



Deutsch

## D Bedienungsanleitung SK

Kompakt-Waage

SK-1000 ■ SK-2000 ■ SK-5000 ■ SK-5001 ■ SK-10K ■ SK-20K ■ SK-30K

**AND**

## Sicherheitsmaßnahmen

### **WARNUNG**

Wichtige Information, die Sie auf Situationen, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen ernsthafte Verletzungen und Beschädigungen an Sachgütern hervorrufen können, hinweisen.

### **VORSICHT**

Wichtige Informationen, die Sie darauf hinweisen, wie Schäden am Gerät vermieden werden.

Bei Verwendung der SK müssen die folgenden Sicherheitsmaßnahmen stets eingehalten werden.

Nur den mit der Waage gelieferten Wechselstromadapter benutzen. Andere Adapter können Schäden verursachen. (Wechselstromadapter optional.)

Interne Wartungsmaßnahmen oder Justierungen an diesem Produkt dürfen nur durch eine qualifizierte Person durchgeführt werden.

Vermeiden Sie die Aufstellung der Waage in direktem Sonnenlicht, da dies zu Verfärbungen oder Fehlfunktionen führen kann.

Nur Batterien gleichen Typs verwenden. Beim Auswechseln sind alle Batterien gleichzeitig durch neue zu ersetzen.

Wenn die Waage längere Zeit nicht benutzt wird, sind alle Batterien aus dem Batteriefach zu entnehmen, um ein Auslaufen der Batterien und damit Schäden am Gerät zu verhindern.

Eine Überlastung der Waage, die Beschädigungen verursachen kann, ist zu vermeiden.

### **A&D Instruments Ltd.**

Unit 24/26, Blacklands Way, Abingdon Business Park,  
Abingdon, Oxon, OX14, 1DY United Kingdom  
Telephone: ++44 (0) 1235 550420 Fax: ++44 (0) 1235 550485

### **Deutsches Verkaufsbüro**

Große Straße 13b, D-22926 Ahrensburg, Deutschland  
Telefon: ++49 (0) 4102 45 92 30 Fax: ++49 (0) 4102 45 92 31

# Beschreibung der Teile

Deutsch

**RÜCKSEITE**  
Wasserwaage

**OBERSEITE**  
Wiegeplattform

**VORDERSEITE**  
Anzeige

ON/OFF-Taste  
Schaltet die Stromversorgung der Waage ein/aus

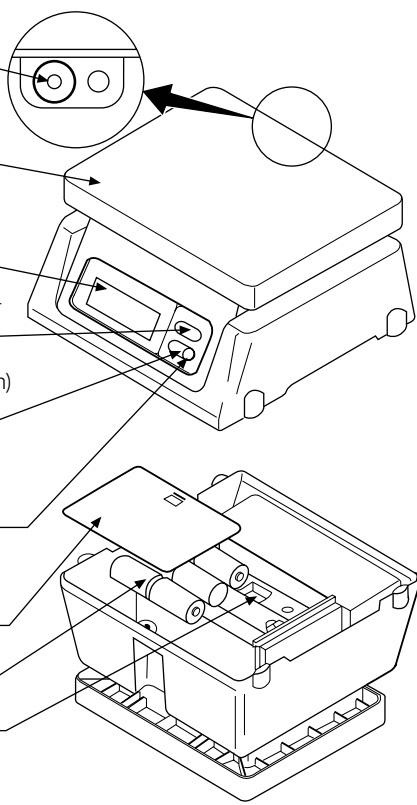
UNITS-Taste  
(nur an der (k)g-lb Version)  
Ändert die Gewichtseinheiten (k)g oder lb.

RE-ZERO-Taste  
Setzt das Display auf Null zurück oder subtrahiert das Gewicht eines Behälters

**UNTERSEITE**  
Batteriefachdeckel

**Batterien**  
(nicht mitgeliefert)

Wechselstromadapterbuchse



## Display

**Gewichtseinheit, nur für (k)g-lb Modell.**

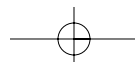
**Anzeige STABLE**  
Zeigt an, wenn die Messwert stabil ist.

**Polarität**

**Anzeige NET**  
Zeigt an, wenn das Nettogewicht erscheint (Verwendung der Tara-Funktion.)

**Anzeige ZERO**  
Zeigt an, wenn er Nullpunkt an der Waage korrekt eingestellt ist.

**Gewichtseinheit, g**

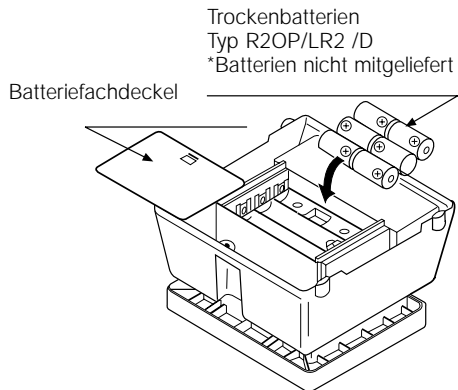


## Vorbereitung

### Installation der Batterien

Den Batteriefachdeckel entfernen und sechs Batterien (R20P/LR20/D) in das Batteriefach einlegen.

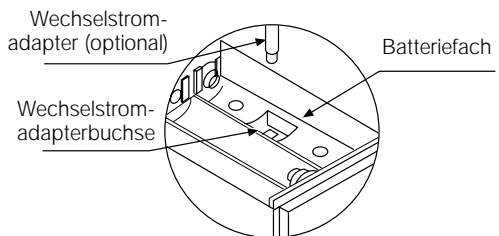
Achten Sie genau darauf, daß die Plus- und Minuspole der Batterien richtig eingelegt werden.



### Anschluss des Wechselstrom- adapters (Optional)

Den Wechselstromadapter in die im Batteriefach befindliche Wechselstromadapterbuchse stecken.

Die Eingangswechselstromanforderung kann je nach Einsatzgebiet 100, 120, 220, 230 oder 240 Volt (50/60 Hz) betragen. Deshalb bitte überprüfen, dass der Adapter geeignet ist.



## Einrichten der SK

Stellen Sie Ihre SK auf einem stabilen Wiegetisch auf, so dass die Waage genau horizontal steht. (Wenn die Waage nicht horizontal steht, funktioniert sie nicht ordnungsgemäß.) Für akkurates Wiegen ist die SK auf festen, ebenem Untergrund aufzustellen, bei dem die Wasserwaage richtig anzeigt.



# Wiegen

## Vor dem Wiegen

**Achten Sie auf die automatische Abschaltfunktion.** Wenn dieses Gerät EIN-geschaltet bleibt und die Stabilisierungsanzeige aktiv ist, wird nach ca. 5 Minuten die automatische Abschaltfunktion aktiviert. Um diese Funktion zu deaktivieren, drücken Sie [ON/OFF] und gleichzeitig [RE-ZERO]. **P-XX** wird angezeigt, und die Waage kehrt in den Wiegemodus zurück.

## Fehlermeldungen

e	Überlastung
---	Nullpunkt außerhalb des Bereichs
lb	Batterien leer

## Kalibrierung

Eine Kalibrierung kann vor dem Wiegen erforderlich sein. Lesen Sie zuerst den Abschnitt "KALIBRIERUNG" und, falls nötig, kalibrieren Sie die Waage für akkurates Wiegen.

## Wiegevorgang

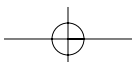
**1 [ON/OFF] drücken, um die Waage einzuschalten.** Wenn die Stromversorgung EIN-geschaltet ist, erscheinen alle Display-Segmente für einige Sekunden, dann wird auf dem Display **0** angezeigt.

## Nur für die „(k)g-lb“-Version

**2 Mit [UNITS] die Gewichtseinheit wählen.** [UNITS] drücken, um entweder die Gewichtseinheit „(k)g“ oder „lb“ zu wählen. Wenn die Einheit gewählt wurde, wird sie rechts neben dem Gewichtswert angezeigt.

**3 Beginn des Wiegens.** Wenn Sie keinen Behälter zum Wiegen verwenden: vergewissern Sie sich, dass der Anzeigewert **0** ist. Wenn nicht, [RE-ZERO] drücken, um **0** anzuzeigen. Das Objekt zum Wiegen auf die Wiegeplattform legen. Wenn sich die Messwertanzeige stabilisiert hat, erscheint die Stabilisierungsanzeige auf dem Display.

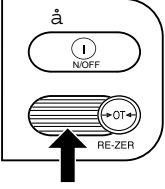
**Wenn Sie zum Wiegen einen Behälter verwenden:** stellen Sie den leeren Behälter auf die Plattform. Warten Sie auf die Stabilisierungsanzeige und drücken Sie [RE-ZERO]. Geben Sie das zu wiegende Gut in den Behälter. Wenn sich die Meßwertanzeige stabilisiert hat, erscheint die Stabilisierungsanzeige auf dem Display.



## Kalibrierung

Eine Kalibrierung kann bei der Erstinstallation, beim Bewegen der Waage über weite Distanzen oder in Abhängigkeit von örtlichen geltenden Vorschriften erforderlich sein. Dies ist notwendig, da das Gewicht einer Masse an einem Ort nicht unbedingt dem Gewicht an einem anderen Ort entspricht. Außerdem können nach längerer Zeit und Nutzung mechanische Abweichungen auftreten.

### Die [UNITS]-Taste - nur bei Modell „(k)g“



Das Modell „(k)g“-hat keine [UNITS]-Taste auf, eine Taste ist jedoch unter der Abdeckung untergebracht. Für [UNITS] auf den links abgebildeten Bereich drücken.

### Kalibrierung der Waage mit einem Kalibriergewicht

Kalibrierung der Waage mit Kalibriergewichten je nach Kapazität.

SK-1000:	1000g ± 0,1g	SK-2000:	2000g ± 0,2g
SK-5000:	5000g ± 0,5g	SK-5001:	5000g ± 0,5g
SK-10K:	10kg ± 1g	SK-20K:	20kg ± 2g
SK-30K:	30kg ± 3g		

#### 1 Kalibrierungsmodus eingeben

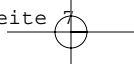
[ON/OFF] drücken, um die Stromversorgung auszuschalten. Während gleichzeitig [RE-ZERO] und \*[UNITS] gedrückt werden, ist [ON/OFF] zu drücken, und **CAL** wird angezeigt.

#### 2 Nullkalibrierung

[RE-ZERO] drücken, um Null zu kalibrieren. **CAL 0** wird angezeigt. Auf die Stabilisierungsanzeige warten, [RE-ZERO] drücken, nach einigen Sekunden wird **CAL F** angezeigt.

#### 3 Messbereichskalibrierung

Für eine akkurate Kalibrierung legen Sie das Gewicht in die Mitte der Plattform. Warten Sie auf die Stabilisierungsanzeige und drücken Sie dann [RE-ZERO]. Das Display zeigt **END** an, und die Waage kehrt automatisch zum Wiegemodus zurück.



## Anpassung der Gravitationskompensation

Die Waage ist auf  $9,798 \text{ m/s}^2$  kalibriert. Wenn dies nicht der Gravitationsbeschleunigung an Ihrem Standort entspricht, kalibrieren Sie die Waage unter Kompensation der Gravitationsbeschleunigung. (Den für Ihren Standort geltenden Wert entnehmen Sie der Tabelle „Die Gravitationswerte an verschiedenen Orten“ und der „Weltkarte“.

### 1 Kalibrierungsmodus eingeben

[ON/OFF] drücken, um die Stromversorgung auszuschalten. Während gleichzeitig [RE-ZERO] und \*[UNITS] gedrückt werden, ist [ON/OFF] zu drücken, und **CAL** wird angezeigt.

### 2 Gravitationswert ändern

[UNITS] drücken. **9.798** wird angezeigt. [RE-ZERO] drücken, der Dezimalpunkt bewegt sich und die letzte Stelle wird angewählt. Die zu ändernde Stelle mit [UNITS] wählen. Die erste Stelle nach dem Dezimalpunkt ist die gewählte Stelle.

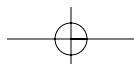
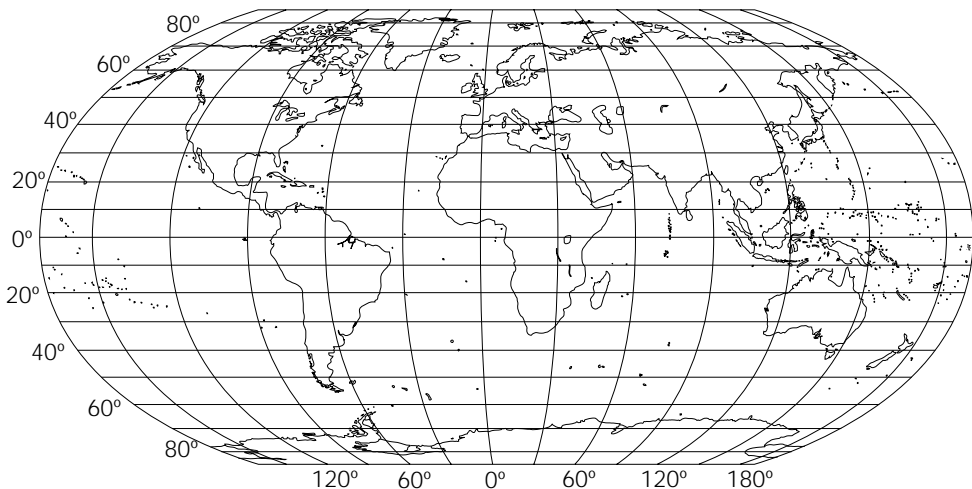
### 3 Wert einstellen

Durch Drücken von [RE-ZERO] den Wert einstellen. (Den für Ihren Standort geltenden Wert entnehmen Sie der Tabelle „Die Gravitationswerte an verschiedenen Orten“ und der „Weltkarte“.)

### 4 Den Wert in den Speicher übernehmen

Während [UNITS] gedrückt wird, [RE-ZERO] drücken, um den Wert zu übernehmen. **END** wird angezeigt.

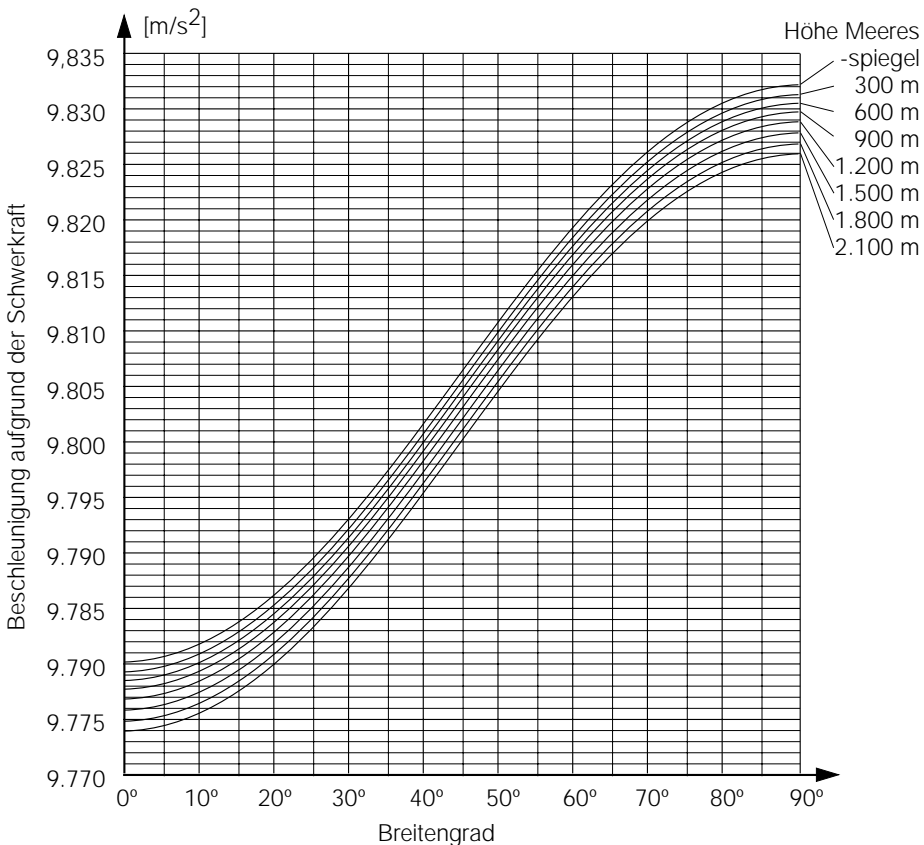
### Weltkarte



## Die Gravitationswerte an verschiedenen Orten

Amsterdam	9.813 m/s <sup>2</sup>	Helsinki	9.819 m/s <sup>2</sup>	Rom	9.803 m/s <sup>2</sup>
Athen	9.807 m/s <sup>2</sup>	Kuwait	9.793 m/s <sup>2</sup>	San Francisco	9.800 m/s <sup>2</sup>
Auckland NZ	9.799 m/s <sup>2</sup>	Lissabon	9.801 m/s <sup>2</sup>	Singapur	9.781 m/s <sup>2</sup>
Bangkok	9.783 m/s <sup>2</sup>	London		Stockholm	9.818 m/s <sup>2</sup>
Birmingham	9.813 m/s <sup>2</sup>	(Greenwich)	9.812 m/s <sup>2</sup>	Sydney	9.797 m/s <sup>2</sup>
Brüssel	9.811 m/s <sup>2</sup>	Los Angeles	9.796 m/s <sup>2</sup>	Taichung	9.789 m/s <sup>2</sup>
Buenos Aires	9.797 m/s <sup>2</sup>	Madrid	9.800 m/s <sup>2</sup>	Taiwan	9.788 m/s <sup>2</sup>
Calcutta	9.788 m/s <sup>2</sup>	Manila	9.784 m/s <sup>2</sup>	Taipei	9.790 m/s <sup>2</sup>
Kapstadt	9.796 m/s <sup>2</sup>	Melbourne	9.800 m/s <sup>2</sup>	Tokyo	9.798 m/s <sup>2</sup>
Chicago	9.803 m/s <sup>2</sup>	Mexico City	9.779 m/s <sup>2</sup>	Vancouver, BC	9.809 m/s <sup>2</sup>
Copenhagen	9.815 m/s <sup>2</sup>	Mailand	9.806 m/s <sup>2</sup>	Washington DC	9.801 m/s <sup>2</sup>
Cyprn	9.797 m/s <sup>2</sup>	New York	9.802 m/s <sup>2</sup>	Wellington NZ	9.803 m/s <sup>2</sup>
Djakarta	9.781 m/s <sup>2</sup>	Oslo	9.819 m/s <sup>2</sup>	Zürich	9.807 m/s <sup>2</sup>
Frankfurt	9.810 m/s <sup>2</sup>	Ottawa	9.806 m/s <sup>2</sup>		
Glasgow	9.816 m/s <sup>2</sup>	Paris	9.809 m/s <sup>2</sup>		
Havana	9.788 m/s <sup>2</sup>	Rio de Janeiro	9.788 m/s <sup>2</sup>		

## Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft





## Spezifikationen

Modell	SK-1000	SK-2000	SK-5000	SK-5001	SK-10K	SK-20K	SK-30K
Kapazität	1000 g	2000 g	5000 g	5000 g	10 kg	20 kg	30 kg
Kalibriergewicht	1000g±0.1g	2000g±0.2g	5000g±0.5g	5000g±0.5g	10kg±1g	20kg±2g	30kg±3g
Auflösung	0.5 g	1 g	2 g	1 g	0.005 kg	0.01 kg	0.02 kg
Nichtlinearität	±1g	±2g	±4g	±4g	±0.01k g	±0.02k g	±0.02kg
Reproduzierbarkeit	±0.5g	±1g	±2g	±2g	±0.005kg	±0.01kg	±0.02kg
Messbereichsabweichung	±0,015% / C TYP (5°C~35°C)						
Display	25mm, 7 segmentige LCD-Anzeige						
Plattformgröße	230mm (B) x 190mm (T)						
Abmessungen	244mm (B) x 232mm (T) x 137mm (H)						
Gewicht	1,6 kg					1,9 kg	
Stromversorgung	6 Batterien vom Typ R20P / LR20 /D oder Wechselstromadapterdapter						
Batterielebensdauer	ca. 600 Stundenn mit Mangantypen / 1200 Stunden mit alkalischen Zellen bei 20°C						
Betriebstemperatur	-10°C – 40°C, weniger als 85% Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)						
Zubehör	Handbuch (1)						
Optionen	Wechselstromadapter: TB-126U (UK) oder TB-126E (Europa) Edelstahl Wiegeplattform: AX-4004099-1S						



A&D Instruments Ltd. bestätigt hiermit, dass die im folgenden beschriebenen Produkte den Anforderungen der Direktiven zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) 89/336/EWG und zur Niederspannung 73/23/EWG geändert durch 93/68/EWG entsprechen, vorausgesetzt, dass sie mit dem abgebildeten CE-Zeichen gekennzeichnet sind.

### Geltende Normen

BS EN 55022 Störungsgrenzwerte für informationstechnische Geräte

BS EN 50082 Teil 1 & 2 Generische Immunitätsnormen

BS EN 60950 Sicherheit von informationstechnischen Geräte

