

Bedside Scale

INSTRUCTION MANUAL

AD-6121A

A&D

A&D Company, Limited

1WMPD4001528

This Manual and Marks

All safety messages are identified by the following, “WARNING” or “CAUTION”, of ANSI Z535.4 (American National Standard Institute: Product Safety Signs and Labels). The meanings are as follows:

 WARNING	A potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
 CAUTION	A potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.



This is a hazard alert mark.

- This manual is subject to change without notice, at any time, to improve the product.
- The product specifications and the contents of this manual are subject to change without any obligation on the part of the manufacturer to update past products.
- Windows is a registered trademark of Microsoft Corporation.



INHALT

1.	VORKEHRUNGEN.....	2
1.1.	Sicherheitsvorkehrungen	2
1.2.	Vorkehrungen beim Umgang	2
1.2.1.	Aufstellung.....	2
2.	ÜBEREINSTIMMUNG MIT EU-RICHTLINIEN	3
3.	MERKMALE	3
4.	KOMPONENTEN UND ZUBEHÖR.....	4
4.1.	Anzeigesymbole und Schalter.....	5
5.	VOR DER BENUTZUNG.....	6
5.1.	Vorbereitung.....	6
5.1.1.	Benutzung des Netzteils	6
5.1.2.	Benutzung der Batterien	7
6.	BENUTZUNG DER WAAGE	8
6.1.	Normales Wiegen.....	8
6.2.	Wiegen mit Leergewicht (Tara)	9
7.	KALIBRIERUNG.....	10
7.1.	Über Kalibrierung	10
7.2.	Kalibrierung mit einem Kalibrierungsgewicht	10
7.3.	Einstellung der Gravitationsbeschleunigung	13
8.	DATENÜBERTRAGUNG.....	14
8.1.	Serielle RS-232C-Schnittstelle	14
8.1.1.	Technische Daten der Schnittstelle.....	14
8.1.2.	Datenformat.....	14
8.1.3.	Ausgabezeitsteuerung	14
8.2.	Anschluss an einen Personalcomputer	15
8.2.1.	Anschluss	15
8.2.2.	Kommunikationsbeispiel	15
9.	WARTUNG	16
9.1.	Erhaltung der Messqualität	16
9.2.	Reinigung der Waage	16
9.3.	Aufbewahrung der Waage.....	16
10.	ÜBERPRÜFUNGEN VOR EINER REPARATUR.....	17
11.	TECHNISCHE DATEN	18
11.1.	Technische Daten	18
11.2.	Abmessungen	18
11.3.	Optionen	18
12.	ANHANG	19
12.1.	Gravitationsbeschleunigung an Orten	19
12.1.1.	Weltkarte.....	19



1. VORKEHRUNGEN



1.1. Sicherheitsvorkehrungen



VORSICHT

- Stellen Sie die Waage nicht auf einen weichen, nassen oder rutschigen Untergrund, sondern auf einen tragfähigen und ebenen Fußboden.
- Stellen Sie die Waage nicht in Bereiche, in denen sie um- oder weggestoßen werden kann.
- Stellen Sie sich nicht mit nassen Füßen auf die Waage.
- Steigen Sie vorsichtig auf den mittleren Bereich der Waage.
- Stellen Sie sich nicht auf das Anzeigefenster.
- Tragen Sie die Waage an ihrem Griff, schwenken Sie sie nicht umher bzw. achten Sie darauf, dass sie nirgends anstößt.
- Die Waage darf nicht auseinandergenommen oder modifiziert werden. Halten Sie die Waage frei von Feuchtigkeit, Staub und Fremdkörpern.
- Diese Waage darf nur von qualifiziertem Personal repariert werden. Wenn Sie selbst Reparaturen ausführen, kann dies einen Brand oder Schäden an der Waage verursachen. Schäden, die durch eigenmächtige Reparaturversuche entstehen, machen die Garantie ungültig.



1.2. Vorkehrungen beim Umgang

1.2.1. Aufstellung

- Stellen Sie die Waage auf einen ebenen, erschütterungs- und zugfreien Fußboden. Der Fußboden muss stabil genug sein, um das Gewicht der Waage und der zu wiegenden Person zu tragen.
- Stellen Sie die Waage nicht in direktes Sonnenlicht.
- Stellen Sie die Waage an einem Ort auf, der nicht durch äußere Störungen und starke elektromagnetische Wellen belastet wird.
- Stellen Sie die Waage nicht an Orten auf, in denen aggressive, entflammbare oder explosive Substanzen vorkommen.
- Halten Sie die Temperatur und Luftfeuchte am Aufstellungsort innerhalb der vorgegebenen Temperatur-/Luftfeuchtebereiche für den Betrieb.

Vorkehrungen für den Gebrauch

- Das maximale Messgewicht der Waage beträgt 150 kg. Stellen Sie nichts auf die Waage, das schwerer ist als dieses max. Messgewicht.
- Stehen Sie während des Wiegens still.
- Halten Sie die Kabel des Netzteils und anderer Zubehörgeräte fern von der Oberfläche der Waage. Wenn diese die Oberfläche der Waage berühren, kann dies zu einem Messfehler führen.
- Drücken Sie den ON/OFF- oder den ZERO-Schalter nicht mit Gewalt. Treten Sie nicht mit den Füßen heftig dagegen.



2. ÜBEREINSTIMMUNG MIT EU-RICHTLINIEN



Dieses Gerät erfüllt folgende EU-Richtlinien:

EU-Richtlinie 89/336/EWG

EN61326 EMV-Richtlinie

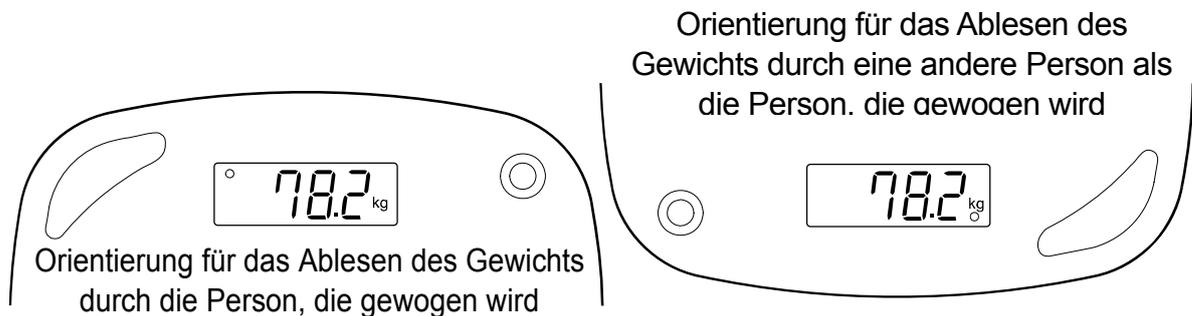
EU-Richtlinie 73/23/EWG

EN61010-1 Niederspannungsrichtlinie



3. MERKMALE

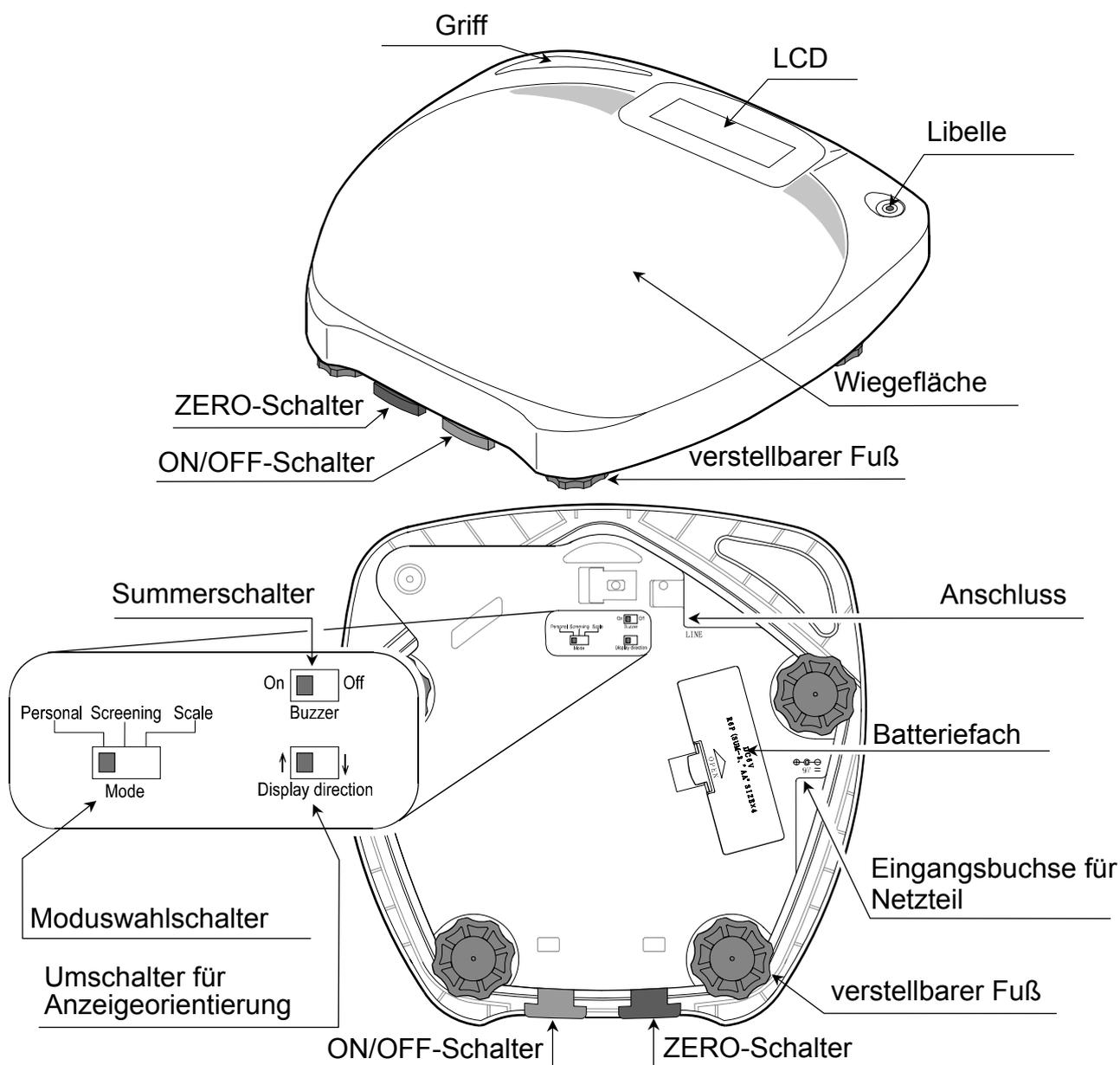
- Die AD-6121A ist eine geprüfte, tragbare, kompakte und leichte Waage.
- Es stehen drei Anzeigemodi zur Verfügung:
 - Personal (Personal-Schalter) Das Gewicht wird bis ca. 5 Sekunden nach Verlassen der Waage durch die gewogene Person auf dem Display gehalten .
 - Screening (Screening-Schalter) Das Gewicht wird auf dem Display angezeigt, solange sich die gewogene Person auf der Waage befindet.
 - Scale (Scale-Schalter) Zeigt das Gewicht ohne Halten der Anzeige an. Geeignet für das Wiegen mit einem Leergewicht (Tara).
- Die Orientierung der Anzeige kann umgeschaltet werden.



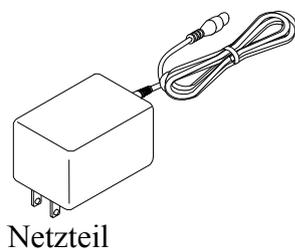
- Das Display ist mit Hintergrundbeleuchtung ausgestattet, so dass das Gewicht in dunklen Umgebungen abgelesen werden kann (nur bei Benutzung des Netzteils).
- Der Summer signalisiert den Wiegevorgang. Er kann abgeschaltet werden.
- Die Stromversorgung erfolgt entweder über Batterien oder das Netzteil.
- Bei Benutzung der Batterien schaltet die automatische Abschaltfunktion die Stromversorgung nach 2 Minuten ohne Bedienung/Benutzung selbsttätig aus.



4. KOMPONENTEN UND ZUBEHÖR



Zubehör

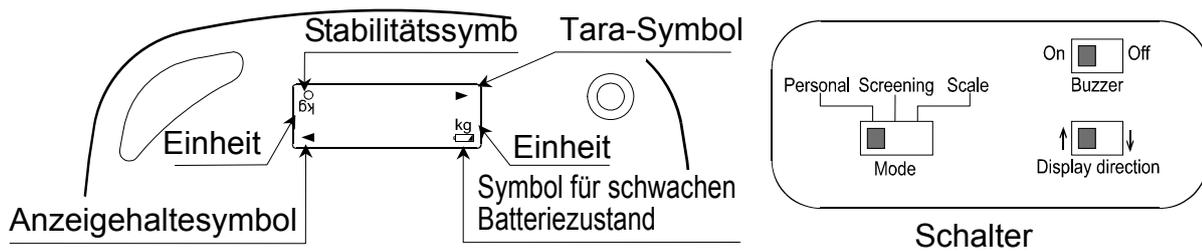


Hinweis

Die Form des Netzsteckers kann je nach Land, in dem die Waage benutzt wird, von der Abbildung abweichen. Bitte vergewissern Sie sich, dass der Typ des Netzsteckers mit Ihrer örtlichen Spannung und der Steckdose übereinstimmt.



4.1. Anzeigesymbole und Schalter

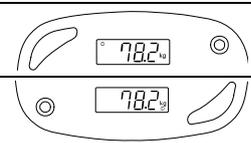


Anzeigesymbole

Symbol	Beschreibung
○ Stabilitätssymbol	Dieses Symbol erscheint, wenn das angezeigte Gewicht stabil ist.
▶ Tara-Symbol	Dieses Symbol erscheint, wenn der Tara-Modus läuft.
☐ Symbol für schwachen Ladezustand der Batterien	Dieses Symbol erscheint, wenn die Batterien entladen sind. Tauschen Sie die Batterien durch 4 neue des Typs AA aus.
◀ Anzeigehaltesymbol	Dieses Symbol erscheint, wenn die Waage das Gewicht auf dem Display hält.

Schalter

Schalter	Beschreibung
ⓘ ON/OFF-Schalter	Schaltet die Waage ein und aus.
→0← ZERO-Schalter	Stellt das angezeigte Gewicht auf Null. Wenn dieser Schalter nach dem Belasten der Waage mit einem 3 kg schweren oder schwereren Objekt gedrückt wird, erscheint das Tara-Symbol.
Moduswahlschalter	Damit wird gewählt, wie lange die Waage das Gewicht anzeigt.
(Personal) Personal	Sobald das Gewicht stabil ist, wird es bis ca. 5 Sekunden nach Verlassen der Waage durch die gewogene Person gehalten. Dieser Modus wird benutzt, wenn die gewogene Person den Wert selbst abliest. Wenn sich der Wert um mehr als 3 kg ändert bzw. wenn 5 Sekunden nach dem Verlassen der Waage verstrichen sind, wird das Halten der Anzeige aufgehoben.
(Screening) Screening	Sobald das Gewicht stabil ist, wird es solange gehalten wie sich die gewogene Person auf der Waage befindet. Sobald die Person die Waage verlässt, wird das Halten der Anzeige aufgehoben. Dieser Modus wird benutzt, wenn eine andere als die gewogene Person den Wert abliest. Wenn sich der Wert um 3 kg oder mehr ändert, wird das Halten der Anzeige aufgehoben.
(Scale) Scale	In diesem Modus wird der Wert nicht gehalten. Er wird für das Wiegen anderer Objekte außer dem Körpergewicht benutzt.
Schalter zum Umschalten der Anzeigeorientierung	Damit wird die Orientierung der Anzeige umgeschaltet.
↑	Diese Orientierung wird benutzt, wenn die gewogene Person das Gewicht selbst abliest.
↓	Diese Orientierung wird benutzt, wenn eine andere als die gewogene Person das Gewicht abliest.



Summerschalter	Damit wird gewählt, ob der Summer ertönen soll oder nicht.
On	Der Summer ertönt, wenn die Waage eingeschaltet wird bzw. solange das Gewicht auf der Anzeige gehalten wird.
Off	Der Summer ertönt nicht.

Hinweis

Die Einstellungen des Moduswahlschalters, des Anzeigeorientierungsschalters und des Summerschalters werden wirksam, nachdem der ON/OFF-Schalter aus- und wieder eingeschaltet wurde.

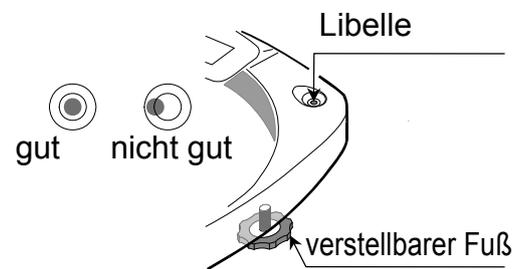


5. VOR DER BENUTZUNG



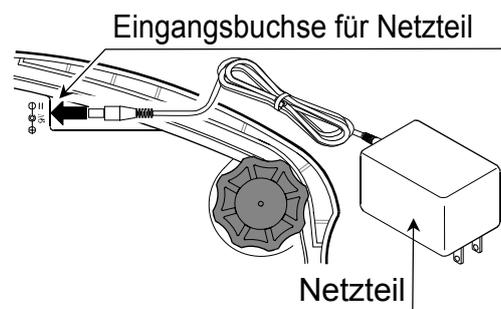
5.1. Vorbereitung

- 1 Benutzen Sie das mitgelieferte Netzteil oder vier Alkalibatterien des Typs AA.
- 2 Stellen Sie die Waage auf einen festen Untergrund und richten Sie die Waage mit den verstellbaren Füßen waagrecht aus, so dass die Blase in der Libelle in der Mitte steht.



5.1.1. Benutzung des Netzteils

- 1 Stecken Sie den Stecker des Netzteils in die Eingangsbuchse an der Waage und das Netzteil in eine Steckdose.

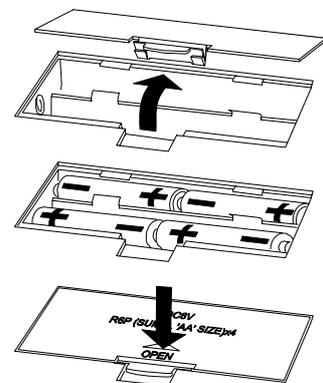


5.1.2. Benutzung der Batterien

VORSICHT

- Richten Sie beim Einbau der Batterien die positiven (+) und negativen (-) Pole mit den entsprechenden Symbolen im Batteriefach aus.
 - Benutzen Sie vier Batterien des Typs AA.
 - Verwenden Sie keine Kombination aus alten und neuen Batterien.
 - Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn die Waage längere Zeit nicht benutzt wird. Die Batterien können undicht werden und Fehlfunktionen verursachen.
 - Wenn Batterieflüssigkeit auf Körperteile kommt, spülen Sie das entsprechende Körperteil sofort unter laufendem Wasser ab.
-
- Tauschen Sie die Batterien durch vier neue des Typs AA aus, sobald das Symbol für den schwachen Ladezustand der Batterien  nicht erscheint, wenn die Batterien vollständig entladen sind.
 - Auch wenn die Batterien eingebaut sind, wird durch den Anschluss des Netzteils dieses wirksam.
 - Wenn die Batterien benutzt werden, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung nicht ein.

- 1 Nehmen Sie den Deckel vom Batteriefach ab.
- 2 Legen Sie vier neue Batterien des Typs AA in das Batteriefach ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polarität (+) und (-).
- 3 Bringen Sie den Batteriefachdeckel wieder an.





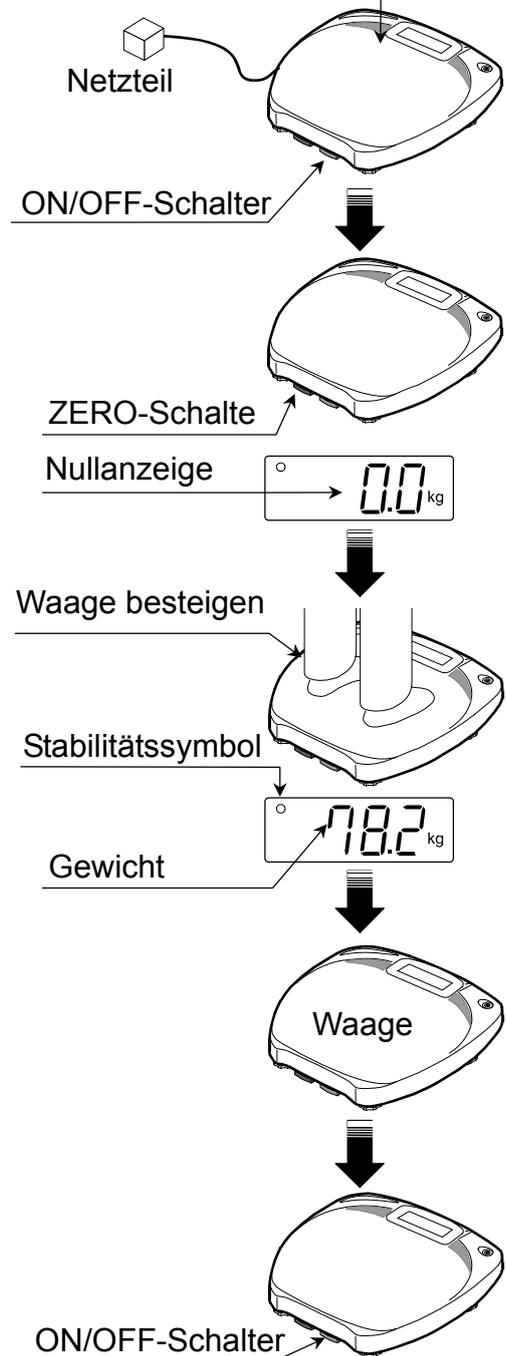
6. BENUTZUNG DER WAAGE



6.1. Normales Wiegen

- 1 Vergewissern Sie sich, dass nichts auf der Waage liegt.
- 2 Drücken Sie auf den ON/OFF-Schalter, um die Waage einzuschalten.
Alle Anzeigesegmente werden eingeschaltet und eine Null erscheint.
Wenn das Netzteil benutzt wird, schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung ein.
- 3 Drücken Sie auf den ZERO-Schalter.
Wenn der angezeigte Wert nicht Null ist, drücken Sie auf den Schalter ZERO.
- 4 Stellen Sie sich vorsichtig auf die Waage und lesen Sie das Gewicht ab.
Die Waage zeigt das Gewicht an. Wenn der Wert stabil ist, erscheint das entsprechende Symbol \circ .
- 5 Gehen Sie vorsichtig von der Waage herunter.
- 6 Um sich erneut zu wiegen, wiederholen Sie die Schritte 3 bis 5.
- 7 Drücken Sie auf den ON/OFF-Schalter, um die Waage auszuschalten.

Nichts befindet sich auf der Waage





6.2. Wiegen mit Leergewicht (Tara)

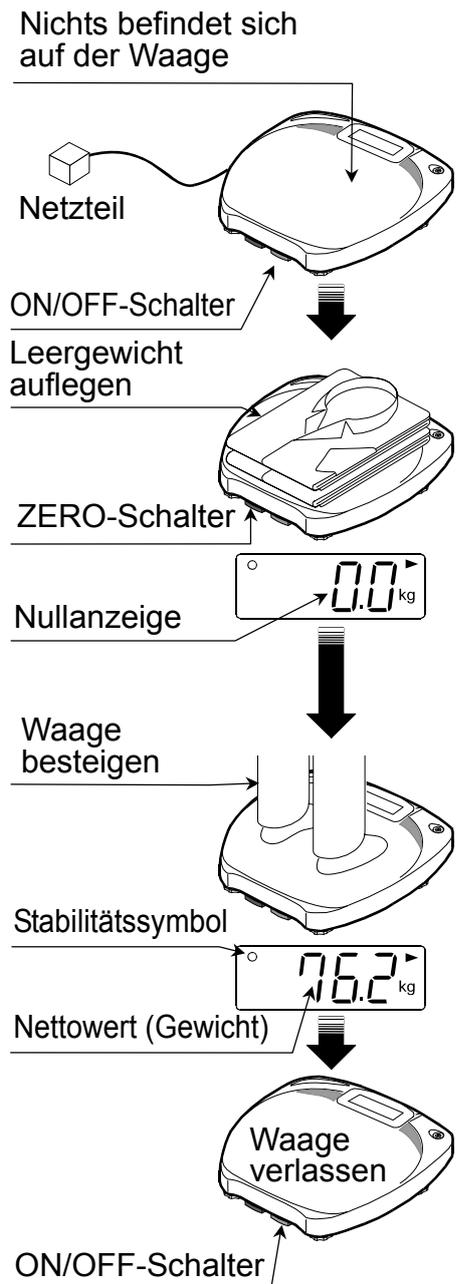
- Beim Wiegen mit Tara speichert die Waage das Tara-Gewicht (Leergewicht), schaltet das Tara-Kennzeichen ► ein und zeigt das Nettogewicht an. Der Tara-Bereich liegt zwischen 3 kg und 150 kg.
Nettogewicht = Bruttogewicht – Tara-Gewicht
(Beispiel für Tara-Dinge: Kleidung, Teller und Behälter)
- Für das Wiegen anderer Objekte außer dem Körpergewicht ist der Scale-Modus sinnvoll, bei dem das Gewicht nicht auf der Anzeige gehalten wird.

Verfahren für das Wiegen mit Tara

- 1 Vergewissern Sie sich, dass nichts auf der Waage liegt.
- 2 Drücken Sie auf den ON/OFF-Schalter, um die Waage einzuschalten.
Alle Anzeigensegmente werden eingeschaltet und eine Null erscheint. Wenn der angezeigte Wert nicht Null ist, drücken Sie auf den ZERO-Schalter.
- 3 Legen Sie das Leergewichtsobjekt vorsichtig auf die Waage.
Es muss ein Mindestgewicht von 3 kg haben. Wenn der Wert stabil ist, erscheint das entsprechende Symbol ○.
- 4 Drücken Sie auf den ZERO-Schalter.
Das Tara-Symbol ► erscheint und die Anzeige wird auf Null zurückgestellt.
- 5 Stellen Sie das zu wiegende Objekt auf die Waage und lesen Sie das Gewicht ab.
Die Waage zeigt das Nettogewicht an. Wenn das Gewicht stabil ist, erscheint das entsprechende Symbol ○.
- 6 Entfernen Sie das Objekt, das mit Leergewicht gewogen wurde, von der Waage.
- 7 Drücken Sie auf den ON/OFF-Schalter, um die Waage auszuschalten.

Aufheben des Modus „Wiegen mit Leergewicht“ (Löschen des Tara-Symbols ►)

- Drücken Sie den ZERO-Schalter, wenn nichts auf der Waage liegt.
- Drücken Sie auf den ON/OFF-Schalter, um die Waage auszuschalten. Drücken Sie auf den ON/OFF-Schalter, um die Waage wieder einzuschalten.





7. KALIBRIERUNG



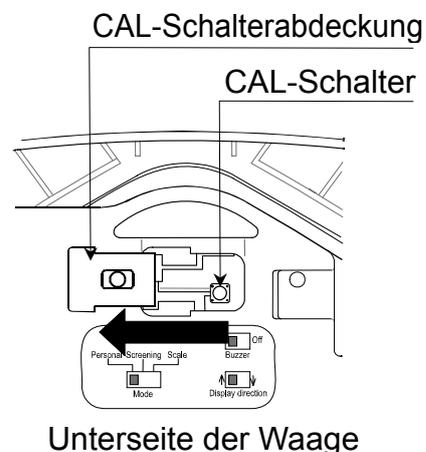
7.1. Über Kalibrierung

Kalibrierung ist die Funktion, mit der die Waage für genaues Wiegen eingestellt wird.

Wenn das Prüfsiegel gebrochen wird, ist eine erneute Prüfung erforderlich.

Brechen Sie das Prüfsiegel und machen Sie die Abdeckung über dem CAL-Schalter an der Unterseite der Waage ausfindig. Schieben Sie die CAL-Schalterabdeckung in die Richtung des Pfeils. Der CAL-Schalter befindet sich auf der Leiterplatte innen.

- Verwenden Sie zur Betätigung des CAL-Schalters kein spitzes Objekt wie z. B. einen Kugelschreiber. Dies könnte zur Fehlfunktion der Waage führen.



7.2. Kalibrierung mit einem Kalibrierungsgewicht

- 1 Halten Sie die Schalter CAL und ZERO gedrückt, und drücken und halten Sie währenddessen den ON/OFF-Schalter ca. 2 Sekunden lang.

Alle Anzeigesegmente schalten sich ein. Lassen Sie die Schalter nach ca. 2 Sekunden los.

- 2 Drücken Sie den CAL-Schalter dreimal, während alle Anzeigesegmente eingeschaltet sind (ca. 5 Sekunden). Das Display zeigt [- - -] an. Wenn der CAL-Schalter nicht innerhalb von ca. 5 Sekunden nach Schritt 1 dreimal gedrückt wird, schaltet die Stromversorgung automatisch aus.



- 3 Drücken Sie den ZERO-Schalter. Das Display zeigt [C-0] an.



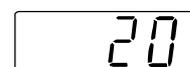
- 4 Drücken Sie den ZERO-Schalter mehrmals, bis das Display [C-5] anzeigt.



Bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters, erhöht sich die Ziffer um 1: [C-0] [C-1] [C-2] ...

- 5 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter.

Das Display zeigt [20] an, d.h. die Temperatur beträgt bei dieser Kalibrierung 20°C. Stellen Sie an dieser Stelle den Wert nach Bedarf ein.



6 Drücken Sie den ZERO-Schalter, um die Temperatureinstellung anzupassen.

Wenn der Anzeigorientierungsschalter auf ↑ gestellt ist, erhöht sich die Ziffer bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters um 1.

Wenn der Anzeigorientierungsschalter auf ↓ gestellt ist, vermindert sich die Ziffer bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters um 1.

7 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter.

Die Waage speichert die neue Temperatureinstellung und zeigt [C-6] an.

8 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter.

Das Display zeigt [9798] an. Dies ist die Einstellung der Gravitationsbeschleunigung für den Kalibrierungsort, die 9,798 m/s² beträgt. Stellen Sie an dieser Stelle den Wert nach Bedarf ein.

9 Drücken Sie den ZERO-Schalter, um die Gravitationsbeschleunigung anzupassen.

Wenn der Anzeigorientierungsschalter auf ↑ gestellt ist, erhöht sich die Ziffer bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters um 1.

Wenn der Anzeigorientierungsschalter auf ↓ gestellt ist, vermindert sich die Ziffer bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters um 1.

Hinweis

Die Werte für die Gravitationsbeschleunigung verschiedener Orte sind auf Seite 19 aufgelistet.

10 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter.

Die Waage speichert die neue Gravitationsbeschleunigung und zeigt [C-7] an.

11 Drücken Sie den ZERO-Schalter mehrmals, bis das Display [C-10] anzeigt.

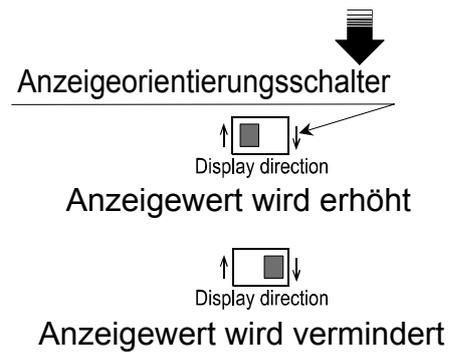
Bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters, erhöht sich die Ziffer um 1: [C-8] [C-9] [C-10] ...

12 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter.

Das Display zeigt die Referenzzahl für die aktuelle Ausgabe des temperaturempfindlichen Widerstands an. Warten Sie, bis das Stabilitätssymbol (Stable mark) leuchtet.

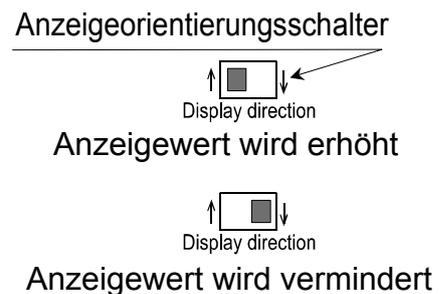
13 Wenn das Stabilitätssymbol (Stable mark) leuchtet, drücken Sie den ON/OFF-Schalter.

Die Waage speichert die Referenzzahl für die aktuelle



[C-6]

9798



[C-7]

[C-10]

3788

Stabilitätssymbol

3789

Ausgabe des temperaturempfindlichen Widerstands und wechselt zum nächsten Punkt [C-11]. Wenn statt des ON/OFF-Schalters der ZERO-Schalter gedrückt wird, wechselt die Waage zum nächsten Punkt [C-11], ohne die Referenzzahl für die aktuelle Ausgabe des temperaturempfindlichen Widerstands zu speichern.

14 Sobald [C-11] auf dem Display angezeigt wird, drücken Sie den ON/OFF-Schalter. Das Display zeigt [CAL0] an.

15 Vergewissern Sie sich, dass nichts auf der Waage liegt, und warten Sie, bis das Stabilitätssymbol angezeigt wird.

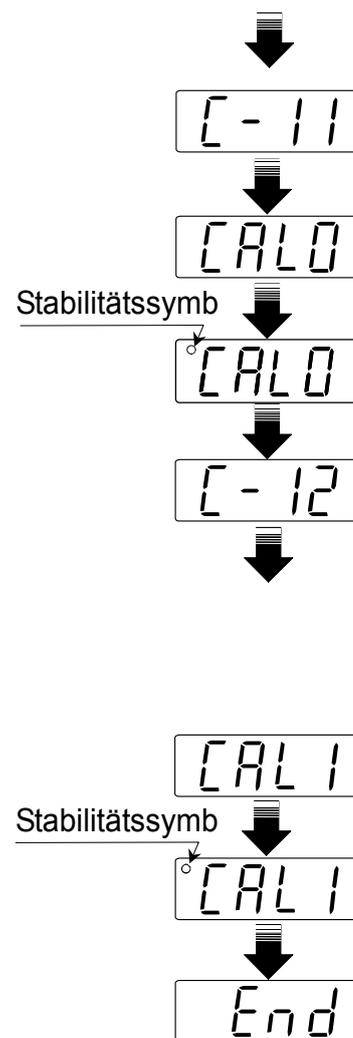
16 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter. Die Waage speichert die Nullpunktinformation und geht zum nächsten Punkt [C-12]. Wenn Sie statt des ON/OFF-Schalters den ZERO-Schalter drücken, geht die Waage ohne Speicherung der Nullpunktinformation zum nächsten Punkt [C-12]. Sobald [C-12] auf dem Display angezeigt wird, drücken Sie den ON/OFF-Schalter. Das Display zeigt [CAL1] an.

17 Stellen Sie ein 150-kg-Gewicht (max. Messgewicht) auf die Waage und warten Sie, bis das Stabilitätssymbol angezeigt wird.

18 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter. Die Waage speichert die Messbereichsinformation und geht zum nächsten Punkt [END].

19 Wenn Sie statt des ON/OFF-Schalters den ZERO-Schalter drücken, geht die Waage ohne Speicherung der Messbereichsinformation zum nächsten Punkt [END].

20 Nachdem die Waage [END] anzeigt, wird die Stromversorgung automatisch ausgeschaltet. Nehmen Sie das Gewicht von der Waage herunter. Damit ist die Kalibrierung abgeschlossen.



HINWEIS

Die Kalibrierung muss in einem Raum mit einer Raumtemperatur um 25°C und geringen Temperaturschwankungen durchgeführt werden. Führen Sie die Kalibrierung nur durch, wenn die Temperatur der Waage und die Raumtemperatur gleich sind. Stellen Sie die Waage auf einer ebenen Fläche auf. Bewegen Sie die Waage nach dem Vorbelasten nicht, bis die Kalibrierung abgeschlossen ist.



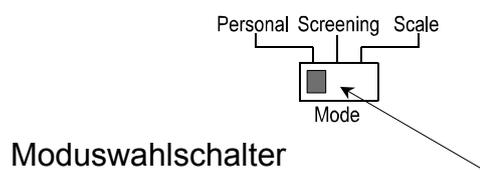
7.3. Einstellung der Gravitationsbeschleunigung

Passen Sie die Gravitationsbeschleunigung an den Standort der Waage an.
Wenn die Waage in eine andere Region transportiert wird, ist diese Anpassung notwendig.

Hinweis

Die Werte für die Gravitationsbeschleunigung für verschiedene Orte sind auf Seite 18 aufgelistet.

- 1 Stellen Sie den Moduswahlschalter auf [Personal (Personal)].
- 2 Halten Sie den CAL-Schalter gedrückt und drücken und halten Sie währenddessen den ON/OFF-Schalter ca. 2 Sekunden lang. Alle Anzeigesegmente schalten sich ein. Lassen Sie die Schalter nach ca. 2 Sekunden los.

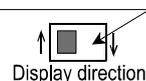


- 3 Drücken Sie den CAL-Schalter dreimal, während alle Anzeigesegmente eingeschaltet sind (ca. 5 Sekunden).
Das Display zeigt [9798] an. Dies ist die Einstellung der Gravitationsbeschleunigung für den Standort, die $9,798 \text{ m/s}^2$ beträgt.
Wenn der CAL-Schalter nicht dreimal innerhalb von ca. 5 Sekunden nach Schritt 2 gedrückt wird, schaltet die Stromversorgung automatisch aus.

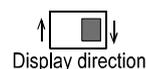


- 4 Drücken Sie den ZERO-Schalter, um die Gravitationsbeschleunigung anzupassen.
Wenn der Anzeigeorientierungsschalter auf \uparrow gestellt ist, erhöht sich die Ziffer bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters um 1.
Wenn der Anzeigeorientierungsschalter auf \downarrow gestellt ist, vermindert sich die Ziffer bei jeder Betätigung des ZERO-Schalters um 1.

Umschalter für Anzeigeorientierung



Anzeigewert wird erhöht



Anzeigewert wird vermindert

- 5 Drücken Sie den ON/OFF-Schalter.
Die Waage speichert die neue Gravitationsbeschleunigung und die Stromversorgung wird automatisch ausgeschaltet.



8. DATENÜBERTRAGUNG

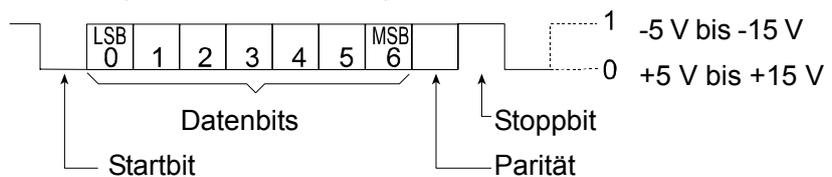


8.1. Serielle RS-232C-Schnittstelle

- Die Waage AD-6121A wird standardmäßig mit eingebauter serieller RS-232C-Schnittstelle ausgeliefert.
- Mit dem optional erhältlichen RS-232C-Kabel (AX-KO2238) kann die Waage die Daten zu externen Geräten übertragen, z. B. zu einem PC.

8.1.1. Technische Daten der Schnittstelle

Übertragungssystem : EIA RS-232C
 Übertragungsmodus : asynchron, Halbduplex
 Baudrate : 2400 bps
 Datenbits : 7 Bits
 Parität : 1 Bit, gerade, ungerade
 Stoppbit : 1 Bit
 Code : ASCII
 Terminator : CR LF (CR: 0Dh, LF: 0Ah)



8.1.2. Datenformat

S T , + 0 0 0 1 1 0 . 2 k g C_R L_F

S T Daten
 U S Einheit
 O L Terminator

- Stabilitätsvorsatz: hinzugefügt wenn das Stabilitätskennzeichen \circ eingeschaltet ist.
- Instabilitätsvorsatz: hinzugefügt wenn der Gewichtswert nicht stabil ist.
- Überlastvorsatz: hinzugefügt wenn der Gewichtswert größer als das max. Messgewicht ist. [E] oder [-E] erscheint dann auf dem Display.

- Leerzeichen (20h)
- C_R Absatzzeichen (CR: 0Dh)
- L_F Zeilenvorschub (LF: 0Ah)

8.1.3. Ausgabezeitsteuerung

Moduswahlschalter	Ausgabezeitsteuerung
Personal (Personal) Screening (Screening)	Einmalige Ausgabe des Gewichtswertes, wenn es auf dem Display der Waage steht
Scale (Scale)	Ausgabe des Gewichtswerts 4 bis 5 Mal pro Sekunde nach der Nullanzeige

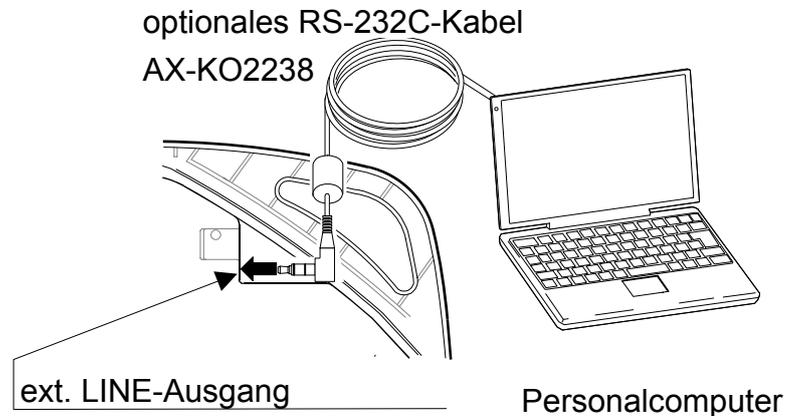


8.2. Anschluss an einen Personalcomputer

8.2.1. Anschluss

Nachfolgend wird der Anschluss der Waage an einen Windows-PC beispielhaft beschrieben.

- 1 Schließen Sie das optionale RS-232C-Kabel (AX-KO2238) an die LINE-Buchse (externer Ausgang) an der Unterseite der Waage an.
- 2 Schließen Sie den 9-poligen D-Sub-Anschluss des RS-232C-Kabels an den RS-232C-Anschluss (COM1) am PC an.



8.2.2. Kommunikationsbeispiel

Nachfolgend wird die Kommunikation mit einem Windows-basierten PC beispielhaft beschrieben.

- 1 Schließen Sie die Waage wie oben beschrieben an den PC an.
- 2 Gehen Sie auf [Start], [Programm], [Zubehör] und [Hyper Terminal]. Wenn Hyper Terminal nicht installiert ist, installieren Sie es mit [Software].
- 3 Führen Sie einen Doppelklick auf das Hyper Terminal-Symbol aus, um Hyper Terminal zu starten. Klicken Sie auf [Abbrechen], wenn ein Assistent zur Modem-Installation erscheint.
- 4 Ein neues Fenster erscheint. Geben Sie einen geeigneten Namen ein und klicken Sie auf [OK].
- 5 Das Fenster [Verbinden mit] erscheint. Wählen Sie [COM1] unter [Verbindung herstellen über] und klicken Sie auf [OK].
- 6 Stellen Sie den Anschluss im Fenster [Eigenschaften von COM1] ein und klicken Sie auf [OK].
Baudrate : 2400 bps
Datenbits : 7
Parität : 1 Bit, gerade, ungerade
Stoppbits : 1
Flusssteuerung : Hardware
- 7 Drücken Sie den EIN/AUS-Schalter, um die Waage einzuschalten.
- 8 Die Daten werden wie in "8.1.3 Ausgabezeitsteuerung" beschrieben ausgegeben und auf dem Computer angezeigt.



9. WARTUNG



9.1. Erhaltung der Messqualität

- Überprüfen Sie die Waage regelmäßig, um sicherzustellen, dass die Messergebnisse richtig sind. Führen Sie bei Erfordernis Inspektionen oder Kalibrierungen durch. Einzelheiten zur Inspektion und Kalibrierung erfahren Sie bei Ihrem A&D-Händler.



9.2. Reinigung der Waage

- Benutzen Sie zur Reinigung der Waage ein weiches, mit Wasser bzw. einer milden Reinigungslösung befeuchtetes Tuch. Nach dem Befeuchten muss das Tuch ausgewrungen werden, damit es nicht tropfnass ist.
- Verwenden Sie keine organischen Lösungsmittel wie z. B. Verdünner, Benzin und Methanol zur Reinigung der Waage.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Waage keine Desinfektionsmittel, die Chlor enthalten.
- Setzen Sie die Waage nicht starker UV-Strahlung oder heißem Wasserdampf aus.



9.3. Aufbewahrung der Waage

- Lagern der Waage:
 - Stellen Sie sicher, dass keine Gegenstände auf der Waage liegen.
 - Stellen Sie sicher, dass der EIN/AUS-Schalter nicht gedrückt ist.
 - Entfernen Sie die Batterien.
- Waage an folgenden Orten nicht lagern:
 - Bei hoher Temperatur und hoher Feuchtigkeit.
 - Bei salzhaltiger und schwefelhaltiger Luft oder korrodierenden Gasen.
 - In Bereichen, in denen Chemikalien gelagert werden.



10. ÜBERPRÜFUNGEN VOR EINER REPARATUR

- Befolgen Sie die Maßnahmen in der Tabelle unten, bevor Sie eine Reparatur beauftragen.

Ereignis	Maßnahme
Auf dem Display erscheint nichts, auch wenn die Waage eingeschaltet wird.	Kontrollieren Sie, ob das Netzteil richtig angeschlossen ist oder ob die Batterien richtig eingelegt sind. Überprüfen Sie, ob die Batterien entladen sind.
[----] bleibt auf dem Display und verändert sich nicht.	Kontrollieren Sie, dass nichts auf der Waage liegt. Kontrollieren Sie, dass nichts die Waage berührt.
Der Unterschied zwischen dem erwarteten und dem tatsächlichen Gewicht ist groß.	Kontrollieren Sie, dass die Waage waagrecht nivelliert ist. Kontrollieren Sie, dass nichts die Waage berührt.
Die Schalter funktionieren nicht. Das Display ändert sich nicht, auch wenn die Schalter betätigt werden.	Trennen Sie das Netzteil und schließen Sie es dann wieder an. Schalten Sie danach die Stromversorgung ein. Entnehmen Sie die Batterien und legen Sie sie danach wieder ein. Schalten Sie danach die Stromversorgung ein.
[E-1], [E-2] oder [E-4] erscheint auf dem Display.	Beauftragen Sie eine Reparatur.
Der Summer bleibt an.	Kontrollieren Sie, ob der ON/OFF-Schalter gedrückt geblieben ist.
[E] erscheint.	Dieser Fehler erscheint, wenn das Objekt auf der Waage schwerer als das maximale Messgewicht der Waage ist. Nehmen Sie das Objekt von der Waage herunter.
[-E] erscheint.	Dieser Fehler erscheint, wenn das Gewicht unter 3 kg wiegt. Kontrollieren Sie, dass sich nichts auf der Waage befindet bzw. die Waage berührt. Schalten Sie danach die Waage aus und wieder ein.



11. TECHNISCHE DATEN

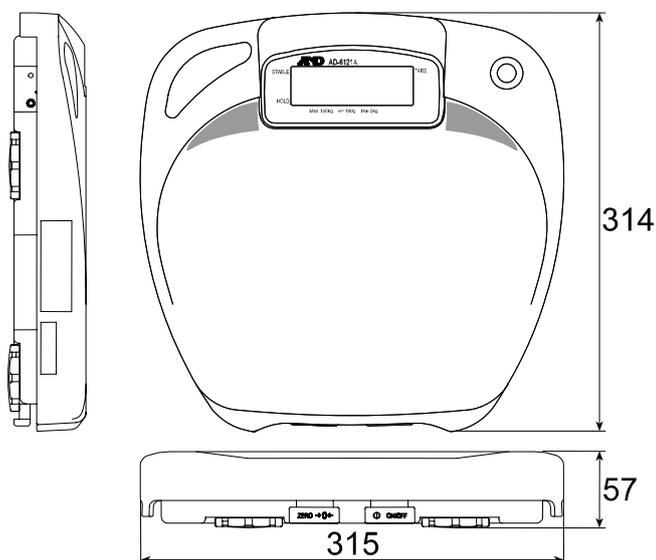


11.1. Technische Daten

Typ	AD-6121A
Größtes Messgewicht	150 kg
Auflösung	100 g
Kleinstes Messgewicht	2 kg
Maximales Leergewicht (Tara)	größtes Messgewicht
Display	LCD mit Hintergrundbeleuchtung (Hintergrundbeleuchtung nur bei Benutzung des Netzteils) Die Orientierung der Anzeige kann umgeschaltet werden.
Betriebstemperatur/-luftfeuchte	+5 °C bis +35 °C, 85% rel. Luftfeuchte, nicht kondensierend
Stromversorgung	Netzteil oder vier AA-Batterien (nicht mitgeliefert)
Batteriekapazität	ca. 1000 Wiegeoperationen (hängt von der Art der Wiegefunktionen und der Umgebungstemperatur ab)
Summer	Summerschalter zum Ein- bzw. Ausschalten des Summers
Abmessungen	314 (T) x 315 (B) x 57 (H) mm
Gewicht	ca. 3,0 kg



11.2. Abmessungen



Einheit: mm



11.3. Optionen

RS-232C-Kabel	AX-KO2238
Benutzung	RS-232C-Kabel 9-poliger D-Sub-Verbinder
Länge	2 m



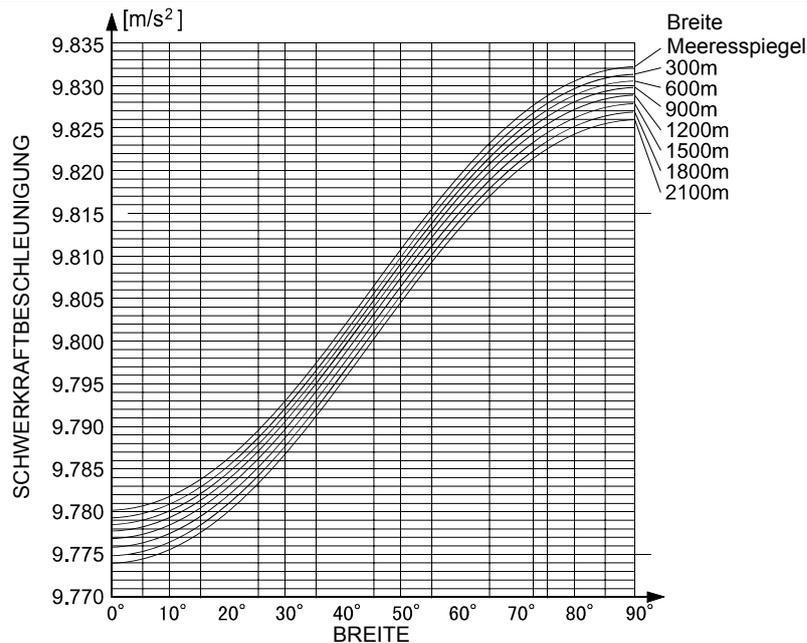


12. ANHANG

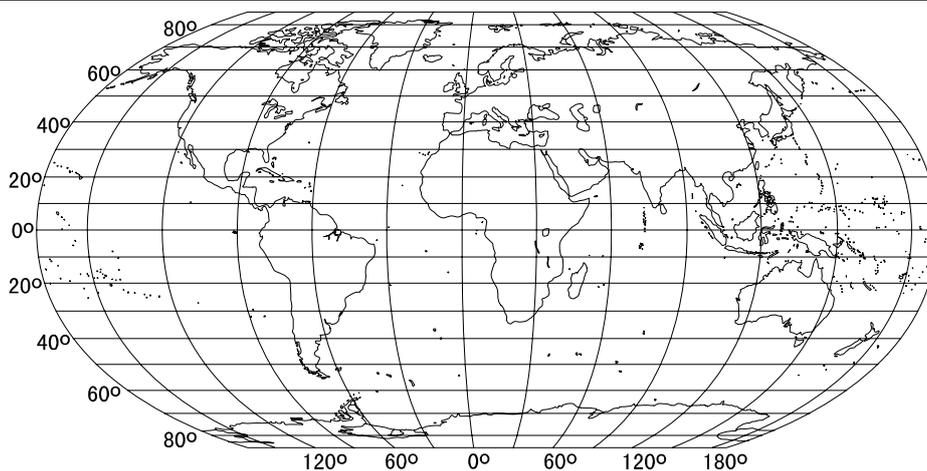


12.1. Gravitationsbeschleunigung an Orten

Amsterdam	9,813 m/s ²	Havanna	9,788 m/s ²	Paris	9,809 m/s ²
Athen	9,807 m/s ²	Helsinki	9,819 m/s ²	Rio de Janeiro	9,788 m/s ²
Auckland, NZ	9,799 m/s ²	Kuwait	9,793 m/s ²	Rom	9,803 m/s ²
Bangkok	9,783 m/s ²	Lissabon	9,801 m/s ²	San Francisco	9,800 m/s ²
Birmingham	9,813 m/s ²	London (Greenwich)	9,812 m/s ²	Singapur	9,781 m/s ²
Brüssel	9,811 m/s ²	Los Angeles	9,796 m/s ²	Stockholm	9,818 m/s ²
Buenos Aires	9,797 m/s ²	Madrid	9,800 m/s ²	Sydney	9,797 m/s ²
Kalkutta	9,788 m/s ²	Manila	9,784 m/s ²	Taichung	9,789 m/s ²
Kapstadt	9,796 m/s ²	Melbourne	9,800 m/s ²	Tainan	9,788 m/s ²
Chicago	9,803 m/s ²	Mexiko City	9,779 m/s ²	Taipei	9,790 m/s ²
Kopenhagen	9,815 m/s ²	Mailand	9,806 m/s ²	Tokio	9,798 m/s ²
Zypern	9,797 m/s ²	New Delhi	9,791 m/s ²	Vancouver, BC	9,809 m/s ²
Djakarta	9,781 m/s ²	New York	9,802 m/s ²	Washington, DC	9,801 m/s ²
Frankfurt	9,810 m/s ²	Oslo	9,819 m/s ²	Wellington, NZ	9,803 m/s ²
Glasgow	9,816 m/s ²	Ottawa	9,806 m/s ²	Zürich	9,807 m/s ²



12.1.1. Weltkarte





A&D Company, Limited

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 JAPAN
Telephone: [81] (3) 5391-6132 Fax: [81] (3) 5391-6148

A&D ENGINEERING, Inc.

1756 Automation Parkway, San Jose, California 95131 U.S.A.
Telephone: [1] (408) 263-5333 Fax: [1] (408)263-0119

A&D INSTRUMENTS LTD. <UK Office>

<Authorized Representative Established in the European Community>

Unit 24/26 Blacklands Way, Abingdon Business Park, Abingdon, Oxfordshire OX14 1DY United Kingdom
Telephone: [44] (1235) 550420 Fax: [44] (1235) 550485

A&D RUS CO., LTD.

Компания Эй энд Ди Рус

121357, Российская Федерация, г.Москва, ул. Верейская, 112 Квартал Кунцево
(112 Kuntsevo Block, Vereyskaya st., Moscow, 121357 RUSSIAN FEDERATION)
тел.: [7] (495) 937-33-44 факс: [7] (495) 937-55-66