

EK-EP Serie

Explosionssichere kompakte Waage

EK 300 EP / EK 3000 EP / EK 12 KEP

HANDBUCH

Kennzeichnungen in diesem Handbuch

Alle Sicherheitshinweise sind gekennzeichnet als „GEFAHR“, „WARNUNG“ oder „VORSICHT“ gemäß ANSI Z535.4 (American National Standard Institute: Product Safety Signs and Labels). Die Kennzeichnungen haben folgende Bedeutung:

 DANGER	Es droht eine Gefahrensituation, die zu Todesfällen oder ernststen Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 WARNING	Es droht eine potenziell gefährliche Situation, die zu Todesfällen oder ernststen Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 CAUTION	Es droht eine potenziell gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder moderaten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.



Dieses Symbol weist auf eine Gefahr hin.

Anmerkung Dieses Handbuch kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden, um Verbesserungen an dem Produkt vorzunehmen. Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von A&D Company, Limited fotokopiert, vervielfältigt oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Die Produktspezifikationen können geändert werden, ohne dass dem Hersteller daraus irgendwelche Verpflichtungen erwachsen.

Einhaltung der FCC-Regeln

Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese abgeben. Dieses Gerät wurde geprüft und als mit den für Geräte zur elektronischen Datenverarbeitung der Klasse A gemäß Part 15 Subpart J der FCC-Regeln bestimmten Grenzwerten als konform befunden. Diese Regeln dienen dazu, beim Einsatz dieses Geräts im gewerblichen Bereich einen angemessenen Schutz gegen Interferenzen zu gewährleisten. Beim Einsatz in Privathaushalten kann das Gerät gewisse Interferenzen auslösen. In solchen Fällen muss der Nutzer auf eigene Kosten die gegebenenfalls zur Unterbindung der Interferenz erforderlichen Maßnahmen ergreifen.
(FCC = Federal Communications Commission in den USA)

Copyright © 2015 A&D Company, Limited

INHALT

1. EINFÜHRUNG	3
2. AUSPACKEN	3
3. VORSICHTSMASSNAHMEN	4
3-1. Vorsichtsmaßnahmen für die explosionsgesicherte Struktur.....	4
3-2. Vorsichtsmaßnahmen für die Installation	4
3-2. Vorsichtsmaßnahmen für die Stromquelle	5
4. EINRICHTUNG	6
4-1. Einrichten der Waage	6
4-2. Einsetzen/Austauschen der Batterien.....	6
4-3. Wiegen von Objekten, die statisch aufgeladen sein könnten	7
5. EINGEHALTENE STANDARDS	8
5-1. IECEx	8
5-2. ATEX.....	8
5-3. FM, FMc (Zone).....	8
5-4. FM, FMc (Division)	8
6. NAMEN UND FUNKTION DER TEILE	9
7. BEDIENUNG	10
7-1. Ein- und Ausschalten des Geräts	10
7-2. LCD-Hintergrundbeleuchtung	10
7-3. Einheiten	11
7-4. Auswahl von Gewichtseinheiten	12
7-5. Grundbetrieb.....	12
7-6. Zählmodus (pcs).....	13
7-7. Prozentmodus (%).....	15
8. VERGLEICH	16
8-1. Einstellbeispiel.....	16
9. KALIBRIERUNG	18
9-1. Kalibrierung mit einem Gewicht	18
9-2. Korrektur des Erdbeschleunigungswerts	20
10. FUNKTIONEN	21
10-1. Tastenbetrieb	21
10-2. Aufruf des Funktionseinstellungsmodus	21
10-3. Einstellbeispiel.....	22
10-4. Speichern von Gewichtseinheiten	23
10-5. Funktionsliste.....	24
11. OPTION	25

12. WARTUNG	26
12-1. Hinweise zur Wartung.....	26
12-2. Fehlercodes.....	26
13. SPEZIFIKATIONEN.....	28
13-1. Spezifikationen	28
13-2. Option.....	28
13-3. Externe Abmessungen	28
13-4. Andere Gewichtseinheiten.....	29
ERDBESCHLEUNIGUNGSKARTE.....	30

1. EINFÜHRUNG

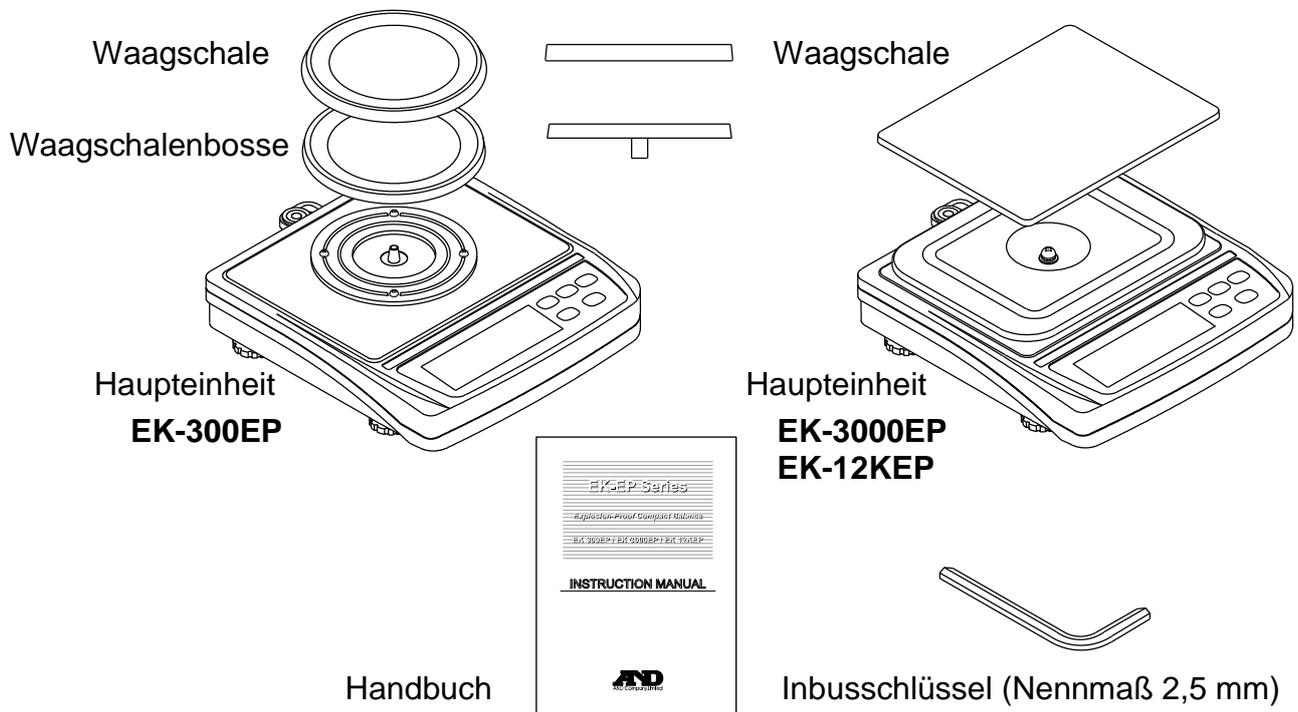
In diesem Handbuch wird beschrieben, wie diese Waage arbeitet und wie Sie die Leistung dieser Waage optimieren.

Die Waagen der EK-EP-Serie bieten folgende Funktionen:

- Die Waagen der EK-EP-Serie sind intrinsisch sichere elektronische Waagen gemäß internationalen Standards wie IECEx und ATEX oder den FM-Anforderungen.
- Die Waagen der EK-EP-Serie können in Umgebungen mit explosiven Atmosphären verwendet werden. (Ausführliche Informationen zu der explosions sicheren Struktur finden Sie unter „5. EINGEHALTENE STANDARDS“.)
- Die EK-EP-Serie umfasst hochauflösende elektronische Waagen mit einer Anzeigaauflösung von 1/12.000 oder 1/30.000.
- Die Waage hat eine Zählfunktion, eine Prozentfunktion und eine Vergleichsfunktion.
- Die LCD-Hintergrundbeleuchtung ist bei schlecht beleuchteten Umgebungen sehr hilfreich.
- Als Stromquelle werden vier Batterien des Typs „AA“, „LR6“ oder „AM3“ verwendet.

2. AUSPACKEN

Überprüfen Sie beim Auspacken, ob alle folgenden Elemente enthalten sind:



- Bewahren Sie das Verpackungsmaterial für eventuelle zukünftige Transporte auf.
- Die Form der Waagschale hängt vom Modell der Waage ab. Die Vorgehensweise zum Betrieb ist für alle Waagenmodelle gleich. Sofern keine speziellen Anforderungen vorliegen, ist in diesem Handbuch die rechteckige Waagschale abgebildet.

3. VORSICHTSMASSNAHMEN

3-1. Vorsichtsmaßnahmen für die explosionsgesicherte Struktur



- Bauen Sie die Waage nicht auseinander und nehmen Sie keine Änderungen daran vor.
- Beachten Sie bei der Auswahl des Installationsstandorts die folgenden Punkte.
Werden explosive Gase erzeugt? Wie häufig ist dies der Fall?
Lesen Sie „5. EINGEHALTENE STANDARDS“.
- Das Gehäuse der Waage enthält zugängliche Metallteile und kann elektrostatische Aufladungen aufweisen, die einen Zündfunken erzeugen können. Der Benutzer muss bei der Beurteilung der Eignung eine Kapazität von 170 pF voraussetzen. Anleitungen hierzu finden Sie in IEC TS60079.32-1.
- Ein Teil des Gehäuses ist aus Kunststoff. Um das Risiko elektrostatischer Funken zu vermeiden, reinigen Sie die nicht-metallische Oberfläche ausschließlich mit einem feuchten Tuch.
- Tauschen Sie die Batterien nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen aus.
- Als Stromquelle dürfen nur die vier nachfolgend aufgeführten 1,5-V-Alkali-Mangan-Batterien des Typs „AA“, „LR6“ oder „AM3“ verwendet werden.
DURACELL MN1500, ENERGIZER E91, Panasonic LR6(XJ)
- Vergewissern Sie sich beim Austausch der Batterien, dass kein Fremdmaterial in das Batteriefach gelangt.

3-2. Vorsichtsmaßnahmen für die Installation

- Installieren Sie die Waage nicht, wenn korrosive Gase vorliegen.
- Installieren Sie die Waage nicht, wenn sie dabei feucht oder in Wasser getaucht wird.
- Installieren Sie die Waage nicht, wenn sie dabei direktem Sonnenlicht, Zugluft, Vibrationen, starken Temperaturschwankungen, Kondensation oder Magnetismus ausgesetzt wird.
- Installieren Sie die Waage nicht in der Nähe von Klimaanlage oder Heizkörpern.
- Verwenden Sie einen soliden Wägetisch, um die Waage eben zu halten.
- Stellen Sie die NivellierungsfüÙe ein und vergewissern Sie sich mithilfe der Libelle in der Wasserwaage, dass die Waage waagrecht steht.
- Warten Sie mit der Verwendung der Waage, bis sie sich an die Umgebungstemperatur angeglichen hat.

3-2. Vorsichtsmaßnahmen für die Stromquelle

Als Stromquelle dürfen nur die vier nachfolgend aufgeführten 1,5-V-Alkali-Mangan-Batterien des Typs „AA“, „LR6“ oder „AM3“ verwendet werden.

DURACELL MN1500, ENERGIZER E91, Panasonic LR6(XJ)

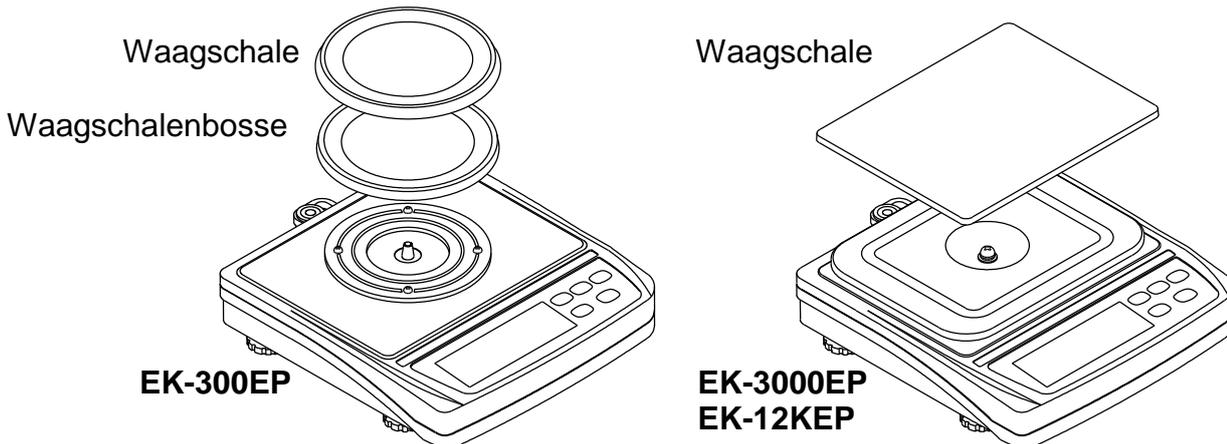
-  **WARNING** Die explosionssichere Leistung der Waage der EK-EP-Serie wird bei Verwendung der oben angegebenen Batterien garantiert. Verwenden Sie keine anderen Batterietypen oder aufladbare Akkus.
-  **DANGER** Tauschen Sie die Batterien nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen aus.
-  **DANGER** Zerlegen Sie die Batterien nicht und schließen Sie ihre Elektroden nicht kurz.
-  **WARNING** Achten Sie beim Einsetzen neuer Batterien auf die richtige Ausrichtung der Pole (+, -).
-  **WARNING** Kombinieren Sie keine alten und neuen Batterien, verschiedenen Batterietypen oder Batterien verschiedener Hersteller. Dies könnte zu einem Auslaufen oder Bersten der Batterien oder zu einer Fehlfunktion der Waage führen.
 - Wenn während der Verwendung „1b0“ auf dem Display angezeigt wird, beenden Sie die Verwendung der Waage sofort und tauschen Sie alle vier Batterien gegen neue aus.
 - Die Batterielebensdauer hängt von der Umgebungstemperatur und der Art der Verwendung der Waage ab.
 - Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn die Waage längere Zeit nicht benutzt wird. Die Batterien könnten auslaufen und Fehlfunktionen verursachen.
 - Beachten Sie die auf den Batterien angegebenen Vorsichtsmaßnahmen.
 - Bei Schäden durch auslaufende Batterien erlischt die Gewährleistung.

4. EINRICHTUNG

Lesen Sie „3. VORSICHTSMASSNAHMEN“ sorgfältig durch und installieren Sie die Waage wie nachfolgend beschrieben.

4-1. Einrichten der Waage

1. Richten Sie die Waage wie nachfolgend beschrieben ein.
EK-300EP: Installieren Sie die Waagschalenbosse und die Waagschale auf der Haupteinheit.
EK-3000EP/EK-12KEP: Installieren Sie die Waagschale auf der Haupteinheit.



2. Positionieren Sie die Waage auf einer festen und ebenen Oberfläche. Stellen Sie die Waage mithilfe der NivellierungsfüÙe waagrecht ein. Überprüfen Sie die Aufstellung mit der Wasserwaage. Die Libelle in der Wasserwaage sollte sich in der Mitte des Kreises befinden.
3. Wenn die Waage zum ersten Mal eingerichtet wird oder verschoben wurde, führen Sie eine Kalibrierung durch, wie unter „9. KALIBRIERUNG“ beschrieben.

4-2. Einsetzen/Austauschen der Batterien

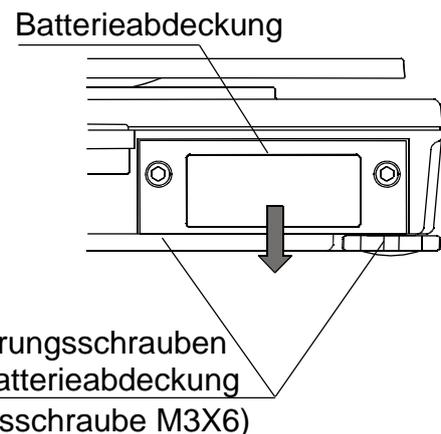
Als Stromquelle dürfen nur die vier nachfolgend aufgeführten 1,5-V-Alkali-Mangan-Batterien des Typs „AA“, „LR6“ oder „AM3“ verwendet werden.
DURACELL MN1500, ENERGIZER E91, Panasonic LR6(XJ)

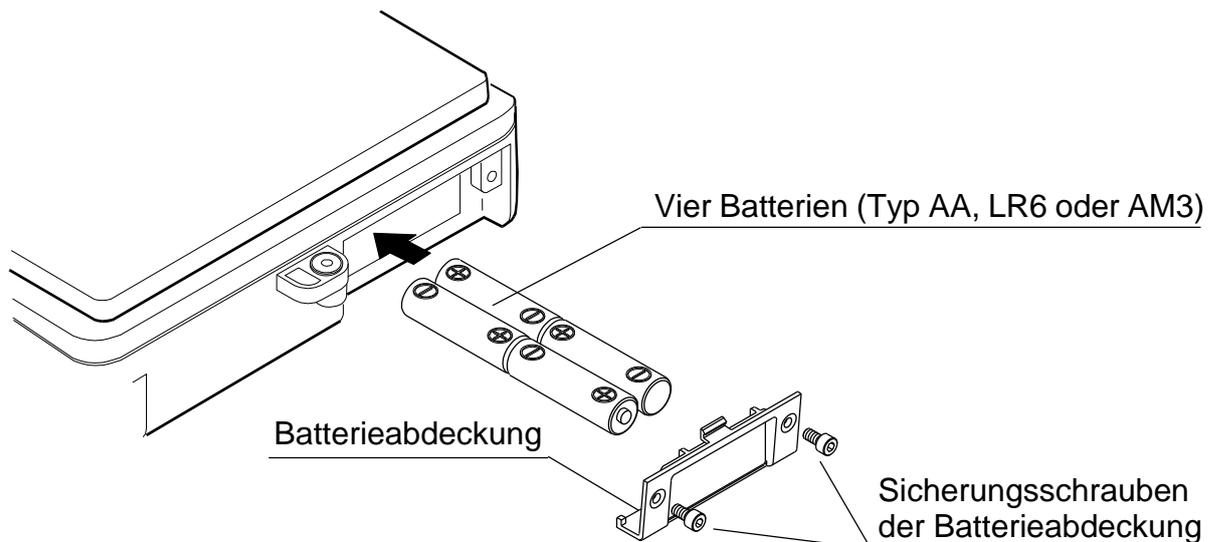
- Die Batterien sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen vom Benutzer bereitgestellt werden.



- DANGER** Die Batterien dürfen nur in nicht explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt bzw. ausgetauscht werden.

1. Entfernen Sie die Schrauben der Batterieabdeckung mit dem Inbusschlüssel.
2. Drücken Sie auf die Batterieabdeckung, schieben Sie sie in die durch den Pfeil angegebene Richtung und nehmen Sie die Abdeckung ab. Nehmen Sie die alten Batterien heraus.
3. Setzen Sie vier neue Batterien (Typ AA, LR6 oder AM3) in das Batteriefach ein, und achten Sie dabei auf die korrekte Ausrichtung der Anschlüsse (+, -).





4. Bringen Sie die Batterieabdeckung wieder an und befestigen Sie sie mithilfe der Sicherungsschrauben an der Waage.

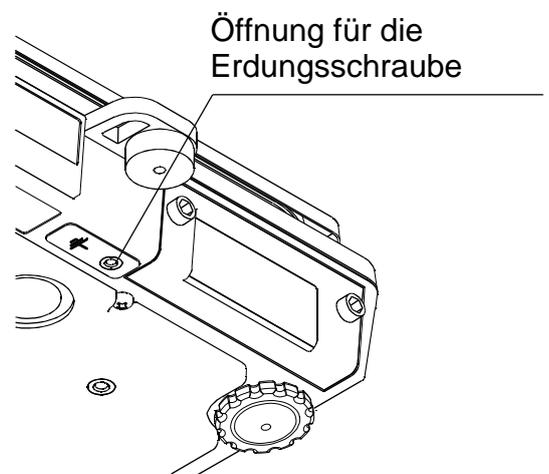
- ❑ Während der Verwendung verändert sich die Batterieanzeige mit abnehmender Spannung, wie nachfolgend gezeigt.

Neu  →  →  →  „1b0“ Batterien

- ❑ Wenn während der Verwendung „1b0“ auf dem Display angezeigt wird, beenden Sie die Verwendung der Waage sofort und tauschen Sie alle vier Batterien gegen neue aus.

4-3. Wiegen von Objekten, die statisch aufgeladen sein könnten

- ❑ Wenn die Luftfeuchtigkeit in der Umgebung niedrig ist, können sich Isoliermaterialien wie z. B. Kunststoff statisch aufladen. Das Wiegen statisch aufgeladener Objekte führt zu instabilen oder falschen Ergebnissen. In diesem Fall sollten Sie die Waage mithilfe der Öffnung für die Erdungsschraube erden. Durch die Erdung wird der Einfluss der statischen Elektrizität verringert.
- ❑ Erdungsdraht und Erdungsschraube sind nicht im Lieferumfang enthalten und müssen vom Benutzer bereitgestellt werden. Verwenden Sie eine M3-Schraube mit einer Länge von 12 mm oder weniger.



5. EINGEHALTENE STANDARDS

5-1. IECEx

Ex ia IIB T3 Ga

Ex: Ex-Bauteil
ia: Schutzart
IIB: Gas-Klassifizierung
T3: Temperaturklasse
Ga: Geräte-Schutzebene

5-2. ATEX

II 1G Ex ia IIB T3 Ga

Ex: Ex-Bauteil
ia: Schutzart
IIB: Gas-Klassifizierung
T3: Temperaturklasse
Ga: Geräte-Schutzebene

5-3. FM, FMc (Zone)

Klasse I, Zone 0, AEx/Ex ia IIB T3

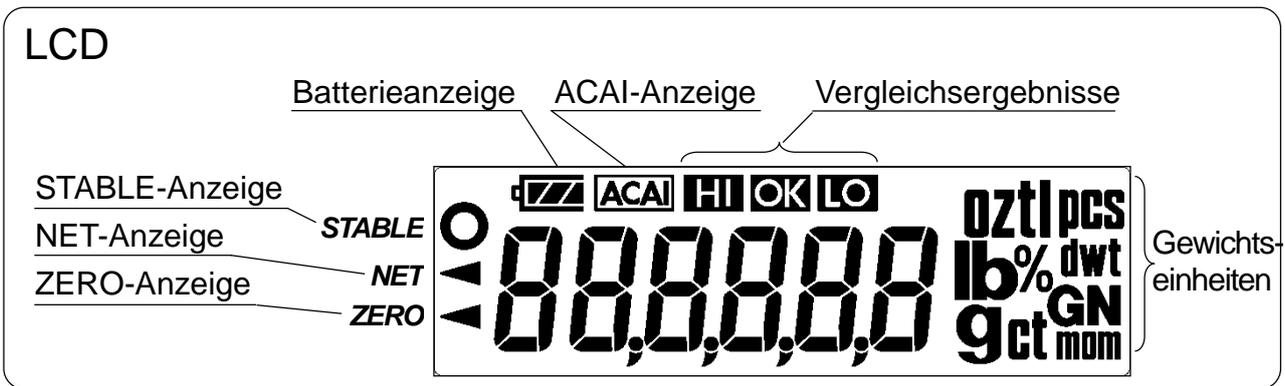
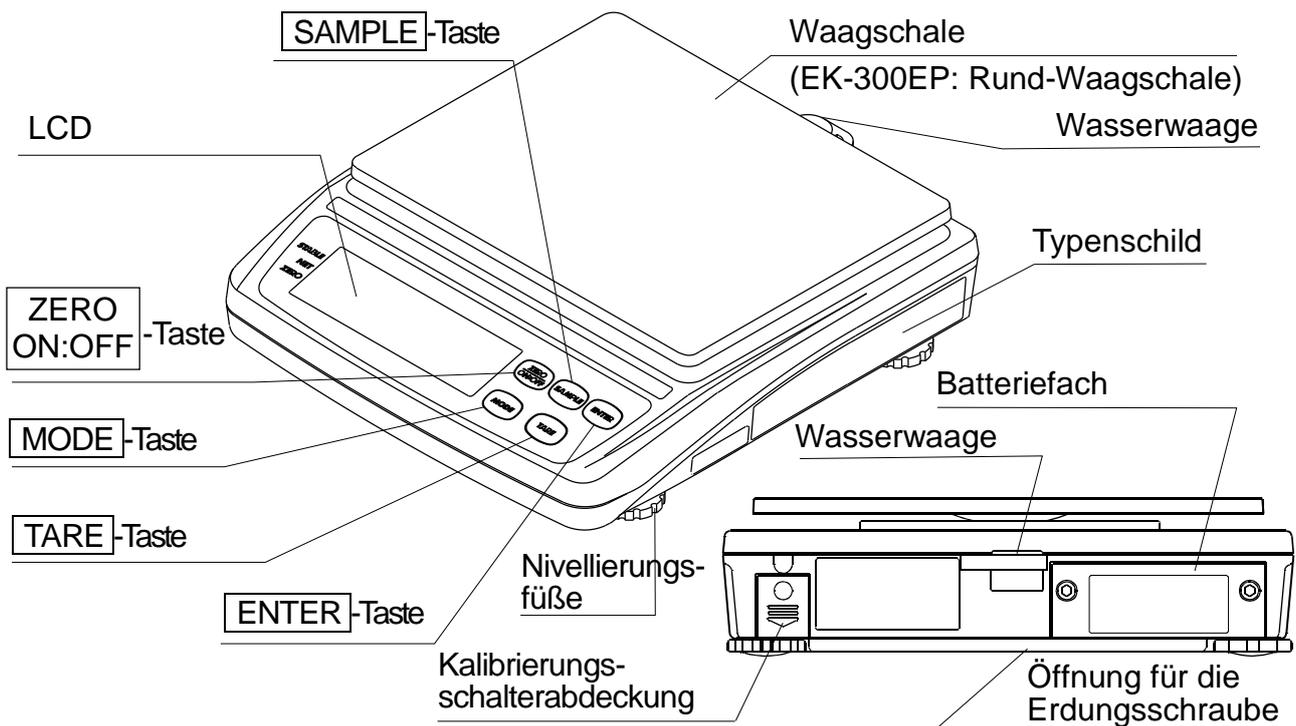
Klasse: Zulässige Klasse
Zone: Zulässige Zone
Ex: Ex-Bauteil
(AEx: American National Standard)
ia: Schutzart
IIB: Gas-Klassifizierung
T3: Temperaturklasse

5-4. FM, FMc (Division)

Intrinsisch sicher für Klasse I, Division 1, Gruppen C, D T3C

Intrinsisch sicher: Schutzart
Klasse: Zulässige Klasse
Division: Zulässige Division
Gruppen: Zulässige Gruppen
T3C: Temperaturklasse

6. NAMEN UND FUNKTION DER TEILE



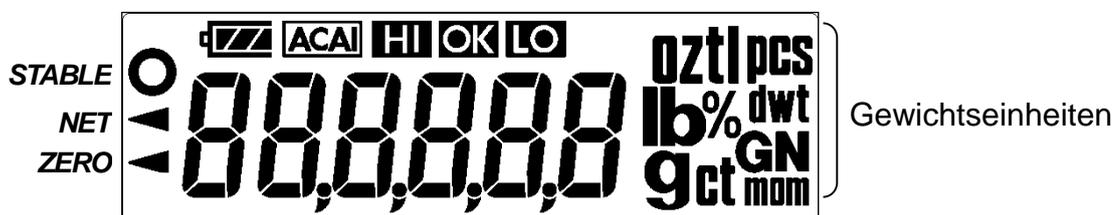
- 
ZERO/ON:OFF-Taste
 Schaltet das Gerät EIN. Stellt im Wägemodus den Nullpunkt ein.
 Schaltet das Gerät AUS, wenn sie bei eingeschaltetem Gerät gedrückt gehalten wird.
- 
TARE-Taste
 Tariert das Gewicht der Waagschale (Tara) und setzt die Anzeige auf Null.
- 
MODE-Taste
 Wechselt die Gewichtseinheit.
- 
ENTER-Taste
 Stellt eine Gewichtseinheit, 100 % Gewicht oder andere Werte ein.
- 
SAMPLE-Taste
 Wird gedrückt gehalten, um den Funktionseinstellungsmodus aufzurufen.
 Zählmodus (pcs) Ruft den Modus zum Speichern des Probeneinheitsgewichts auf.
 Prozentmodus (%) Ruft den Speichermodus für das Gewicht von 100 % auf.

7. BEDIENUNG

7-1. Ein- und Ausschalten des Geräts

- ❑ Legen Sie nichts auf die Waagschale.

1. Drücken Sie die Taste **ZERO/ON:OFF**, um das Gerät einzuschalten.



Alle Symbole werden wie oben dargestellt angezeigt.

(Zu den Einheiten: Es werden nur die verfügbaren Einheiten angezeigt.)

Die Anzeige geht aus, aber eine Gewichtseinheit und der Dezimalpunkt werden weiterhin angezeigt.

Die Waage wartet, bis der Gewichtswert stabil ist, und zeigt anschließend über die ZERO-Anzeige Null an (Nullanzeige beim Einschalten).

Der Bereich für die Nullanzeige beim Einschalten liegt innerhalb von $\pm 10\%$ der Wägekapazität um den kalibrierten Nullpunkt.

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, während eine Last über diesem Bereich aufliegt, wird die Waage tariert (auf Null gestellt), und die Anzeigen NET und ZERO gehen an.

- ❑ Der Wägebereich reicht vom Nullpunkt bis zur maximalen Wägekapazität. Nach dem Trieren kann ein Wägevorgang bis zur Wägekapazität minus dem Tara-Wert durchgeführt werden.

2. Drücken Sie die Taste **ZERO/ON:OFF** und halten Sie sie gedrückt, um das Gerät auszuschalten.

- ❑ **Automatische Abschaltung**

Mit dieser Funktion wird das Gerät automatisch ausgeschaltet, wenn ca. 5 Minuten lang Null angezeigt wird.

Siehe „10-5. Funktionsliste“ und stellen Sie die Funktion auf „po ff“.

7-2. LCD-Hintergrundbeleuchtung

Die LCD-Hintergrundbeleuchtung wird eingeschaltet, wenn sich der Gewichtswert um mehr als $4d^*$ ändert oder wenn eine beliebige Taste gedrückt wird. Wenn der Gewichtswert stabil wird und eine bestimmte Zeit lang stabil bleibt, geht die Hintergrundbeleuchtung automatisch aus. Es gibt außerdem eine Einstellung, mit der die Hintergrundbeleuchtung immer an bzw. immer aus ist. Ausführliche Hinweise hierzu finden Sie unter der Funktionseinstellung „1 t p“ unter „10-5. Funktionsliste“.

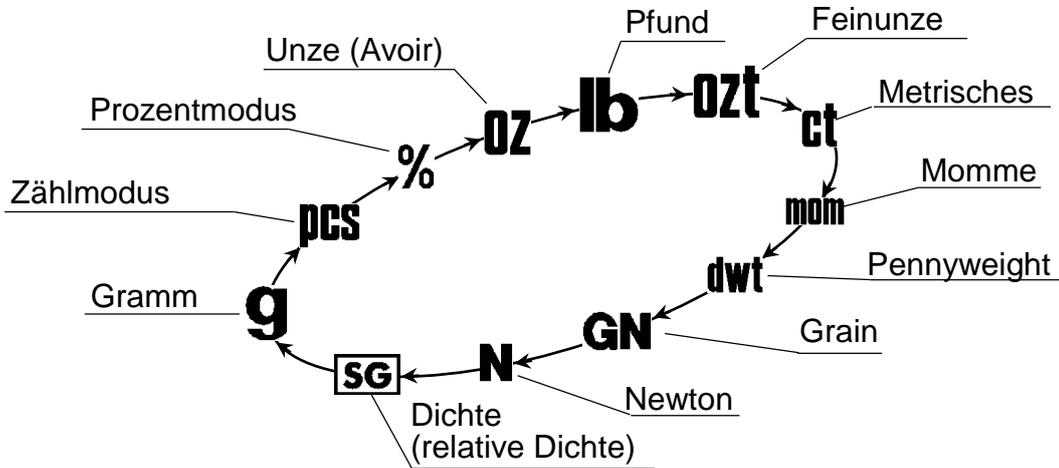
* d =Mindestanzeigeteilung; siehe „13. SPEZIFIKATIONEN“.

Beispiel: „ d “ bei EK-300EP ist 0,01 g. $4d$ entspricht somit 0,04 g.

7-3. Einheiten

Die weltweit gängigste Gewichtseinheit ist das Gramm, aber es kommt oft vor, dass für das Land, in dem die Waage verwendet wird, eine alternative Einheit gewählt werden muss. Auch zum Auswählen eines Modus wie beispielsweise des Zähl- oder Prozentmodus kann dies erforderlich sein.

Die Einheiten werden in folgender Reihenfolge im Display-Bereich angezeigt:



Die für den Benutzer verfügbaren Einheiten wurden vor dem Versand ab Werk eingestellt.

Die Einheit kann im Funktionseinstellungsmodus ausgewählt werden. Die Reihenfolge der verfügbaren Einheiten ist identisch mit der Angabe oben.

❑ Anmerkung

Es ist möglich, nur die Einheiten zu speichern, die tatsächlich verwendet werden. Außerdem kann angegeben werden, welche Einheit nach dem Einschalten des Geräts zuerst angezeigt werden soll. Ausführliche Informationen hierzu finden Sie unter „8-4. Speichern von Gewichtseinheiten“.

Umrechnungstabelle

Einheiten	Name	Umrechnung in Gramm
oz	Unze (Avoir)	028,349523125 g
lb	Pfund (Großbritannien)	453,59237 g
ozt	Feinunze	031,1034768 g
ct	Metrisches Karat	000,2 g
mom	Momme	003,75 g
dwt	Pennyweight	001,55517384 g
GN	Grain (Großbritannien)	000,06479891 g
t	tola	011,6638038 g
tl	Tael (Hong Kong – allgemein, Singapur)	037,7994 g
tl	Tael (Hong Kong – Schmuck)	037,4290 g
tl	Tael (Taiwan)	037,5 g

- ❑ „Newton“ ist der mit „(g-Wert) x (9,80665 m/s²) / 1000 berechnete Wert.“
- ❑ Die Einheit „t (Tola)“ und drei Arten von „tl (Tael)“ gelten nur für spezielle Versionen. Eine davon kann ausgewählt und ab Werk installiert werden.

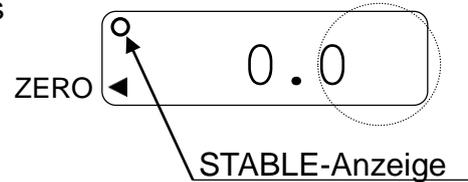
7-4. Auswahl von Gewichtseinheiten

Drücken Sie die **MODE**-Taste, um eine Einheit auszuwählen.

Die folgenden Abschnitte enthalten eine Beschreibung der drei gängigsten Einheiten: g (Gramm-Modus), pcs (Zählmodus) und % (Prozentmodus).

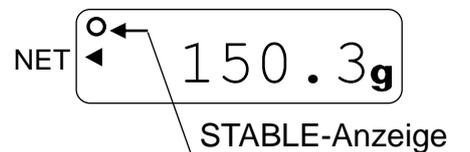
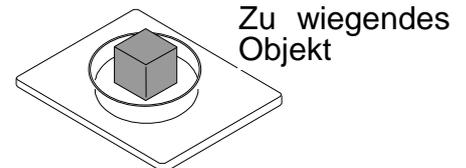
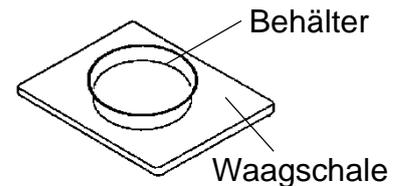


Mit jedem Drücken der Taste werden die verfügbaren Einheiten in der auf der vorigen Seite beschriebenen Reihenfolge gewechselt.



7-5. Grundbetrieb

1. Wählen Sie eine Gewichtseinheit aus.
2. Wenn nicht Null angezeigt wird, drücken Sie die **ZERO/ON:OFF**-Taste, um die Anzeige auf Null zu stellen.
3. Bei Verwendung eines Tara (Behälter) platzieren Sie den Behälter auf der Waagschale, und drücken Sie die Taste **TARE**, um die Anzeige auf Null zu stellen.
4. Legen Sie das zu wiegende Objekt auf die Waagschale oder in den Behälter. Warten Sie, bis die STABLE-Anzeige leuchtet, und lesen Sie den Wert ab.
5. Nehmen Sie das Objekt von der Waagschale.



- Die **ZERO/ON:OFF**-Taste stellt die Waage auf Null, wenn das Gewicht weniger als $\pm 2\%$ der Wägekapazität um den Nullpunkt beim Einschalten abweicht. Die ZERO-Anzeige \blacktriangleleft geht an. Wenn das Gewicht $\pm 2\%$ der Wägekapazität übersteigt, wird die Waage nicht auf Null gestellt.
- Die **TARE**-Taste tariert die Waage bis zu dem positiven Wert aus, der der Wägekapazität entspricht. In diesem Fall gehen die Anzeigen NET und ZERO an.
- Der Wägebereich reicht vom Nullpunkt bis zur maximalen Wägekapazität. Nach dem Tariern kann ein Wägevorgang bis zur Wägekapazität minus dem Tara-Wert durchgeführt werden.
- Wenn die **ZERO/ON:OFF**-Taste (Nullstellung) oder die **TARE**-Taste erkannt wird, geht die Anzeige bis auf die Gewichtseinheit und den Dezimalpunkt aus. Die Waage wartet, bis der Gewichtswert stabil wird, und führt anschließend die einzelnen Funktionen aus.

CAUTION

Vorsichtsmaßnahmen im Betrieb

- Vergewissern Sie sich, dass die STABLE-Anzeige an ist, wenn Sie einen Wert ablesen oder speichern.
- Drücken Sie die Tasten nicht mit einem scharfen Gegenstand wie beispielsweise einem Bleistift.
- Setzen Sie die Waagschale keiner Kraft oder Last aus, die über die Wägekapazität hinausgeht.
- Halten Sie die Waage frei von Fremdkörpern wie Staub oder Flüssigkeiten.
- Kalibrieren Sie die Waage regelmäßig, um die Wägenauigkeit aufrechtzuerhalten. (Siehe „9. KALIBRIERUNG“.)

7-6. Zählmodus (pcs)

Die Waage wiegt die Probenstücke und berechnet das Einheitsgewicht. Anhand des Probeneinheitsgewichts zählt die Waage die Anzahl der Objekte in der Probe.

- ❑ Beachten Sie wie beim zulässigen Mindest-Einheitsgewicht die Funktionseinstellung „Umin“ unter „10-5. Funktionsliste“. Bitte beachten Sie, dass „Umin 1“ und „Umin 2“ für die Zählung leichter Objekte gelten und nicht zum Verbessern der Zählgenauigkeit.
- ❑ Das Probeneinheitsgewicht bleibt auch dann im Speicher erhalten, wenn die Waage ausgeschaltet wird.

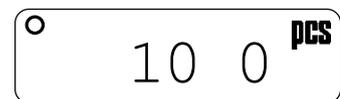
Auswahl des Zählmodus

1. Drücken Sie die **MODE**-Taste, um **pcs** auszuwählen.
(**pcs**: Stück)



Speichern der Probeneinheit

2. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste, um den Speichermodus für das Probeneinheitsgewicht auszuwählen.

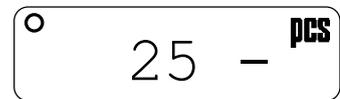


3. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste, um die Anzahl der Proben auszuwählen. Sie kann auf 5, 10, 25, 50 oder 100 eingestellt werden.

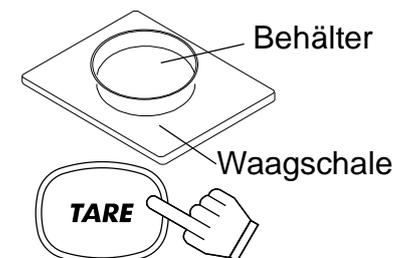


Mit jedem Drücken wird die Anzahl der Proben geändert.

- ❑ Wenn rechts von der Anzahl der Proben nicht Null (0) angezeigt wird, wie in der Abbildung auf der rechten Seite, drücken Sie die **ZERO/ON:OFF**-Taste, um die Anzahl auf Null zu setzen.



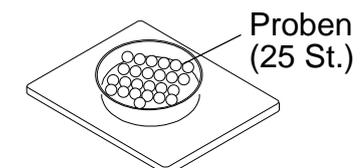
4. Legen Sie einen Tara-Behälter auf die Waagschale, und drücken Sie die **TARE**-Taste. Überprüfen Sie, ob rechts von der Anzahl der Proben Null angezeigt wird.



Null-Anzeige bestätigen



5. Legen Sie die angegebene Anzahl der Proben in die Waagschale, in diesem Beispiel 25 Stück.



6. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um das Probeneinheitsgewicht zu berechnen und zu speichern. Entfernen Sie die Probe. Die Waage wurde so eingestellt, dass sie Objekte mit diesem Probeneinheitsgewicht zählt.



- Wenn die Waage feststellt, dass das Probengewicht zu niedrig ist, um präzise Wägedaten zu erzielen, zeigt sie einen Fehler an und fordert den Benutzer auf, weitere Proben hinzuzufügen.

Fügen Sie die angegebene Anzahl der Proben hinzu, und drücken Sie die **ENTER**-Taste.

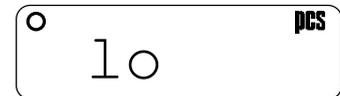
Siehe „12-2. Fehlercodes“.

- Wenn die Waage feststellt, dass das Probeneinheitsgewicht zu niedrig ist und nicht als Einheitsgewicht gespeichert werden kann, zeigt sie **10** an und kehrt zurück zur vorherigen Anzeige.

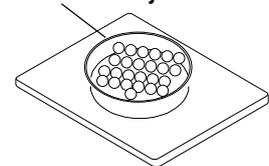
Auch in dieser Situation kann das Einheitsgewicht mit der Funktionseinstellung „Umin 1“ oder „Umin 2“ gespeichert werden. Die Zählergebnisse dienen jedoch nur zu Referenzzwecken.



Die angezeigte Zahl wird als Anzahl der Proben gespeichert.



Zu zählende Objekte



Zählen der Objekte

7. Legen Sie die zu zählenden Objekte in die Waagschale.

Die Waage zählt die Objekte mit dem gespeicherten Einheitsgewicht und zeigt das Zählergebnis an.

Zählmodus mit Verwendung der ACAI-Funktion

ACAI™ (Automatic Counting Accuracy Improvement) ist eine Funktion, die die Genauigkeit des Einheitsgewichts durch Erhöhen der Anzahl von Proben im Verlauf des Zählvorgangs verbessert.

8. Wenn in Schritt 6 nach dem Speichern des Einheitsgewichts weitere Proben hinzugefügt werden, geht die ACAI-Anzeige an.

Fügen Sie die angezeigte Anzahl von Proben hinzu. (Bei Überbelastung wird die ACAI-Anzeige nicht eingeschaltet.)

ACAI-Anzeige



9. Solange die ACAI-Anzeige blinkt, berechnet die Waage das Einheitsgewicht neu. Berühren Sie weder die Waage noch die Proben in der Waagschale, bevor die ACAI-Anzeige ausgeschaltet wird.
10. Die Zählgenauigkeit wird erhöht, wenn die ACAI-Anzeige ausgeschaltet wird. Mit jeder Ausführung des oben beschriebenen Vorgangs erhalten Sie ein exakteres Einheitsgewicht. Es gibt keine festgelegte Obergrenze des ACAI-Bereichs für Proben mit einer Stückzahl von über 100. Fügen Sie möglichst die angezeigte Anzahl von Proben hinzu.

7-7. Prozentmodus (%)

Zeigt den Gewichtswert in Prozent im Vergleich zum Referenzgewicht von 100 % an.

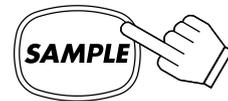
Auswahl des Prozentmodus

1. Drücken Sie die **MODE**-Taste, um % auszuwählen.
(%: Prozent)



Speichern des Referenzgewichts von 100 %

2. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste, um den Modus zur Speicherung des Referenzgewichts von 100 % auszuwählen.



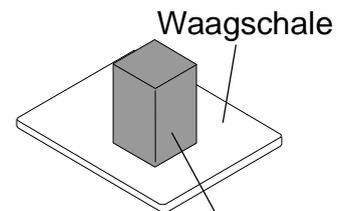
3. Wenn nichts auf der Waagschale liegt, drücken Sie die **ZERO/ON:OFF**-Taste, um **100 0 %** anzuzeigen.



Bei Verwendung eines Tara (Behälter) stellen Sie nach dem oben beschriebenen Vorgang den Behälter auf die Waagschale und drücken Sie die **TARE**-Taste, um **100 0 %** anzuzeigen.



4. Legen Sie die Probe, die als Referenzgewicht von 100 % verwendet werden soll, auf die Waagschale.



Probe entsprechend dem Gewicht von 100 %

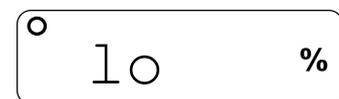
5. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um das Referenzgewicht zu speichern. Entfernen Sie die Probe.



Zum Speichern

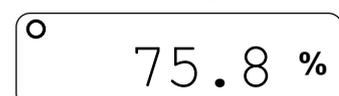


- Wenn die Waage feststellt, dass das Probengewicht zu niedrig ist und nicht als Referenzgewicht von 100 % gespeichert werden kann, zeigt sie **10** an und kehrt zurück zur vorherigen Anzeige.



Ablezen des Prozentwertes

6. Legen Sie das Objekt, das mit dem Referenzgewicht von 100 % verglichen werden soll, auf die Waagschale. Der angezeigte Prozentwert bezieht sich auf das Referenzgewicht von 100 %.



8. VERGLEICH

Die Ergebnisse des Vergleichs werden mit HI, OK oder LO auf dem Display angezeigt.
Der Vergleich sieht wie folgt aus:

$$LO < \text{Niedrigerer Grenzwert} \leq OK \leq \text{Oberer Grenzwert} < HI$$

Vergleichsmodus (siehe Funktionseinstellung „Cp“):

- Kein Vergleich (Vergleichsfunktion deaktiviert).
- Vergleicht alle Daten.
- Vergleicht alle stabilen Daten.
- Vergleicht Plus-Daten, außer denen nahe Null (Plus-Daten über +5d).
- Vergleicht stabile Plus-Daten, außer denen nahe Null (stabile Plus-Daten über +5d).
- Vergleicht alle Daten, außer denen nahe Null (alle Daten über +5d oder unter -5d).
- Vergleicht stabile Daten, außer denen nahe Null (alle stabilen Daten über +5d oder unter -5d).

d = Mindestanzeigeteilung.

Beispiel: „d“ bei EK-300EP ist 0,01 g. 5d entspricht somit 0,05 g.

Die Mindestanzeige für den Zählmodus ist 1 Stück, für den Prozentmodus 0,1 %.

Die oberen und unteren Grenzwerte sind für den Wäge-, Zähl- und Prozentmodus identisch.

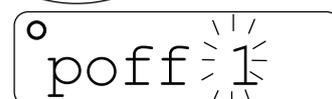
Beispiel	EK-300EP	EK-3000EP
Obergrenze 001010	10,10 g/1010 St./101,0 %	101,0 g/1010 St./ 101,0 %
Untergrenze 000990	9,90 g/990 St./99,0 %	99,0 g/990 St./99,0 %

8-1. Einstellbeispiel

Zum Einstellen von „Vergleicht Plus-Daten, außer denen nahe Null (Plus-Daten über +5d)“.

Auswahl eines Vergleichsmodus

1. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste und halten Sie sie gedrückt, um **func** anzuzeigen.
(Wenn der Vergleichsmodus bereits eingestellt ist, drücken Sie die **SAMPLE**-Taste, um mit „Eingabe des oberen und unteren Grenzwerts“ fortzufahren.)
2. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um **poff** **X** anzuzeigen.
(X=0 oder 1.)
3. Drücken Sie mehrmals die **SAMPLE**-Taste, um **Cp X** anzuzeigen.
(X=0 bis 6.)



4. Drücken Sie mehrmals die **TARE**-Taste, um **Cp 3** anzuzeigen.
5. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um die Einstellung zu speichern. **Cp Hi** wird nach **end** angezeigt.



Eingabe der oberen und unteren Grenzwerte

6. Wenn **Cp Hi** angezeigt wird, drücken Sie die **ENTER**-Taste. Geben Sie den oberen Grenzwert mit den folgenden Tasten ein.



SAMPLE-Taste Zum Auswählen der Stelle zur Änderung des Werts (blinkt).

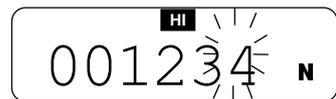


TARE-Taste Zum Ändern des Werts der blinkenden Stelle. Halten Sie die Taste gedrückt, um die Polarität zu wechseln. („**N**“ bedeutet negativ.)



Einstellen mit den relevanten Tasten

ENTER-Taste Zum Speichern des Werts und Fortfahren mit dem nächsten Schritt.



MODE-Taste Zum Abbrechen des Vorgangs und Fortfahren mit dem nächsten Schritt.



7. Wenn **Cp lo** angezeigt wird, drücken Sie die **ENTER**-Taste. Geben Sie den unteren Grenzwert mit den folgenden Tasten ein.



SAMPLE-Taste Zum Auswählen der Stelle zur Änderung des Werts (blinkt).



TARE-Taste Zum Ändern des Werts der blinkenden Stelle. Halten Sie die Taste gedrückt, um die Polarität zu wechseln. („**N**“ bedeutet negativ.)



Einstellen mit den relevanten Tasten

ENTER-Taste Zum Speichern des Werts und Fortfahren mit dem nächsten Schritt.



MODE-Taste Zum Abbrechen des Vorgangs und Fortfahren mit dem nächsten Schritt.



8. Drücken Sie die **ENTER**-Taste. **Unit** wird nach **end** angezeigt.



9. Drücken Sie die **MODE**-Taste, um zum Wägemodus zurückzukehren.

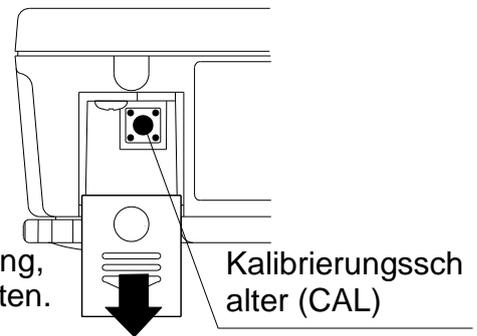


9. KALIBRIERUNG

Diese Funktion stellt die Waage für exakte Wägevorgänge ein.
Führen Sie in den folgenden Fällen eine Kalibrierung durch.

- Wenn die Waage erstmals verwendet wird.
- Wenn der Standort der Waage verändert wurde.
- Wenn sich die Umgebung verändert hat.
- Für eine regelmäßige Kalibrierung.

Drücken Sie auf die Kalibrierungsschalterabdeckung, und schieben Sie sie nach unten.



9-1. Kalibrierung mit einem Gewicht

- Bereiten Sie ein Kalibrierungsgewicht (separat erhältlich) vor.
Ein Kalibrierungsgewicht mit einem Wert von 1/2 der Wägekapazität oder mehr wird empfohlen.

1. Lassen Sie die Waage mindestens eine halbe Stunde lang aufwärmen, ohne etwas in die Waagschale zu legen.
2. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter (CAL) und halten Sie ihn gedrückt, bis Cal angezeigt wird, und lassen Sie den Schalter wieder los.
3. Die Waage zeigt Cal 0 an.

Zum Ändern des Werts für das Kalibrierungsgewicht fahren Sie fort mit Schritt 4.

Zur Verwendung des Werts für das Kalibrierungsgewicht im Speicher der Waage fahren Sie fort mit Schritt 5.

4. Drücken Sie die SAMPLE-Taste. Die Waage zeigt den Wert des in der Waage gespeicherten Kalibrierungsgewichts in „Gramm“ an. Mit den folgenden Tasten können Sie die Werte verändern.

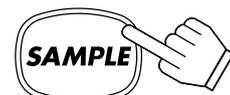
- | | |
|---|---|
| SAMPLE -Taste | Zum Auswählen der Stelle zur Änderung des Werts (blinkt). |
| TARE -Taste | Zum Ändern des Werts der blinkenden Stelle |
| ENTER -Taste | Zum Speichern des Werts und Fortfahren mit Schritt 5. |
| UNITS -Taste | Zum Abbrechen des Vorgangs und Zurückkehren zu Schritt 3. |

Kalibrierungsschalter (CAL) drücken und gedrückt halten.

Cal

Kalibrierungsschalter (CAL) loslassen.

Cal 0



03000.0

Gewicht mit den relevanten Tasten einstellen.



Cal 0

5. Während **Cal 0** angezeigt wird, drücken Sie die **ENTER**-Taste, um den Nullpunkt zu kalibrieren. Berühren Sie die Waagschale während der Nullpunktkalibrierung nicht. Wenn die Nullpunktkalibrierung abgeschlossen ist, zeigt die Waage den Wert des Kalibrierungsgewichts an.

☐ Wenn keine Bereichskalibrierung durchgeführt werden soll, drücken Sie die **MODE**-Taste oder den Kalibrierungsschalter (CAL), um in den Wägemodus zurückzukehren.

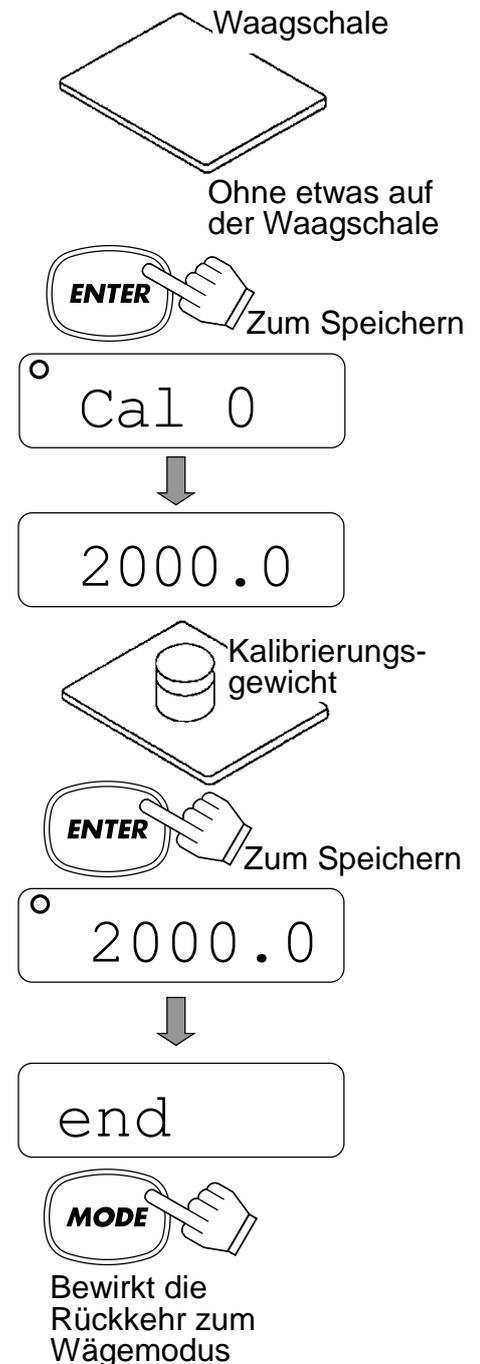
6. Legen Sie ein Kalibrierungsgewicht mit dem gleichen Wert wie dem angezeigten auf die Waagschale. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um eine Bereichskalibrierung durchzuführen. Berühren Sie die Waagschale während der Bereichskalibrierung nicht.

7. **end** wird angezeigt. Nehmen Sie das Gewicht von der Waagschale. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter (CAL) oder die **MODE**-Taste, um in den Wägemodus zurückzukehren.

☐ **Anmerkung**

Der in Schritt 4 eingestellte Wert bleibt im Speicher erhalten, auch nachdem die Waage ausgeschaltet wird.

Wenn die Waage an einen anderen Standort gebracht werden soll, stellen Sie den Erdbeschleunigungswert des Gebiets ein, in dem eine Kalibrierung mit einem Gewicht durchgeführt werden soll, und kalibrieren Sie die Waage entsprechend der oben beschriebenen Vorgehensweise. Hinweise zum Einstellen des Erdbeschleunigungswerts finden Sie im nächsten Abschnitt.



9-2. Korrektur des Erdbeschleunigungswerts

Wenn die Waage erstmals verwendet wird oder an einen anderen Standort gebracht wurde, muss sie mit einem Kalibrierungsgewicht neu kalibriert werden.

Falls jedoch kein Kalibrierungsgewicht zur Verfügung steht, kann die Korrektur des Erdbeschleunigungswerts dies kompensieren. Ändern Sie den Erdbeschleunigungswert der Waage auf den Wert des Orts, an dem die Waage verwendet werden soll. Informationen hierzu finden Sie in der Erdbeschleunigungskarte hinten in diesem Handbuch.

❑ Anmerkung

Eine Korrektur des Erdbeschleunigungswerts ist nicht erforderlich, wenn die Waage an ihrem Einsatzort mit einem Kalibrierungsgewicht kalibriert wird.

1. Drücken Sie den Kalibrierungsschalter (CAL) und halten Sie ihn gedrückt, bis **Cal** angezeigt wird, und lassen Sie den -Schalter wieder los.

 Kalibrierungsschalter (CAL) drücken und wieder loslassen.



2. Die Waage zeigt **Cal 0** an.

Kalibrierungsschalter (CAL) loslassen.



3. Drücken Sie die **TARE**-Taste.

Die Waage zeigt den in der Waage gespeicherten Erdbeschleunigungswert an.

Mit den folgenden Tasten können Sie die Werte verändern.



SAMPLE-Taste Zum Auswählen der Stelle zur Änderung des Werts (blinkt).



Wert mit den relevanten Tasten einstellen.

TARE-Taste Zum Ändern des Werts der blinkenden Stelle.

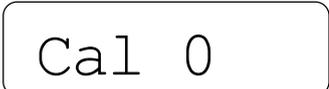
ENTER-Taste Zum Speichern des Werts und Fortfahren mit Schritt 4.

UNITS-Taste Zum Abbrechen des Vorgangs und Zurückkehren zu Schritt 2.



Zum Speichern

4. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um den Wert zu speichern. **Cal 0** wird angezeigt.



5. Falls die Waage mit einem Kalibrierungsgewicht kalibriert werden muss, fahren Sie fort mit Schritt 3 unter 8-1.

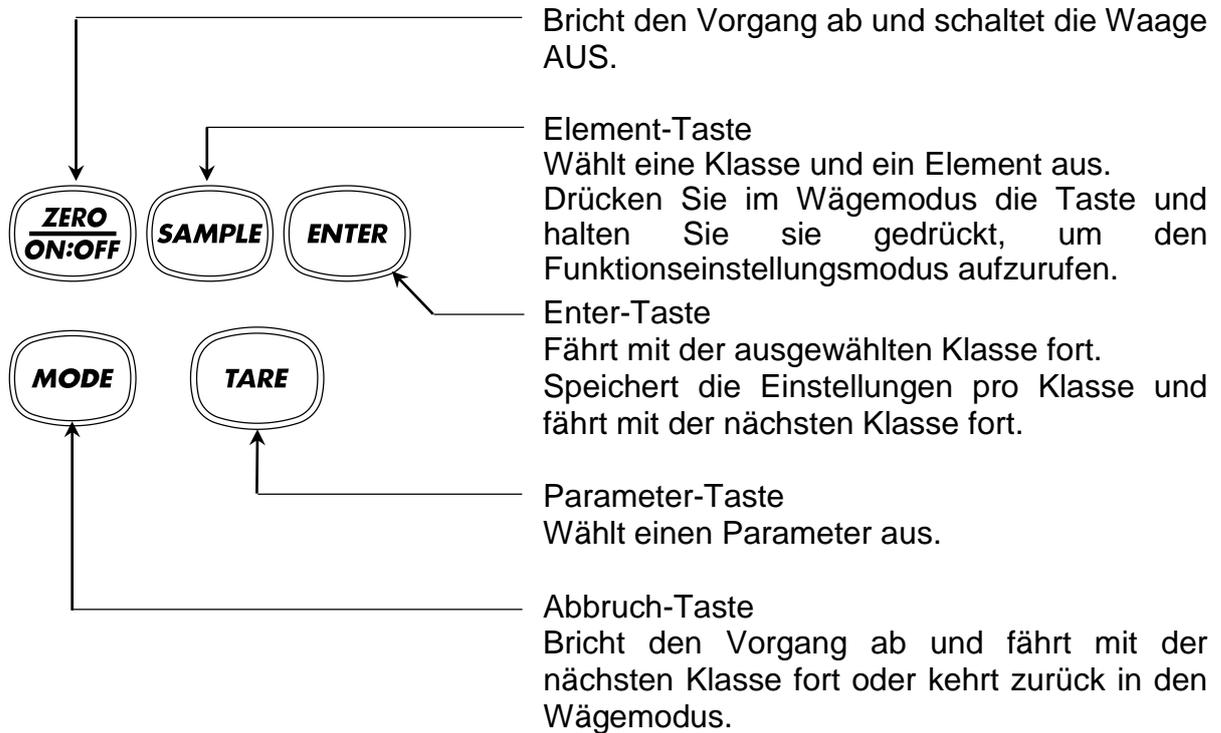


6. Zum Abschließen der Einstellung drücken Sie die **MODE**-Taste. Die Waage kehrt zurück in den Wägemodus.

Bewirkt die Rückkehr zum Wägemodus

10. FUNKTIONEN

10-1. Tastenbetrieb



10-2. Aufruf des Funktionseinstellungsmodus

Drücken Sie im Wägemodus die **SAMPLE**-Taste und halten Sie sie gedrückt, um den Funktionseinstellungsmodus aufzurufen und `func` anzuzeigen.

Bei jedem Drücken der **SAMPLE**-Taste werden die Klassen nacheinander angezeigt.

Ausführliche Hinweise zu diesen Funktionen finden Sie unter „10-5. Funktionsliste“.



func



Cp Hi

⋮

Einstellen mit den relevanten Tasten

10-3. Einstellbeispiel

Einstellen der automatischen Abschaltung auf „deaktiviert“ und der ACAI-Funktion auf „deaktiviert“.

1. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste und halten Sie sie gedrückt, um **func** anzuzeigen.



func

2. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um **poff 1** anzuzeigen.



poff 1

3. Drücken Sie die **TARE**-Taste, um **poff 0** anzuzeigen.



Mit jedem Drücken werden die Parameter gewechselt

poff 0

4. Drücken Sie mehrmals die **SAMPLE**-Taste, um **aCai 1** anzuzeigen.



Zum Bestätigen

aCai 1

5. Drücken Sie die **TARE**-Taste, um **aCai 0** auszuwählen.



Mit jedem Drücken werden die Parameter gewechselt

aCai 0

6. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um den Parameter zu speichern. **Cp Hi** wird nach **end** angezeigt.



Zum Speichern

end

Cp Hi

7. Drücken Sie die **MODE**-Taste, um in den Wägemodus zurückzukehren.



Bewirkt die Rückkehr zum Wägemodus

10-4. Speichern von Gewichtseinheiten

Es ist möglich, nur die Gewichtseinheiten zu speichern, die tatsächlich verwendet werden. Die verfügbaren Einheiten sind unter „7-3. Einheiten“ aufgeführt. Wählen Sie die Gewichtseinheiten aus, und speichern Sie sie wie nachfolgend beschrieben:

1. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste und halten Sie sie gedrückt, um **func** anzuzeigen.



func

2. Drücken Sie mehrmals die **SAMPLE**-Taste, um **Unit** anzuzeigen.



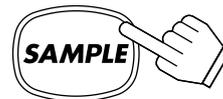
Unit

3. Drücken Sie die **ENTER**-Taste.



Unit

4. Drücken Sie die **SAMPLE**-Taste, um eine Gewichtseinheit auszuwählen.



Mit jedem Drücken werden die Einheiten gemäß der unter 7-3 beschriebenen Reihenfolge geändert.

Unit

5. Drücken Sie die **TARE**-Taste, um die Gewichtseinheit zu bestätigen.



6. Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um alle zu verwendenden Gewichtseinheiten zu bestätigen.



7. Drücken Sie die **ENTER**-Taste, um die bestätigten Gewichtseinheiten zu speichern. **func** wird nach **end** angezeigt.

end

func

8. Drücken Sie die **MODE**-Taste, um in den Wägemodus zurückzukehren.



Bewirkt die Rückkehr zum Wägemodus

❑ Anmerkung

Wenn die Waage eingeschaltet ist, beginnt sie mit der Einheit, die in Schritt 5 zuerst bestätigt wurde.

10-5. Funktionsliste

Klasse	Element	Parameter	Beschreibung		
func	poff Automatische Abschaltung	0	Automatische Abschaltung deaktiviert	Schaltet das Gerät automatisch AUS	
		♦ 1	Automatische Abschaltung aktiviert		
	Cond Antwort	0		Schnell/empfindlich	
		1			
		♦ 2			
		3			
		4		Langsam/stabil	
	st-b Stabilitätsbandbreite	0	Stabil innerhalb von $\pm 0,5d/0,5$ s	Bedingungen zum Einschalten der STABLE-Anzeige	
		♦ 1	Stabil innerhalb von $\pm 1d/0,5$ s		
		2	Stabil innerhalb von $\pm 2d/0,5$ s		
	trc Nullpunktverfolgung	0	Deaktiviert	Verfolgt die Nullverschiebung nach	
		♦ 1	Aktiviert		
	pnt Dezimalpunkt	♦ 0	Punkt (.)	Dezimalpunktformat	
		1	Komma (,)		
	Cp Vergleichsmodus	♦ 0	Vergleichsfunktion deaktiviert	Zu vergleichende Bedingungen. d = Mindestanzeigeteilung	
		1	Vergleicht alle Daten		
		2	Vergleicht alle stabilen Daten		
		3	Vergleicht Plus-Daten $> +5d$		
		4	Vergleicht stabile Plus-Daten $> +5d$		
		5	Vergleicht Daten $> +5d$ oder $< -5d$		
		6	Vergleicht stabile Daten $> +5d$ oder $< -5d$		
	aCai ACAI-Funktion	0	ACAI deaktiviert	0: keine zusätzlichen Proben	
		♦ 1	ACAI aktiviert	d = Mindestanzeigeteilung	
Umin Akzeptables Mindest-Einheitsgewicht	♦ 0	Einheitsgewicht $\geq 1d$			
	1	Einheitsgewicht $\geq 1/10d$			
	2	Gesamtprobengewicht $\geq 5d$ (*)			
smp1 Anzahl der Proben	♦ 0	10 St.	Die zuerst angezeigte Anzahl von Proben beim Aufruf des Speichermodus für das Einheitsgewicht		
	1	25 St.			
	2	50 St.			
	3	100 St.			
	4	5 St.			
ltUp Kontrolle der LCD-Hintergrundbeleuchtung	0	Immer aus	Bedingungen zum Ein-/Ausschalten der LCD-Hintergrundbeleuchtung. Gewichtsänderung oder Tastenbedienung Stable = STABLE-Anzeige ein		
	1	Wird 3 Sekunden nach Erreichen der Stabilität ausgeschaltet			
	2	Wird 10 Sekunden nach Erreichen der Stabilität ausgeschaltet			
	♦ 3	Wird 30 Sekunden nach Erreichen der Stabilität ausgeschaltet			
	4	Wird 60 Sekunden nach Erreichen der Stabilität ausgeschaltet			
	5	Immer an			
CpHi	Obergrenzenvergleich	Gibt den oberen Grenzwert an		Siehe „8. VERGLEICH“	
Cplo	Untergrenzenvergleich	Gibt den unteren Grenzwert an			
Einheit	Anzuzeigende Gewichtseinheiten	Gibt die anzuzeigenden Gewichtseinheiten an		Siehe „10-4. Speichern von Gewichtseinheiten“	

♦ Werkseitige Einstellung

(*) Auch wenn die Gewichtsanzeige „5d“ beträgt, kann es sein, dass das Probengewicht nicht akzeptiert wird. Das liegt daran, dass die Anzeigedaten zum Gewicht intern gerundet werden.

11. OPTION

Eine Tragetasche (EJ-12) für die Waage steht als Option zur Verfügung. Waagen sind Präzisionsgeräte. Auch wenn sie in der Tragetasche transportiert werden, sind sie empfindlich gegen starke Erschütterungen und dürfen nicht fallengelassen werden. Gehen Sie daher beim Transport der Waage sehr vorsichtig vor.

12. WARTUNG

12-1. Hinweise zur Wartung



WARNING

- Bauen Sie die Waage nicht auseinander.
- Verwenden Sie für den Transport bitte die Originalverpackung.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel zum Reinigen der Waage. Verwenden Sie ein fusselfreies, mit warmem Wasser befeuchtetes Tuch und ein mildes Reinigungsmittel.

12-2. Fehlercodes

Überlastfehler



Es wurde ein Objekt auf die Waagschale gelegt, dessen Gewicht die Kapazität der Waage übersteigt. Nehmen Sie das Objekt von der Waagschale.



Die Waage hat eine fehlerhafte Lastbedingung erkannt. Entfernen Sie das Objekt von der Waagschale oder treffen Sie geeignete Maßnahmen, um die Waage wieder in den Normalzustand zu bringen.

Fehler – Bereich überschritten



Die Waage hat eine zu starke Aufwärtskraft erkannt. Überprüfen Sie, ob etwas unter dem Rand der Waagschale eingeklemmt ist. Es kann auch sein, dass der Wiegesensor selbst einen Fehler aufweist.

Fehler beim Einheitsgewicht



Das Probengewicht ist zu niedrig und kann nicht als Einheitsgewicht im Zählmodus oder als Referenzgewicht von 100 % im Prozentmodus verwendet werden.

Fehler bei der Probenmenge



Wenn das gesamte Probengewicht zu niedrig ist und der Zählfehler zu groß wird, fordert die Waage Sie auf, eine höhere Anzahl von Proben zu verwenden.

Legen Sie die angezeigte Anzahl von Proben auf die Waagschale und drücken Sie die **ENTER**-Taste, um das Einheitsgewicht zu speichern.

Anmerkung: Die **ENTER**-Taste kann auch gedrückt werden, ohne weitere Proben aufzulegen. Dadurch wird jedoch die Zählgenauigkeit verringert.

Wenn Sie mit den 100 Proben beginnen, kann **100 -** angezeigt werden, wenn das Probengewicht zu niedrig ist. Drücken Sie in diesem Fall die **ENTER**-Taste, ohne Proben aufzulegen.

Wenn die Funktionseinstellung „aCai 0“ (ACAI deaktiviert) oder „Umin 2“ ausgewählt ist, wird

dieser Fehler nicht angezeigt.

CAL-Fehler

Cal e

-Cal e

Die Kalibrierung wurde abgebrochen, weil das Kalibrierungsgewicht zu hoch war.

Die Kalibrierung wurde abgebrochen, weil das Kalibrierungsgewicht zu niedrig war.

Überprüfen Sie die Waagschale und das Kalibrierungsgewicht.

Zur Rückkehr in den Wägemodus drücken Sie die

MODE-Taste.

Fehler wegen niedrigem Batteriestand

lb0

Die Batterien sind erschöpft.

Beenden Sie die Verwendung der Waage unverzüglich, und tauschen Sie alle vier Batterien gegen neue aus.

Stabilitätsfehler

error1

Der Gewichtswert ist nicht stabil und die Waage kann den Vorgang nicht ausführen, wenn Tasten wie

ZERO/ON:OFF oder **TARE** gedrückt werden.

Achten Sie darauf, dass die Waage nicht einem starken Luftzug oder Vibrationen ausgesetzt ist.

Drücken Sie die **MODE**-Taste, um in den Wägemodus zurückzukehren.

Interner Fehler (# = 2 bis 6)

error#

Die Waage hat einen Fehler bei der internen Verarbeitung erkannt.

Nehmen Sie das Objekt von der Waagschale. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Wenn der Fehler weiterhin besteht, fordern Sie eine Wartung an.

Wenn Sie einen Fehler nicht beheben können oder ein anderer Fehler auftritt, fordern Sie in dem Geschäft, in dem Sie die Waage gekauft haben, oder bei Ihrem A&D-Händler eine Wartung an.

13. SPEZIFIKATIONEN

13-1. Spezifikationen

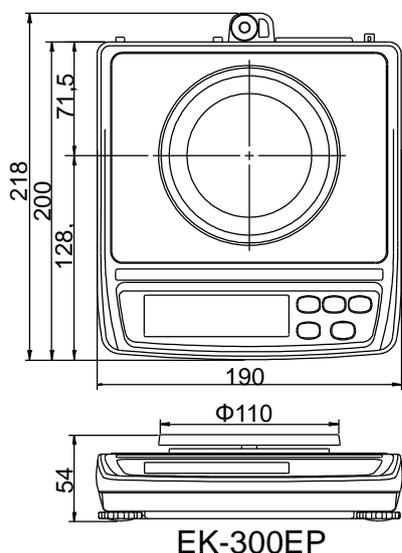
MODELL	EK-300EP	EK-3000EP	EK-12KEP
Explosionsgesicherte Struktur	Ex ia IIB T3		
Umgebungstemperaturbereich	-25 °C bis 40 °C/-13 °F bis 104 °F		
Wägekapazität	300 g	3000 g	12 kg
Mindestanzeige „d“	0,01 g	0,1 g	1 g
Wiederholbarkeit (Std.-Abweichung)	0,01 g	0,1 g	1 g
Linearität	±0,02 g	±0,2 g	±1 g
Sensibilitätsabweichung	±20 ppm/°C (10 °C bis 30 °C/50 °F bis 86 °F)		
Anzahl der Proben	5, 10, 25, 50 oder 100 Stück		
Max. Anzahl *	30.000 St.	30.000 St.	12.000 St.
Mindest-Einheitsgewicht *	0,01 g	0,1 g	1 g
Mindestanzeige %	0,1 %		
Mindestgewicht 100 %	1 g	10 g	100 g
Anzeige	7-Segment-LCD mit Hintergrundbeleuchtung (Zeichenhöhe 16 mm)		
Anzeigeaktualisierung	Ca. 10 Mal pro Sekunde		
Betriebstemperatur und Luftfeuchtigkeit	0 °C bis 40 °C/32 °F bis 104 °F, unter 85 % rel. Feucht. (nicht kondensierend)		
Stromversorgung	6,0 V DC, Vier Batterien des Typs „AA“, „LR6“ oder „AM3“ Betriebsstunden: ca. 250 Stunden bei ausgeschalteter Hintergrundbeleuchtung		
Waagschalengröße	110 mm ø	133 x 170 mm	
Gewicht (ohne Batterien)	Ca. 1,2 kg	Ca. 1,5 kg	Ca. 1,5 kg
Kalibrierungsgewicht (werkseitige Einstellung)	300 g	3000 g	10 kg

* Bei „U_{min} 0“ (werkseitige Einstellung)

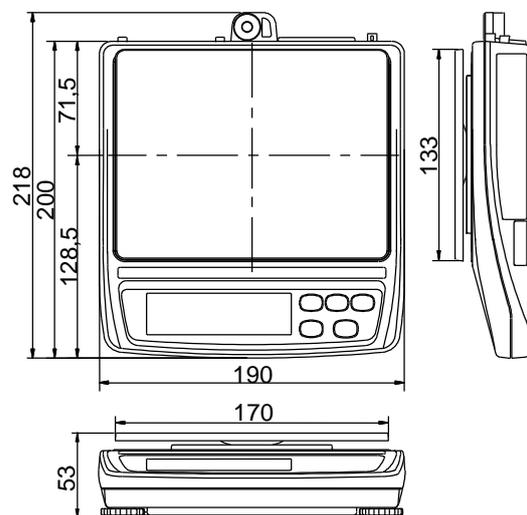
13-2. Option

EJ-12 Tragetasche

13-3. Externe Abmessungen



EK-300EP



EK-3000EP / EK-12KEP Einheit: mm

13-4. Andere Gewichtseinheiten

	MODELL	EK-300EP	EK-3000EP	EK-12KEP
oz	Wägekapazität	10,935	109,35	423,3
	Mindestanzeige	0,001	0,01	0,1
lb	Wägekapazität	0,6834	6,834	26,46
	Mindestanzeige	0,0001	0,001	0,01
ozt	Wägekapazität	9,967	99,67	385,8
	Mindestanzeige	0,001	0,01	0,1
ct	Wägekapazität	1500,00	—	—
	Mindestanzeige	0,05	—	—
mom	Wägekapazität	82,665	826,65	3200
	Mindestanzeige	0,005	0,05	0,5
dwt	Wägekapazität	199,33	1993,3	7716
	Mindestanzeige	0,01	0,1	1
GN	Wägekapazität	4784,0	47840	—
	Mindestanzeige	0,2	2	—
tola**	Wägekapazität	26,578	265,78	1028,8
	Mindestanzeige	0,001	0,01	0,1
tl (HG)**	Wägekapazität	8,2010	82,010	317,45
	Mindestanzeige	0,0005	0,005	0,05
tl (HJ)**	Wägekapazität	8,2825	82,825	320,6
	Mindestanzeige	0,0005	0,005	0,05
tl (T)**	Wägekapazität	8,2665	82,665	320
	Mindestanzeige	0,0005	0,005	0,05

****Die Einheit „tola“ und drei Arten von „tl“ gelten nur für spezielle Versionen, und eine davon steht zur Verfügung.**

tl (HG): Tael für Hong Kong – allgemein / Singapur

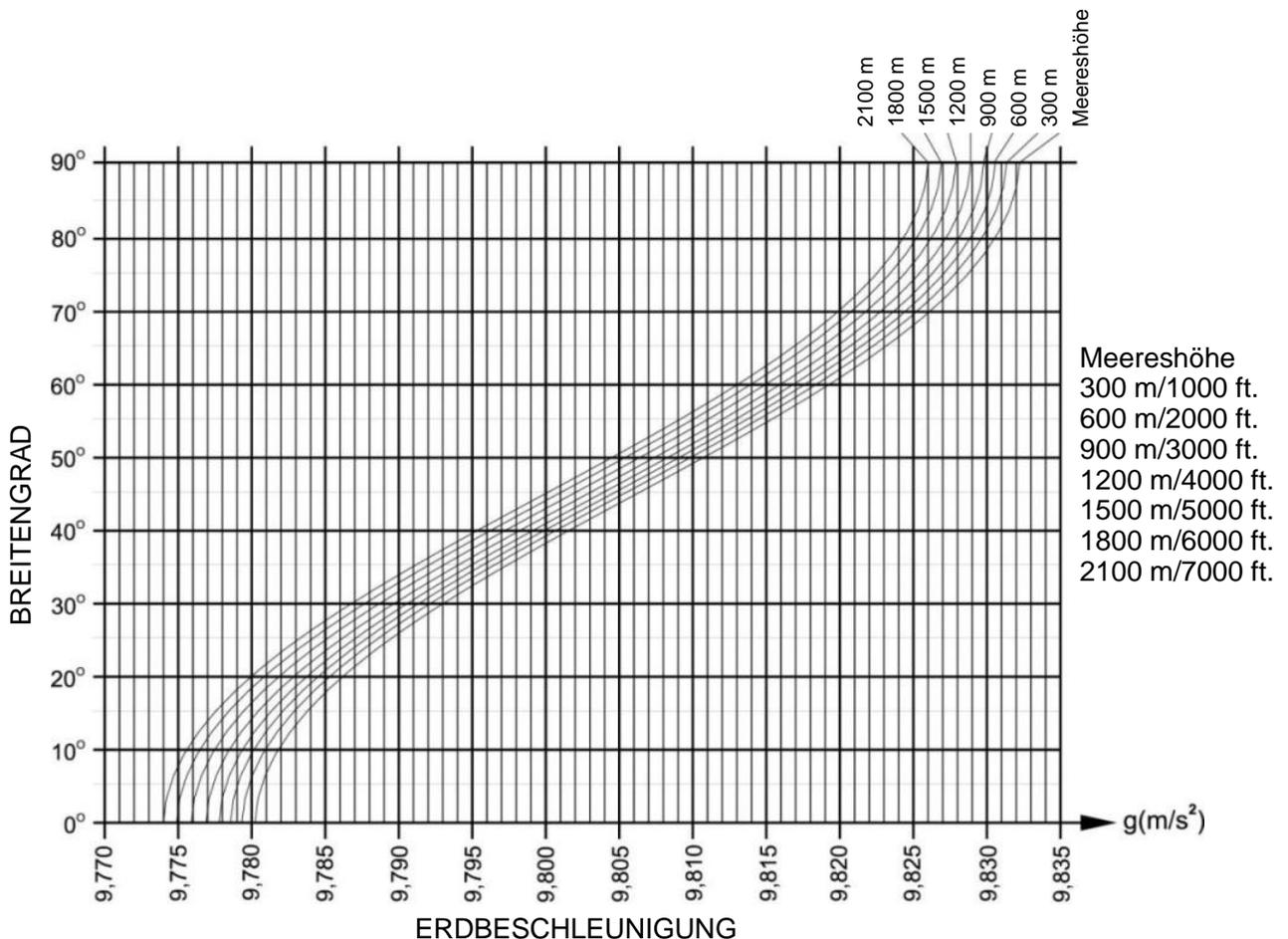
tl (HJ): Tael für Hong Kong – Schmuck

tl (T): Tael für Taiwan

ERDBESCHLEUNIGUNGSKARTE

Erdbeschleunigungswerte an verschiedenen Standorten

Amsterdam	9,813 m/s ²	Manila	9,784 m/s ²
Athen	9,807 m/s ²	Melbourne	9,800 m/s ²
Auckland (Neuseeland)	9,799 m/s ²	Mexico City	9,779 m/s ²
Bangkok	9,783 m/s ²	Mailand	9,806 m/s ²
Birmingham	9,813 m/s ²	New York	9,802 m/s ²
Brüssel	9,811 m/s ²	Oslo	9,819 m/s ²
Buenos Aires	9,797 m/s ²	Ottawa	9,806 m/s ²
Kalkutta	9,788 m/s ²	Paris	9,809 m/s ²
Kapstadt	9,796 m/s ²	Rio de Janeiro	9,788 m/s ²
Chicago	9,803 m/s ²	Rom	9,803 m/s ²
Kopenhagen	9,815 m/s ²	San Francisco	9,800 m/s ²
Zypern	9,797 m/s ²	Singapur	9,781 m/s ²
Djakarta	9,781 m/s ²	Stockholm	9,818 m/s ²
Frankfurt	9,810 m/s ²	Sydney	9,797 m/s ²
Glasgow	9,816 m/s ²	Taichung	9,789 m/s ²
Havanna	9,788 m/s ²	Tainan	9,788 m/s ²
Helsinki	9,819 m/s ²	Taipeh	9,790 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 (Neuseeland)	9,803 m/s ²
Madrid	9,800 m/s ²	Zürich	9,807 m/s ²



Weltkarte

