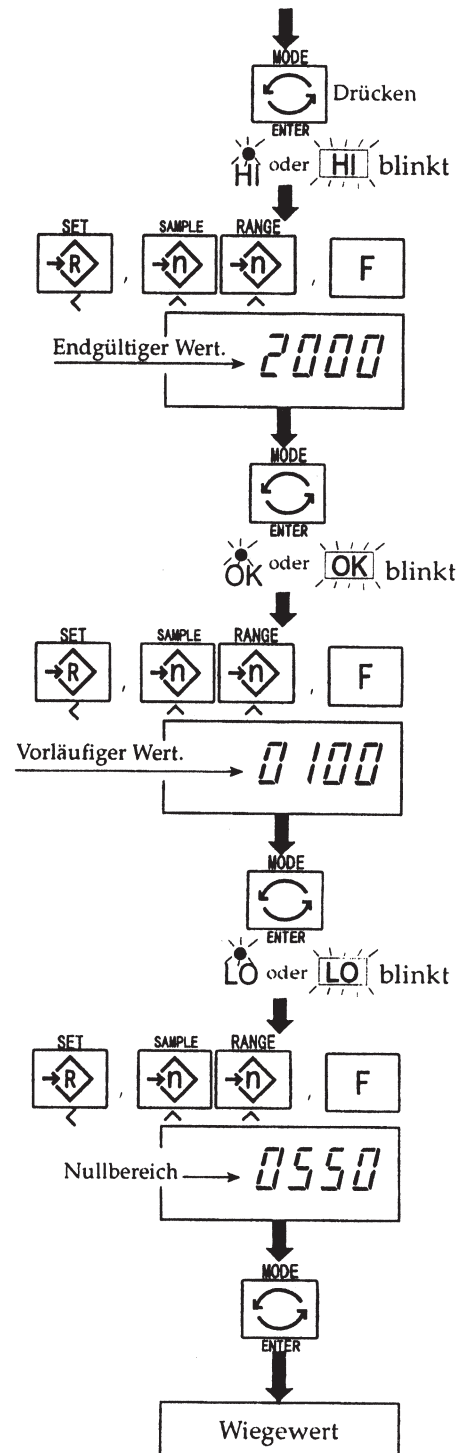
-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links

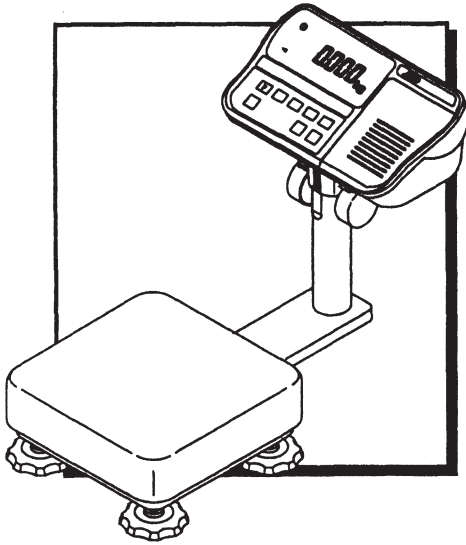
Schritt 12 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Anzeige zeigt blinkendes LO-Symbol (des Nullbereichs)

Schritt 13 Durch folgende Tasten Einen Nullbereich Wert auswählen, welcher höher als der Tarawert ist:

-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links

Schritt 14 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Die Anzeige wechselt in den Wiegemodus.





HV-G/HW-G Reihe Abschnitt J

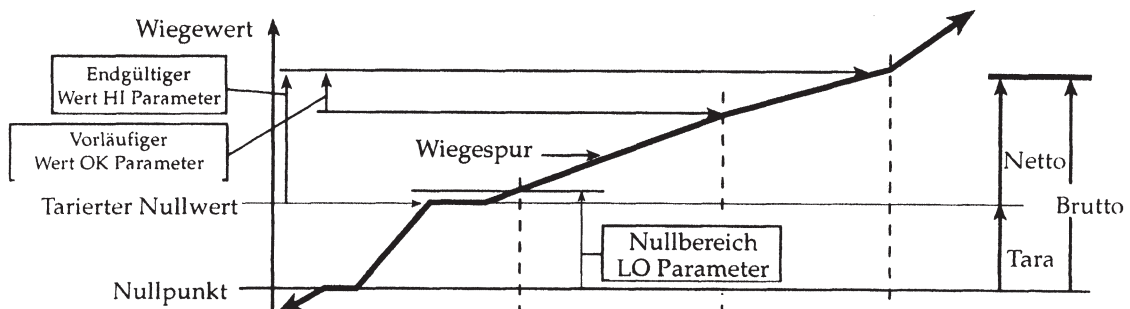
Einfache Füllgutfunktion

Einfache Füllgutfunktion



- Diese Funktion vergleicht einen Anzeigenwert mit dem endgültigen Wert, vorläufigen Wert und Nullbereich für die Voll-/Riesel-Füllgutfunktion. Das Ergebnis wird an Nullbereich (LO Indikator), Volldurchfluß (HI Indikator) und Rieseldurchfluß (OK Indikator) angezeigt.
- Zur Verwendung dieser Funktion müssen die Parameter der „Einfachen Füllgutfunktion (F 5 B) im voraus in der Funktionstabelle, endgültigem Wert (HI), vorläufigem Wert (OK) und Nullbereich (LO) eingestellt werden.
- Für die Verwendung des Relaisausgangs muß Option OP-03 oder OP-04 installiert werden.
- Für die Verwendung des Summers der Vergleichseinrichtung muß Option OP-03 installiert werden.

Wiegen und Parameter



Indikator und Ausgabe

Nullbereich, LO Indikator LO Relaisausgang	EIN Schließen	EIN Schließen	EIN Schließen	EIN Schließen
Vorläufig, OK Indikator OK Relaisausgang	EIN Schließen	EIN Schließen	AUS Trennen	AUS Trennen
Endgültig, HI Indikator HI Relais	EIN Schließen	EIN Schließen	EIN Schließen	AUS Trennen

Vergleichsbedingung

- Brutto < Nullbereich.....LO wird angezeigt und ausgegeben
- Endgültig - Vorläufig ≤ Netto.....OK wird angezeigt und ausgegeben
- Endgültig < Netto.....OK, HI wird angezeigt und ausgegeben

Parameterliste und Begriffsdefinition

- „Brutto“ ist der Gesamtwiegewert, ohne Abzug eines Tarawerts.
- „Netto“ ist ein gemessener Wert, bei dem der Tarawert vom Nettowert abgezogen wurde.
- „Nullbereich“ bedeutet die Nullerkennungsebene.
- „Nullpunkt“ ist der grundsätzliche Ausgangspunkt für das Wiegen.

Funktionstabelle	Bedeutung und Zweck
F 5 B	Einfache Füllgutfunktion

Bitte beachten

- Die Parameter der oberen Grenzwertes (HI) und des endgültigen Wertes (HI) verwenden denselben Arbeitsspeicher.
Die Parameter des unteren Grenzwertes (LO) und des Nullbereichs (LO) verwenden denselben Arbeitsspeicher.
- Die obere/untere Vergleichsfunktion, die Einfache Füllgutfunktion und die Voll-/Riesel-Füllgutfunktion können nicht gleichzeitig verwendet werden, da diese Parameter gemeinsamen Arbeitsspeicher verwenden.

Vorbereitung (Einstellung der Parameter)

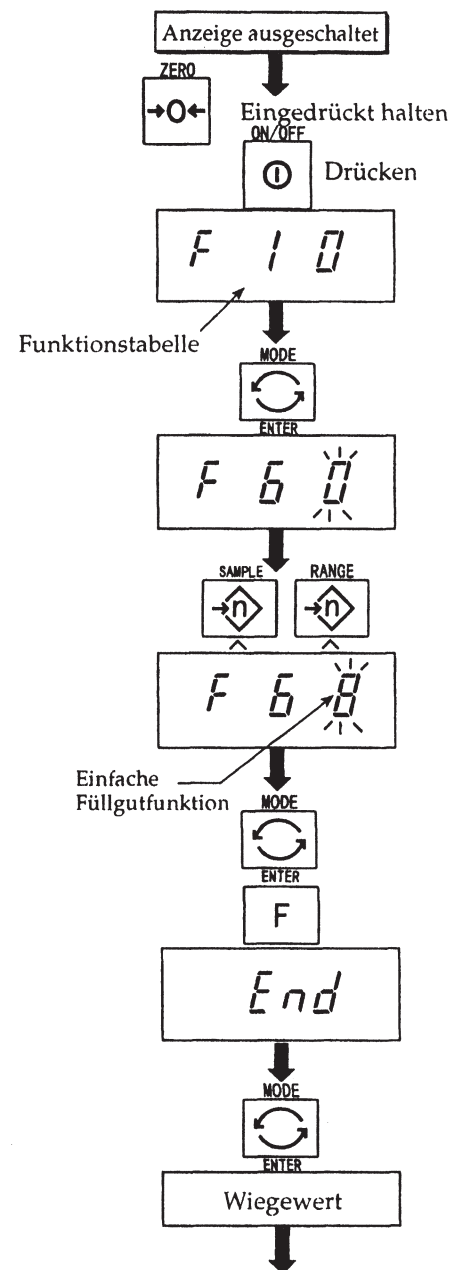
Schritt 1 Anzeige ausschalten.
Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken. Die Funktionstabelle erscheint.

Schritt 2 Zur Anzeige eines Postens der Summierungsfunktion (**F 6**) die Taste **ENTER** drücken.

Schritt 3 Mit der Taste **▲** einen Parameter für die Einfache Füllgutfunktion (**F 6 8**) wählen



Schritt 4 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken.

Schritt 5 Taste **F** und **ENTER** drücken, um die Funktionstabelle zu verlassen. Die Waage wechselt darauthin in den Wiegemodus.





Schritt 6 Taste **MODE** drücken. Anzeige zeigt blinkendes HI-Symbol (des endgültigen Wertes).

Schritt 7 Endgültigen Wert durch folgende Tasten auswählen

-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links



Schritt 8 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Anzeige zeigt blinkendes OK-Symbol (des vorläufigen Wertes)

Schritt 9 Vorläufigen Wert durch folgende Tasten auswählen

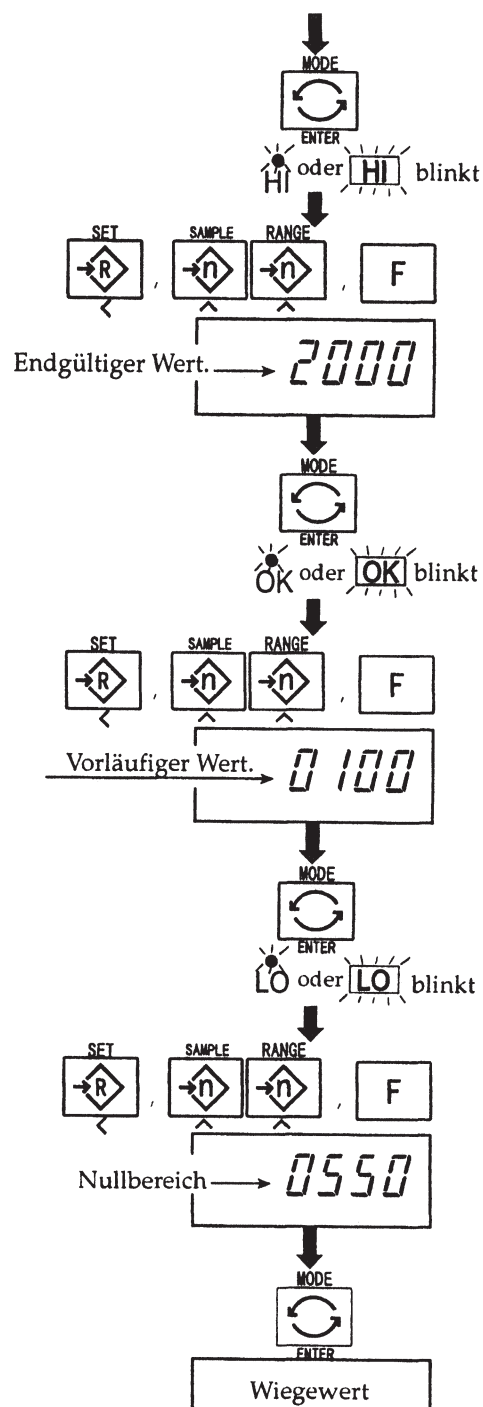
-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links

Schritt 10 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Anzeige zeigt blinkendes LO-Symbol (des Nullbereichs)

Schritt 11 Durch folgende Tasten einen Nullbereich Wert auswählen:

-  erhöht den Wert der blinkenden Stelle
-  bewegt den blinkenden Cursor eine Stelle nach links

Schritt 12 Zur Speicherung des neuen Parameters die Taste **ENTER** drücken. Die Waage wechselt darauthin in den Wiegemodus.

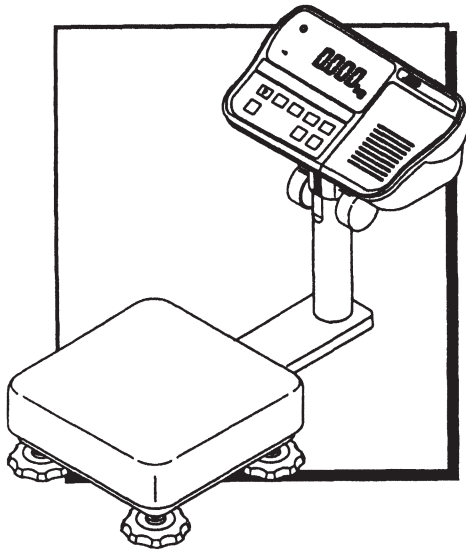


Bedienung und Leistung (Beispiele)

Schritt 1 Parameter **F** **B** **B** aus der Funktionstabelle wählen.

Schritt 2 Parameter des endgültigen Werts, vorläufigen Werts und Nullbereichs einstellen.

Schritt 3 Das Vergleichsergebnis wird immer angezeigt.



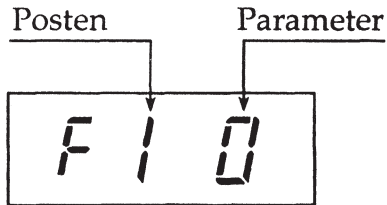
HV-G/HW-G Reihe Abschnitt K

F-Funktions- einstellungen

Informationen über die F-Funktion Parametereinstellungen



- Alle F-Funktionen wurden im Werk, oder möglicherweise auch von Ihrem Händler, eingestellt. Sie können diese Einstellungen einfach gemäß Ihren Anforderungen oder den Betriebsbedingungen ändern. Ihre Einstellungen bleiben auch bei einem Stromausfall erhalten.



Einstellung von Parametern

Schritt 1 Anzeige ausschalten.

Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken.
Die Funktionstabelle erscheint.

Schritt 2 Mit folgenden Tasten die Parameter für jeden Posten einstellen.

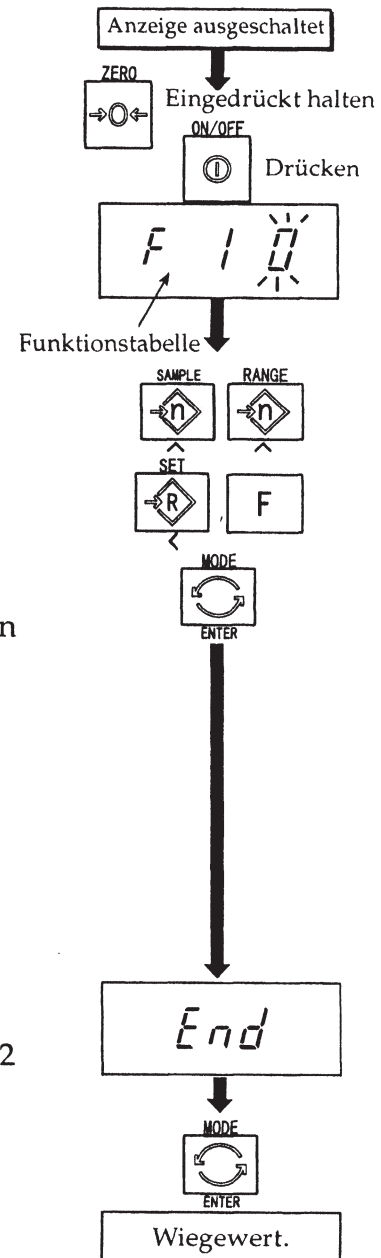
- wählt Parameter für einen Posten..
- wählt die Anzahl einer Zahl auf **F 16**.

F Taste Schreitet zum Ende der Tabelle fort, ohne daß der Parameter gespeichert wird.

ENTER Taste Speichert einen Parameter für den aktuellen Posten und schreitet zum nächsten Posten fort.

Schritt 3 **ENTER** Taste drücken, um zum normalen Modus zurückzukehren, wenn **End** angezeigt wird.

Hinweis: Durch Drücken der Taste **ENTER** in Schritt 2 wird der Parameter gespeichert.





Parameterliste

Posten	Anzeige	Bedeutung und Zweck	
Autom. Abschaltung	Die Waage Typ L wird bei Anzeige von Null nach 5 Minuten abgeschaltet, wenn sie innerhalb dieser Zeit nicht verwendet wird.		
	F 1 0•	Nicht verwendet	
	F 1 1	Verwendet	
Wiegebereich	Auswahl der Methode für die Änderung des Wiege-bereichs bei der HV-G Reihe		
	F 2 0•	Automatischer Bereich	
	F 2 1	Manueller Bereich, Verwendung der Taste RANGE	
Einheit	Auswahl der ersten Einheit bei Einschalten der Waage		
	F 3 0•	kg	
	F 3 1	lb	
	F 3 2	oz	Nicht erhältlich in Europa
	F 3 3	lb-oz	
Baudrate	Übertragungsgeschwindigkeit der seriellen Schnittstelle 232C/422/485)		
	F 4 0•	2400bps	
	F 4 1	4800bps	
	F 4 2	9600bps	
Ausgabe- modus	Moduswahl für serielle Schnittstelle (RS-232C/422/485)		
	F 5 0•	Datenstrommodus	
	F 5 1	Befehlsmodus	
	F 5 2	Daten werden bei Drücken der Taste PRINT ausgegeben.	
	F 5 3	Auto-Druck + Wenn die Anzeige einen positiven stabilen Wert, nicht nah an Null liegend, aufweist, gibt die Waage die Daten automatisch aus. Die nächste Ausgabe kann erfolgen, wenn die Anzeige „von Null verschoben“ oder einen negativen Wert anzeigt.	
	F 5 4	Auto-Druck +/- Die nächste Ausgabe kann erfolgen, wenn die Anzeige „von Null verschoben“ anzeigt. Nach jedem Abschluß der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion werden die Daten ausgegeben.	
	F 5 5	Nach jedem Abschluß der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion werden die Daten ausgegeben.	
	Vergleichs- einrichtung	F 6 0•	Durch Drücken der Taste SET wird der aktuelle Anzeigewert verglichen.
F 6 1		Die Waage vergleicht den Anzeigewert immer.	
F 6 2		Durch Drücken der Taste SET wird der aktuelle Anzeigewert verglichen, wenn dieser nahe an Null liegt.	
F 6 3		Die Waage vergleicht den Anzeigewert immer, wenn dieser nahe an Null liegt.	

„•“ bezeichnet die Werkseinstellungen. „Nah an Null“ liegt innerhalb κ4 Stellen vom Nullpunkt in der Einheit kg.

Posten	Anzeige	Zweck und Bedeutung
Vergleichseinstellung	F6 4	Wenn der Anzeigewert nach Drücken der Taste SET stabil wird, vergleicht die Waage den Anzeigewert. Wenn die Bedingungen instabil sind, vergleicht die Waage nicht. Durch Drücken der Taste SET wird die Vergleichsfunktion angehalten.
	F6 5	Wenn der Anzeigewert nach Drücken der Taste SET stabil wird, vergleicht die Waage den Anzeigewert. Wenn die Bedingungen instabil sind, vergleicht die Waage nicht.
	F6 6	Wenn die Anzeigen nach Drücken der Taste SET einen stabilen Wert, nah an Null liegend, aufweist, vergleicht die Waage den Anzeigewert. Wenn die Bedingungen instabil sind, vergleicht die Waage nicht. Durch Drücken der Taste SET wird die Vergleichsfunktion angehalten.
	F6 7	Wenn die Anzeigen einen stabilen Wert, nah an Null liegend, aufweist, vergleicht die Waage den Anzeigewert.
	F6 8	Einfache Füllgutfunktion. (Siehe Abschnitt J).
	F6 9	Voll-/Riesel-Füllgutfunktion. (Siehe Abschnitt 12).
Summer der Option OP-03 mit Vergleichsfunktion oder Voll-/Riesel-Füllgutfunktion.		
Summer	F7 0•	Kein Summer.
	F7 1	Summer ertönt bei LO.
	F7 2	Summer ertönt bei OK.
	F7 3	Summer ertönt bei LO und OK.
	F7 4	Summer ertönt bei HI.
	F7 5	Summer ertönt bei LO und HI.
	F7 6	Summer ertönt bei OK und HI.
	F7 7	Summer ertönt bei LO, OK und HI.
Summierungs- funktion	Die Bedingung der Summierungsfunktion	
	F8 0•	Summierungsfunktion nicht verwendet.
	F8 1	Die Waage summiert die Daten, wenn Taste F gedrückt wird, wenn die Anzeige einen positiven stabilen Wert, nicht nah an Null liegend, aufweist. Die nächste Summierung kann erfolgen, wenn die Anzeige „von Null verschoben“ oder einen negativen Wert anzeigt.
	F8 2	Die Waage summiert die Daten, wenn Taste F gedrückt wird, wenn die Anzeige einen stabilen Wert, nicht nah an Null liegend, aufweist. Die nächste Summierung kann erfolgen, wenn die Anzeige „von Null verschoben“ oder einen negativen Wert anzeigt.
	F8 3	Die Waage summiert die Daten automatisch, wenn die Anzeige einen positiven stabilen Wert aufweist. Die nächste Summierung kann erfolgen, wenn die Anzeige „von Null verschoben“ oder einen negativen Wert anzeigt.

„(•)“ bezeichnet die Werkseinstellungen. „Nah an Null“ liegt innerhalb $\kappa 4$ Stellen vom Nullpunkt in der Einheit kg.

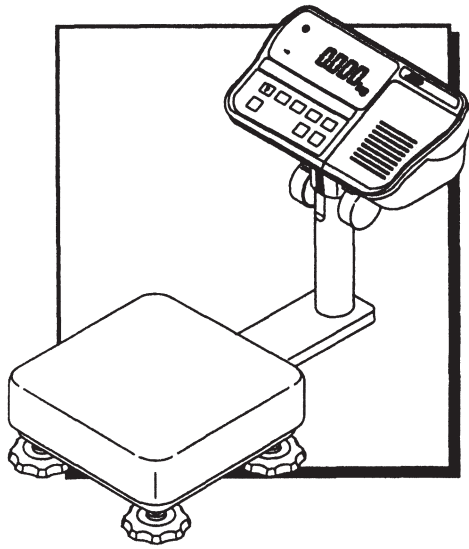
Posten	Anzeige	Zweck und Bedeutung
Summierfunktion	F 8 4	Die Waage summiert die Daten automatisch, wenn die Anzeige einen stabilen Wert aufweist. Die nächste Summierung kann erfolgen, wenn die Anzeige nah an Null liegt. <i>Verwendung:</i> Aufzeichnung der Stückzahl und Masse von aus der Waagschale entfernten Artikeln. (Artikel in die Waagschale legen. Nach jedem Entnehmen die Taste TARE drücken.)
	F 8 5	Nach jedem Abschluß der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion summiert die Waage die Daten automatisch. <i>Verwendung:</i> Verpackung von Artikeln, wie zum Beispiel Pulver, Aufzeichnung der Beutelzahl und Gesamtmasse.
Die Bedingung des Druckens bei Verwendung der Option OP-06 für Typ V.		
Druckmodus	F 9 0•	Kein Ausdruck.
	F 9 1	Durch Drücken der Taste PRINT wird die Datenausgabe aktiviert.
	F 9 2	Auto-Druck + Wenn die Anzeige einen positiven stabilen Wert, nicht nah an Null liegend, aufweist, gibt die Waage die Daten automatisch aus. Die nächste Ausgabe kann erfolgen, wenn die Anzeige nah an Null liegt oder einen negativen Wert anzeigt.
	F 9 3	Auto-Druck +/- Wenn die Anzeige einen stabilen Wert, „von Null verschoben“, aufweist, gibt die Waage die Daten automatisch aus. Die nächste Ausgabe kann erfolgen, wenn die Anzeige nah an Null liegt.
	F 9 4	Nach jedem Abschluß der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion werden die Daten ausgegeben.
	F 9 5	Bei Verwendung der Summierungsfunktion werden die Daten ausgegeben.
Einzelheiten der Voll-/Riesel-Füllgutfunktion (F 6 9)		
Voll-/Riesel-Füllgutunterfunktion	F 10 0•	Bei Erreichen des endgültigen Wertes und Drücken der Taste F ist der gegenwärtige Vorgang abgeschlossen.
	F 10 1	Bei Erreichen des endgültigen Werts und Anzeige des Stabilitätssymbols wird der gegenwärtige Vorgang automatisch abgeschlossen.
	F 10 2	Durch Drücken der Taste SET wird die Waage automatisch tariert und der Voll-/Riesel-Füllgutvorgang eingeleitet. Durch Erreichen des endgültigen Werts und Drücken der F-Taste wird der gegenwärtige Vorgang abgeschlossen.
	F 10 3	Durch Drücken der Taste SET wird die Waage automatisch tariert und der Voll-/Riesel-Füllgutvorgang eingeleitet. Durch Erreichen des endgültigen Werts und Anzeige des Stabilitätssymbols wird der gegenwärtige Vorgang abgeschlossen.
Adresse für RS-422 /RS-485 bei Option OP-04		
Adresse	F 11 0• F 11 99	<i>Verwendung:</i> Diese Adresse kann von 01 bis 99 eingestellt werden. Es ist möglich, daß ein die Waage steuernder Computer eine Adresse zuweist. (RS-232C sollte auf „00“ gestellt werden.)

„(•)“ bezeichnet die Werkseinstellungen. „Nah an Null“ liegt innerhalb κ4 Stellen vom Nullpunkt in der Einheit kg.

F-Funktionseinstellungen

Posten	Anzeige	Zweck und Bedeutung
Anhaltefunktion	Die Funktion zum Halten des gegenwärtigen Anzeigewertes. Wenn der Wert nah an Null liegt und der Wiegewert sich mehr als 25% +30 Stellen verändert, wird die Anhalteanzeige gelöscht.	
	F 12 0•	Nicht verwendet
	F 12 1	Die F-Taste schaltet die Haltenfunktion abwechselnd ein und aus.
	F 12 2	Die Anzeige wird gehalten, mit Anzeige des Stabilitätssymbols.
Mittelwertbildung	Auswahl der Lesbarkeit und Reaktion bei Mittelwertbildung des Wiegewerts.	
	F 13 0•	Normaler Wägemodus
	F 13 1	Personen wägung
	F 13 2	Tierwägung
Präzision der Einheitsmasse	Auswahl einer zu speichernden Mindesteinheitsmasse in Zählmodus	
	F 14 0•	Speichert eine Einheitsmasse in der Einheit einer Stelle.
	F 14 1	Speichert eine Einheitsmasse in der Einheit einer achteil Stelle.
	F 14 2	Speichert eine Einheitsmasse, wenn die gesamte Probenmasse schwerer als 5 Stellen ist.
Format	Siehe „Abschnitt L“ „Datenformat“.	
	F 15 0•	Format 1 (allgemeines Format für Waagen, Ausgleichsgewichte der Firma A&D)
	F 15 1	Format 2 (Älteres HV-A /HW-A Format)
	Für Typ V muß Option OP-06 verwendet werden. Verwendung: Datumsausdruck. Bitte beachten: Datum wird nicht aktualisiert. Ausdruck der Verwaltungsnummer für die Waage.	
	F 16 0 000000•	Kein Ausdruck.
	oder	Das Verhältnis zwischen Ausdruck und Anzeige ist wie folgt: Anzeige 990721 Ausdruck 99/07/21

„(•)“ bezeichnet die Werkseinstellungen. „Nah an Null“ liegt innerhalb $\kappa 4$ Stellen vom Nullpunkt in der Einheit kg.
Die „Stelle“ ist eine Anzeigeeinheit und entspricht der kleinsten meßbaren Masse.



HV-G/HW-G Reihe Abschnitt L

RS-232 Serielle Schnittstelle

RS-232 Serielle Schnittstelle

- Die RS-232C Schnittstelle verfügt über die beiden folgenden Betriebsarten:

Datenstrommodus: Daten werden kontinuierlich ausgegeben und kann zum Ausdruck von Daten verwendet werden.

Befehlsmodus: Waage wird über Befehle von einem Computer aus gesteuert.

- Die Parameter von „Baudrate (F4)“, „Ausgabemodus (F4)“ und „Format (F15)“ müssen im voraus in der Funktionstabelle eingestellt werden.

- Zusätzlich erhältliche Kabel:

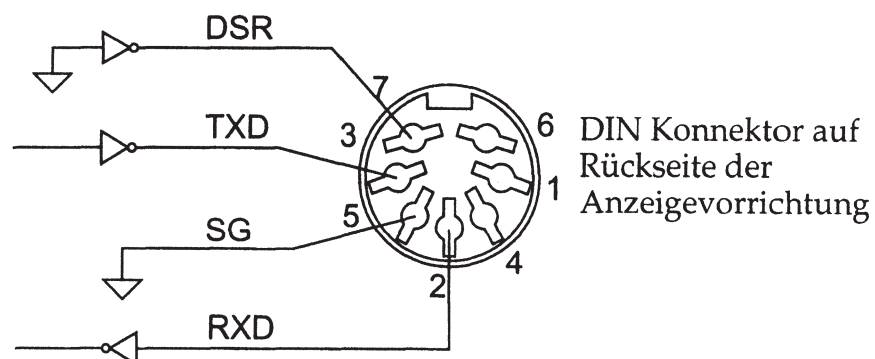
AX-PC25-SCA RS-232C Kabel, D-sub 25 Stifte, 2m
AX-PC09-SCA RS-232C Kabel, D-sub 9 Stifte, 2m

Übertragungssystem EIA RS-232C
Übertragung: Asynchron, bidirektional, Halbduplex
Baudrate: 2400, 4800, 9600 bps
Daten: 7 bits
Startbit: 1 bit, gerade
Startbit: 1 bit
Stoppsbit: 1 bit
Code: ASCII
Terminator CR LF (CR:0Dh, LF:0Ah)

- Stiftanschlüsse

Stift Nr.	Signalbezeichnung	Richtung	Beschreibung
1	–		
2	RXD	Eingang	Datenempfang
3	TXD	Ausgang	Übertragungsdaten
4	–		
5	SG	–	Betriebserde
6	–		
7	DSR	Ausgang	Modem bereit

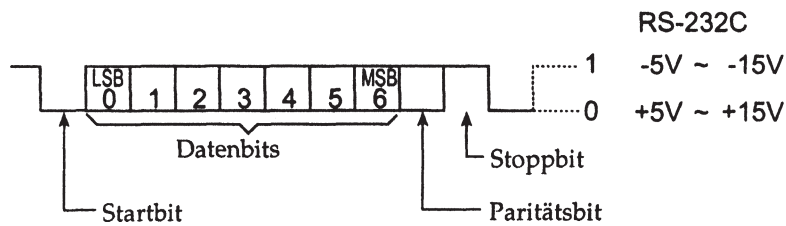
- Beschaltung



- Adapteranschluß DIN 7 Stifte, (TDP0576)

Datenformat

Bitformat



Format 1

- Es gibt vier verschiedene Anfangskensätze für Datentyp und Wiegebedingung.

Stabile Wiege­daten	S T	Nicht stabile Wiege­daten	U S
Stabile Zähldaten	Q T	Außerhalb des Bereichs (überladen)	O L
- Die Daten bestehen aus 9 Zeichen, einschließlich Vorzeichen und Polarität.
- Die Polarität ist immer Ausgang.
- Es gibt drei Einheiten. Die Einheit besteht aus drei Zeichen.
- Im Falle von „Außerhalb des Bereichs“ werden alle Zahlen auf 9 gestellt.
- Der Terminator wird immer als CR LF ausgegeben.

Daten in der Einheit



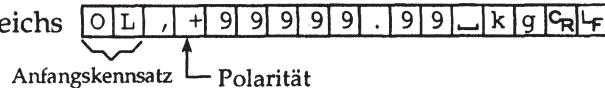
Zählmodus



Prozentmodus



Außerhalb des Bereichs



Definition der Symbole

CR (Wagenrücklauf) CR

0Dh

LF (Zeilenvorschub) LF

0Ah

Leertaste _

20h

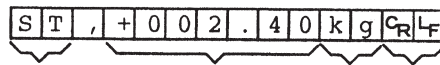
Format 2

- Es gibt vier verschiedene Anfangskennsätze für Datentyp und Wiegebedingung.
 Stabile Wiegedaten S T Nicht stabile Wiegedaten U S
- Stabile Zählmodi Q T Außerhalb des Bereichs (überladen) O L
- Die Daten bestehen aus 7 Zeichen, einschließlich Vorzeichen und Polarität.
 Die Daten bestehen aus 7 Zeichen in Zählmodus.
- Die Polarität ist immer Ausgang.
- Es gibt drei Einheiten. Die Einheit besteht aus 2 Zeichen.
- Im Falle von „Außerhalb des Bereichs“ werden alle Zahlen auf 9 gestellt.

Bitte beachten:

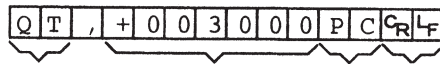
Wenn die Daten in Zähl- oder Prozentmodus länger als 7 Zeichen sind, wird der Überlauf ausgelassen.

Daten in der Einheit kg



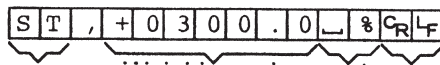
Anfangskennsatz Wiegewert Einheit Terminator

Zählmodus



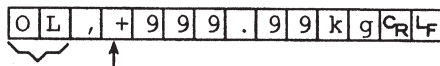
Anfangskennsatz Wiegewert Einheit Terminator

Prozentmodus



Anfangskennsatz Wiegewert Einheit Terminator

Außerhalb des Bereichs



Anfangskennsatz Polarität

Definition der Symbole

CR (Wagenrücklauf) C R LF (Zeilenvorschub) L F

0Dh 0Ah

Leertaste

20h

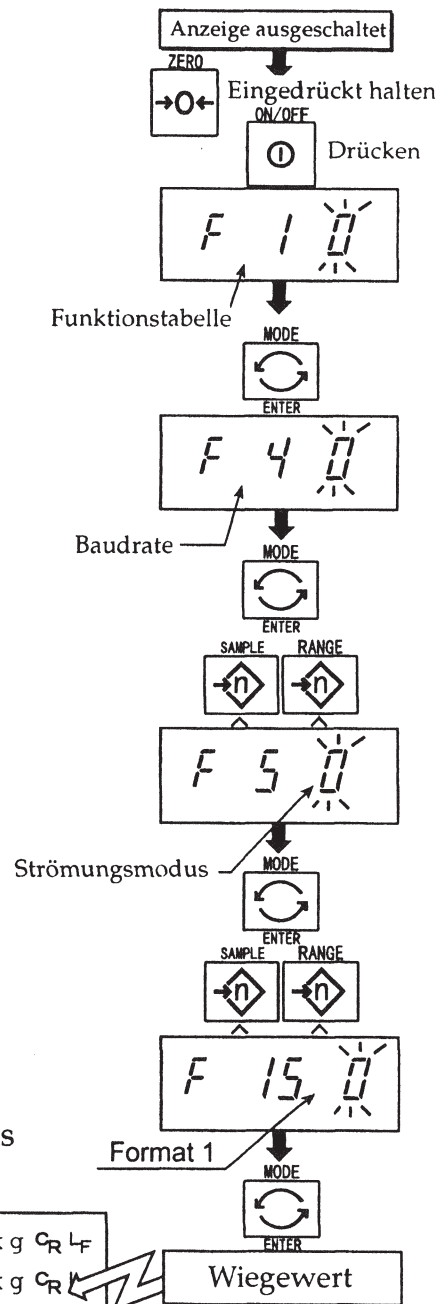
Datenstrommodus

- Die Waage gibt die aktuellen Anzeigedaten bei Bildwiederholung der Anzeige aus. Die Waage gibt keine Daten aus, während sie sich in Einstellungsmodus befindet.

Mittelwertbildung der Funktionstabelle	Bildwiederholungsfrequenz
F 13 0 Normales Wiegen	Ca. 7 mal/s bei stabiler Anzeige Ca. 4 mal/s bei stabiler Anzeige
F 13 1 Personengewicht	Ca. 4 mal/s
F 13 1 Wiegen von Tieren	

Vorbereitung und Leistung (Beispiele)

- Schritt 1** Anzeige ausschalten.
Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken. Die Funktionstabelle erscheint.
- Schritt 2** Mit der Taste **ENTER** und Taste **▲** einen Parameter für die Baudrate **F 4** wählen.
- Schritt 3** Mit der Taste **ENTER** und Taste **▲** „Datenstrommodus **F 5**“ der „Ausgabe“ wählen.
- Schritt 4** Mit der Taste **ENTER** und Taste **▲** „Format **F 15 0**“ der „Ausgabe“ wählen.
- Schritt 5** Zur Speicherung der neuen Parameter die Taste **ENTER** drücken.
Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück und gibt weiterhin die Daten aus.





Befehlsmodus

- Mit dem Befehlsmodus kann „Datenausgabe“, „Steuerung der Waage“ und „Einstellung der Parameter durch von einem Computer übertragene Befehle“ ausgeführt werden.

Bitte beachten

Zwischen den einzelnen Befehlen muß mindestens 500 Millisekunden Zeit verstreichen.

Befehlsliste

In folgenden Erklärungen wird Format 1 (F 15 □) verwendet.

Datenausgabe

Die aktuellen Wiegedaten werden ausgegeben.

Voreinstellung Q

Befehl QC_RL_F

Antwort ST,+00012.40_kgC_RL_F

Auswahl von Modus und Einheit

Wählt Modus und Einheit aus. Dies ist gleich wie bei der Taste MODUS

Voreinstellung U

Befehl UC_RL_F

Antwort Die Waage ändert Modus und Einheit

Null

Der aktuelle Massenwert ist auf den Nullpunkt eingestellt.

Dies ist gleich wie bei der Taste ZERO.

Voreinstellung Z

Befehl ZC_RL_F

Antwort Der Massenwert wird Null und das Nullpunktsymbol erscheint.

Tara

Der aktuelle Massenwert ist auf Null gestellt, nachdem ein Tara (Behälter, Gefäß, Karton, usw.) aufgestellt wurde und der Nettowert erscheint. Dies ist gleich wie bei der Taste TARE.

Voreinstellung T

Befehl TC_RL_F

Antwort Der aktuelle Massenwert wird Null und das Nullpunktsymbol erscheint.

Tara löschen

Der Anzeigewert ändert sich in den Bruttowert und das Nettowertsymbol wird ausgeschaltet. (Der Tarawert wird Null).

Voreinstellung CT

Befehl CTC_RL_F

Antwort Der Bruttowert erscheint und das Nettowertsymbol wird ausgeschaltet.

Taravoreinstellung

Der Tarawert wird eingestellt und der Nettowert erscheint. Das Nettowertsymbol wird angezeigt.

Voreinstellung PT (Parameter)

Befehl

P	T	,	+	0	0	1	2	0	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Antwort Nettowertsymbol wird angezeigt.

Oberer Grenzwert

Ein oberer Grenzwert wird gespeichert.

Voreinstellung HI (Parameter)

Befehl

H	I	,	+	0	1	2	0	0	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Antwort Oberer Grenzwert wird gespeichert.

Unterer Grenzwert

Ein unterer Grenzwert wird gespeichert.

Voreinstellung LO (Parameter)

Befehl

L	O	,	-	0	0	4	0	0	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Antwort Unterer Grenzwert wird gespeichert

Bitte beachten: Der untere Grenzwert muß geringer als der obere Grenzwert sein.

Summierungsdatenausgabe

Summierte Daten werden ausgegeben.

Voreinstellung A

Befehl

A	C	R	L	F
---	---	---	---	---

Antwort

A	,	+	0	2	3	1	2	.	4	0	_	k	g	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Summierungszählungsausgabe

Anzahl der summierten Daten wird ausgegeben.

Voreinstellung N

Befehl

N	C	R	L	F
---	---	---	---	---

Antwort

N	,	+	0	0	0	0	0	1	4	0	_	_	_	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rückstellung der Summierungsdaten und -anzahl

Daten und Anzahl der Summierung wird auf Null rückgestellt.

Voreinstellung CA

Befehl

C	A	C	R	L	F
---	---	---	---	---	---

Antwort Daten und Anzahl der Summierung wird auf Null rückgestellt.

Endgültiger Wert

Der endgültige Wert wird gespeichert.

Voreinstellung S0, (Parameter)

Befehl

S	0	,	+	0	2	0	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort Der Wert wird gespeichert

Vorläufiger Wert

Der vorläufige Wert wird gespeichert.

Voreinstellung S1, (Parameter)

Befehl

S	1	,	+	0	0	2	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort Der Wert wird gespeichert

Nullbereich

Der Nullbereich wird gespeichert.

Voreinstellung S2, (Parameter)

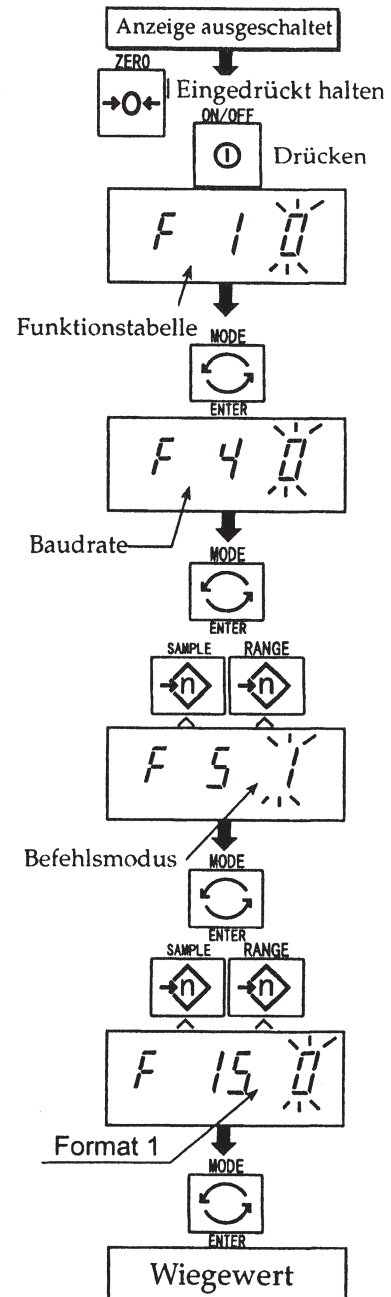
Befehl

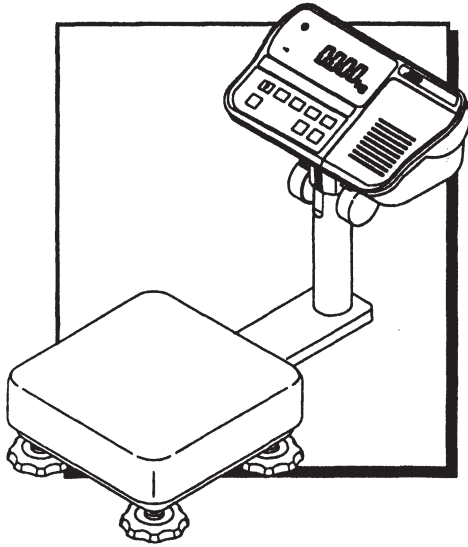
S	2	,	+	0	0	5	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort Der Wert wird gespeichert

Vorbereitung (Einstellung der Parameter)

- Schritt 1** Anzeige ausschalten.
Während die Taste **ZERO** eingedrückt gehalten wird, Taste **ON/OFF** drücken.
Die Funktionstabelle erscheint.
- Schritt 2** Mit der Taste **ENTER** und Taste **▲** einen Parameter für die Baudrate (**F 4**) wählen.
- Schritt 3** Mit der Taste **ENTER** und Taste **▲** „Befehlsmodus **F 5 1**“ der „Ausgabe“ wählen.
- Schritt 4** Mit der Taste **ENTER** und Taste **▲** „Format **F 15 0**“ der „Ausgabe“ wählen.
- Schritt 5** Zur Speicherung der neuen Parameter die Taste **ENTER** drücken. Die Waage kehrt zum normalen Wiegemodus zurück .
- Schritt 6** Nach Erhalt des Befehls gibt die Waage eine Antwort zurück.





HV-G/HW-G Reihe Abschnitt M

Optionen

Optionen

RS-232C/Relaisausgang/Summer (OP-03)

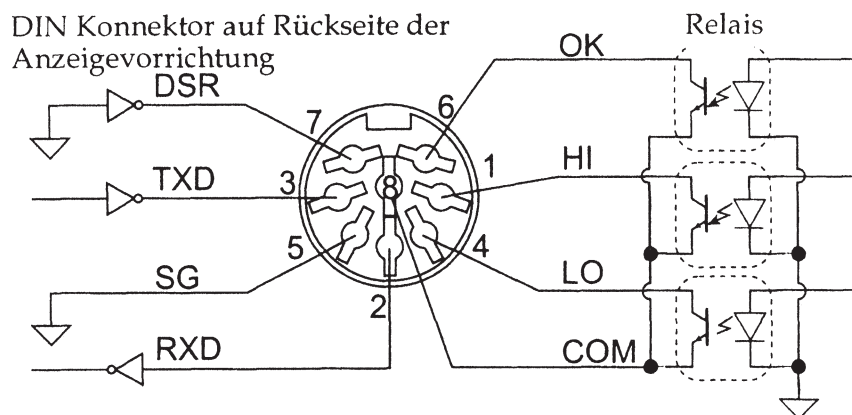
- Für den Austausch der RS-232C Schnittstelle mit dieser Option siehe Spezifikationen „RS-232C Serielle Schnittstelle“.
- Folgende zusätzlich erhältliche Kabel können verwendet werden, wenn Relaisausgang nicht verwendet wird:
AX-PC25-SCA AX-PC09-SCA

- Stiftanschlüsse

Stift Nr.	Signalbezeichnung	Richtung	Beschreibung
1	HI	Ausgang	Relaisausgang von HI
2	RXD	Eingang	Datenempfang
3	TXD	Ausgang	Übertragungsdaten
4	LO	Ausgang	Relaisausgang von LO
5	SG	–	Betriebserde (RS-232C)
6	OK	Ausgang	Relaisausgang von OK
7	DSR	Ausgang	Modem bereit
8	COM	–	Relais gemeinsames Terminal

- Adapteranschluß DIN 8 Stifte, JA:TCS0586 (von Zubehör)

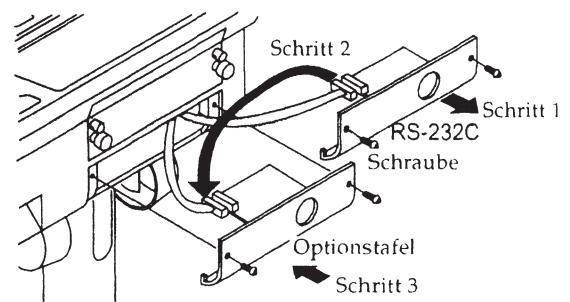
- Beschaltung



Relais solid-state
 Höchstspannung DC50V
 hochstzulässiger Strom DC100mA
 max. Widerstand 8 Ω

Installation von OP-03

- Schritt 1** Entfernen Sie die beiden Schrauben der RS 232C Platte auf der Anzeigerrückseite. Die RS 232C Platte abnehmen.
- Schritt 2** Die Anschlüsse austauschen.
- Schritt 3** Die Optionsplatte in die Anzeigevorrichtung einschieben und mit Schrauben sichern.



RS-232C / RS-485 / Relaisausgang (OP-04)

- Wenn die RS-232C Schnittstelle mit dieser Option ausgetauscht wird, kann die RS-422 RS-485 Schnittstelle bis zu 16 Waagen miteinander verbinden und von einem Computer aus gesteuert werden.
- Die RS-422/RS-485 Schnittstelle verfügt über die beiden folgenden Betriebsarten:
Strömungsmodus: Daten werden kontinuierlich ausgegeben und kann zum Ausdruck von Daten verwendet werden.
Befehlsmodus: Waage wird über Befehle von einem Computer aus gesteuert.
- Die Parameter von „Baudrate (F 4)“, „Ausgabemodus (F 5)“ und „Format (F 15)“ müssen im voraus in der Funktionstabelle eingestellt werden.

- Übertragungssystem EIA RS-232C
 Datenformat: Übertragung: Asynchron, bidirektional, Halbduplex
 Baudrate: 2400, 4800, 9600 bps
 Daten: 7 bits
 Parität: 1 bit, gerade
 Startbit: 1 bit
 Stoppbit: 1 bit
 Code : ASCII
 Terminator CR LF (CR:0Dh, LF:0Ah)

- Adresse 01 ~ 99 01 ~ 99 Adressparameter (F 10) der Funktionstabelle

- Relais Relais solid-state
 Höchstspannung DC50V
 höchstzulässiger Strom DC100mA
 max. Widerstand 8 Ω

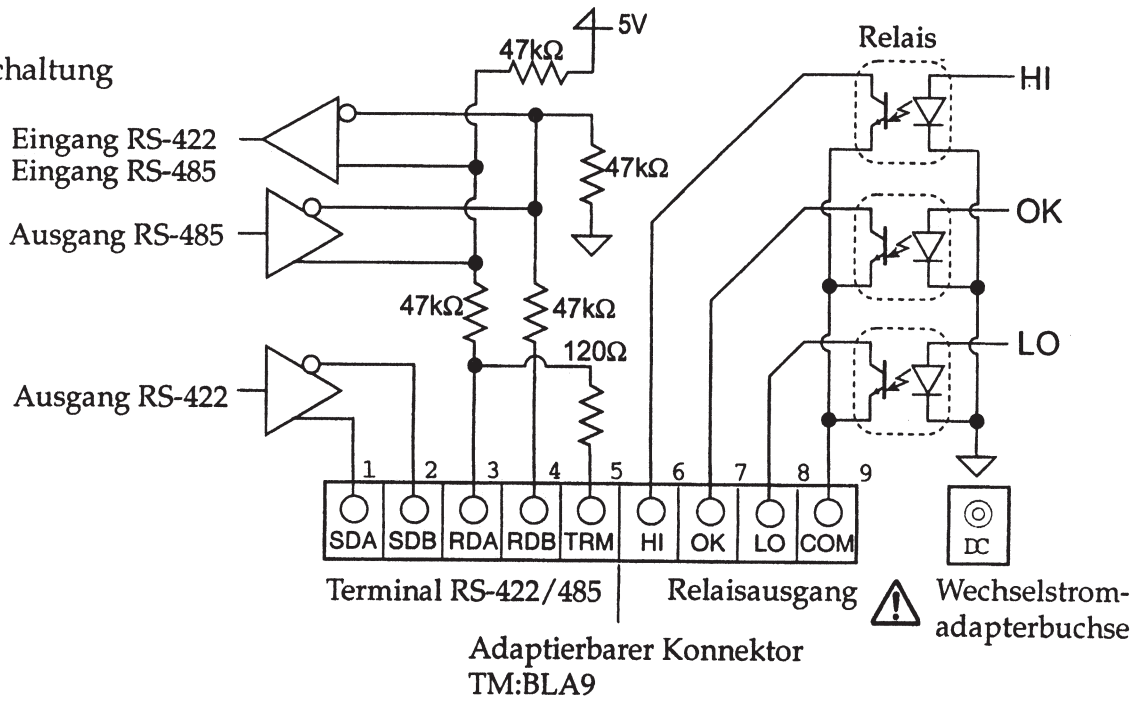
- Adapteranschluß TM:BLA9 (von Zubehör)

- Stiftanschlüsse

Stift Nr.	Signalbezeichnung	Richtung	Beschreibung
1	SDA	Ausgang	RS-422 Übertragung A Terminal
2	SDB	Ausgang	RS-422 Übertragung B Terminal
3	RDA	Eingang	RS-422 empfängt A Terminal
		Eingang/Ausgang	RS-485 Übertragung/Empfang A Terminal
	RDB	Eingang	RS-422 empfängt B Terminal
		Entrée/Sortie	RS-485 Übertragung/Empfang B Terminal
5	TRM	–	120Ω Terminator
6	HI	Ausgang	Relaisausgang von HI
7	OK	Ausgang	Relaisausgang von OK
8	LO	Ausgang	Relaisausgang von LO
9	COM	–	Relais gemeinsames Terminal

Optionen

• Beschaltung



Bitte beachten

Bitte vergewissern Sie sich, daß der Wechselstromadapertyp für Ihre örtliche Spannung geeignet ist.

Wahlschalter für die RS-422/RS-485 Schnittstelle

Die Auswahl der RS-422 oder RS-485 Schnittstelle erfolgt durch den Wahlschalter auf der platine.

Installation von OP-04

Schritt 1

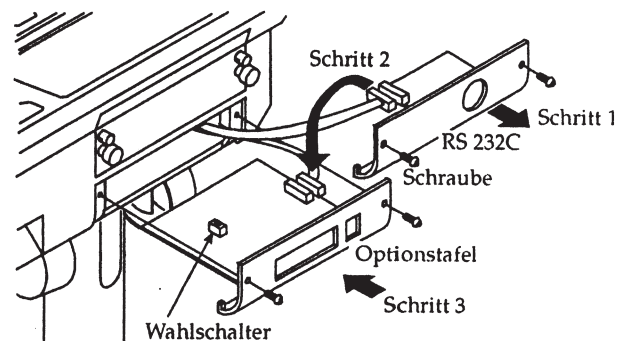
Entfernen Sie die beiden Schrauben der RS 232C Platte auf der Anzeigenrückseite.
RS 232C Platte abnehmen.

Schritt 2

Die Anschlüsse austauschen.

Schritt 3

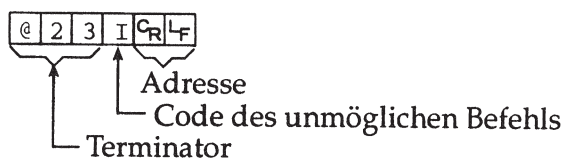
Die Optionsplatte in die Anzeigevorrichtung einschieben und mit Schrauben sichern.



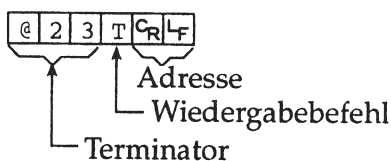
Kommunikationsformat

- Befehle bestehen aus einer Adresse und dem RS-232C Befehlssatz.
Wenn keine Übertragungsdaten bestehen, wird derselbe Befehl zurückgegeben.
Wenn die Adresse 23 ist, erfolgt nachstehende Wiedergabe:

Normale Antwort



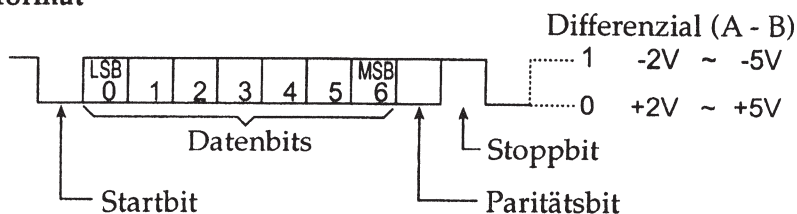
Antwort des unmöglichen Befehls



Nicht definierte Befehlsantwort



Datenformat



Kommunikationsformat

In folgender Erklärung wird Format 1 (**F 15 0**) verwendet und angenommen, daß die Adresse 23 ist.

Datenausgabe

Die aktuellen Wiegedaten werden ausgegeben.

Voreinstellung Q

Befehl @ 2 3 Q CR LF

Antwort @ 2 3 S T , + 0 0 0 1 2 . 4 0 k g CR LF

Auswahl von Modus und Einheit

Wählt Modus und Einheit aus. Dies ist gleich wie bei der Taste **MODUS**

Voreinstellung U

Befehl @ 2 3 U CR LF

Antwort @ 2 3 U CR LF

Die Waage ändert Modus und Einheit

Optionen

Null

Der aktuelle Massenwert ist auf den Nullpunkt eingestellt.

Dies ist gleich wie bei der Taste ZERO.

Voreinstellung Z

Befehl

@	2	3	Z	C _R	L _F
---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort

@	2	3	Z	C _R	L _F
---	---	---	---	----------------	----------------

Der Massenwert wird Null und das Nullpunktsymbol erscheint.

Tara

Der aktuelle Massenwert ist auf Null gestellt, nachdem ein Tara (Behälter, Gefäß, Karton, usw.) aufgestellt wurde und der Nettowert erscheint. Dies ist gleich wie bei der Taste TARE.

Voreinstellung T

Befehl

@	2	3	T	C _R	L _F
---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort

@	2	3	T	C _R	L _F
---	---	---	---	----------------	----------------

Der aktuelle Massenwert wird Null und das Nullpunktsymbol erscheint.

Tara löschen

Der Anzeigewert ändert sich in den Bruttowert und das Nettowertsymbol wird ausgeschaltet. (Der Tarawert wird Null).

Voreinstellung CT

Befehl

@	2	3	C	T	C _R	L _F
---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort

@	2	3	C	T	C _R	L _F
---	---	---	---	---	----------------	----------------

Der Bruttowert erscheint und das Nettowertsymbol wird ausgeschaltet.

Taravoreinstellung

Der Tarawert wird eingestellt und der Nettowert erscheint. Das Nettowertsymbol wird angezeigt.

Voreinstellung PT (Parameter)

Befehl

@	2	3	P	T	,	+	0	0	1	2	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort

@	2	3	P	T	,	+	0	0	1	2	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Netto wird angezeigt.

Oberer Grenzwert

Ein oberer Grenzwert wird gespeichert.

Voreinstellung HI (Parameter)

Befehl

@	2	3	H	I	,	+	0	3	2	1	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort

@	2	3	H	I	,	+	0	3	2	1	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Oberer Grenzwert wird gespeichert.

Unterer Grenzwert

Ein unterer Grenzwert wird gespeichert

Voreinstellung LO (Parameter)

Befehl

@	2	3	L	O	,	-	0	0	4	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Antwort

@	2	3	L	O	,	-	0	0	4	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

Unterer Grenzwert wird gespeichert

Bitte beachten: Der untere Grenzwert muß geringer als der obere Grenzwert sein.

Summierungsdatenausgabe

Summierte Daten werden ausgegeben.

Voreinstellung A

Befehl @ 2 3 A $\text{C}_R \text{L}_F$ Antwort @ 2 3 A , + 0 0 0 1 2 . 4 0 $\text{L}_k \text{g} \text{C}_R \text{L}_F$ **Summierungszählungsausgabe**

Anzahl der summierten Daten wird ausgegeben.

Voreinstellung N

Befehl @ 2 3 N $\text{C}_R \text{L}_F$ Antwort @ 2 3 N , + 0 0 0 0 0 1 4 0 $\text{L}_k \text{L}_k \text{L}_k \text{C}_R \text{L}_F$

Rückstellung der Summierungsdaten und -anzahl Daten und Anzahl der Summierung wird auf Null rückgestellt.

Voreinstellung CA

Befehl @ 2 3 C A $\text{C}_R \text{L}_F$ Antwort @ 2 3 C A $\text{C}_R \text{L}_F$

Daten und Anzahl der Summierung wird auf Null rückgestellt.

Endgültiger Wert

Der endgültige Wert wird gespeichert.

Voreinstellung S0, (Parameter)

Befehl @ 2 3 S 0 , + 0 2 0 0 0 $\text{C}_R \text{L}_F$ Antwort @ 2 3 S 0 , + 0 2 0 0 0 $\text{C}_R \text{L}_F$

Der Wert wird gespeichert

Vorläufiger Wert

Der vorläufige Wert wird gespeichert.

Voreinstellung S1, (Parameter)

Befehl @ 2 3 S 1 , + 0 0 2 0 0 $\text{C}_R \text{L}_F$ Antwort @ 2 3 S 1 , + 0 0 2 0 0 $\text{C}_R \text{L}_F$

Der Wert wird gespeichert

Nullbereich

Der Nullbereich wird gespeichert.

Voreinstellung S2, (Parameter)

Befehl @ 2 3 S 2 , + 0 0 0 5 0 $\text{C}_R \text{L}_F$ Antwort @ 2 3 S 2 , + 0 0 0 5 0 $\text{C}_R \text{L}_F$

Der Wert wird gespeichert

Interner Drucker für Typ V (OP-06)

- Der Parameter von „Druckmodus (**F9**)“ muß im voraus in der Funktionstabelle eingestellt werden.
- Der Parameter von „Datum (**F16**)“ muß im voraus in der Funktionstabelle eingestellt werden.

Bitte beachten: Der Datumparameter wird nicht automatisch aktualisiert.

Spezifikation

Art	5x7Punkt Anschlagmatrixdrucker
Zeichen	16 Zeichen in einer Zeile
Breite der Papierrolle	44,5mm
Zubehör	Spezialpapierrollen, Farbband

Verbrauchsmaterial

Spezialpapierrolle AX-PP156-S (Enthält 8 Rollen pro Satz)
Farbband AX-ERC-05-S

Bedienung und Druckbeispiele

- Während die Taste **PRINT** eingedrückt gehalten wird, Taste **F** drücken. Der Papiervorschub erfolgt.

- Druckbeispiel bei Auswahl von Druckmodus **F9 1** ~ **F9 4**

```
2.345 K9
2345 PC
76.98 %
```

- Druckbeispiel bei Auswahl von Druckmodus **F9 5**

```
99/12/31
001 1.345 K9
002 1.325 K9
1.330 K9
```

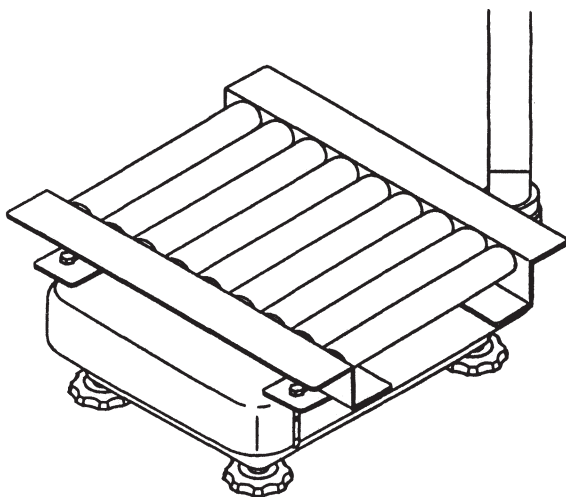
- Druckbeispiel für die Anzeige von Summierungsdaten.

```
99/12/31
N 3
TOTAL
7.810 K9
```

Rollenförderer (OP-13, OP-14)**OP-13**

Diese Option kann mit folgenden Produkten verwendet werden:

HV-200KGV, HV-200KGL,
HW-100KGV, HW-100KGL.
HW-200KGV, HW-200KGL

**OP-14**

Diese Option kann mit folgenden Produkten verwendet werden:

HV-60KGV, HV-60KGL,
HW-60KGV, HW-60KGL.

