



## D Bedienungsanleitung SK-WP

### Digitalwaage Titan-Compact

SK-1000WP ■ SK-2000WP ■ SK-5000WP ■ SK-5001WP ■ SK-10KWP ■ SK-20KWP

# AND

# Sicherheitsvorkehrungen

Alle Sicherheitshinweise sind durch die folgenden Wörter „Warnung“ und „Vorsicht“ gekennzeichnet. Diese Wörter bedeuten folgendes:

## **WARNUNG**

Wichtige Informationen, die Sie auf eine Situation aufmerksam machen, welche ernsthafte Verletzungen und Schäden an Ihrem Eigentum verursachen können, wenn die Anweisungen nicht befolgt werden.

## **VORSICHT**

Wichtige Information, die Ihnen mitteilt, wie Sie Schäden am Gerät vorbeugen können.

Bei Verwendung der SK-WP sollten die folgenden Sicherheitsvorkehrungen immer beachtet werden.

## **WARNUNG**

Verwenden Sie nur den Wechselstromadapter, der für diese Waage empfohlen wird. Alle anderen Adapter können einen Schaden verursachen. (Wechselstromadapter ist optional.) Innerbetrieblicher Service oder Justierung dieses Produktes sollte nur von einer hierzu qualifizierten Person ausgeführt werden.

## **VORSICHT**

Vermeiden Sie, die Waage in direktem Sonnenlicht zu installieren, da dieses verfälschte Meßwerte oder Fehlfunktionen verursachen kann. Vermischen Sie alte Batterien nicht mit Neuen. Ersetzen Sie alle Batterien gleichzeitig. Wenn die Waage für eine längere Zeit nicht benutzt werden soll, entfernen Sie alle Batterien aus dem Batterienfach um ein Auslaufen zu vermeiden, welches Schaden am Gerät verursachen könnte. Vermeiden Sie Überbelastung, welche Schaden an der Waage verursachen könnte. Vermeiden Sie es, zum Tragen der Waage die Wägeplatte zu benutzen, weil dieses Schaden an der Waage verursachen könnte. Wenn die Waage mit einem Wechselstromadapter benutzt wird, entspricht sie nicht mehr den Anforderungen gemäß IP65. Der Schutzgrad durch den IP-Code, die erste Zahl in Kode „6“: Staubdicht. Die zweite Zahl in Kode „5“: Geschützt gegen Wasserstrahlen.

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

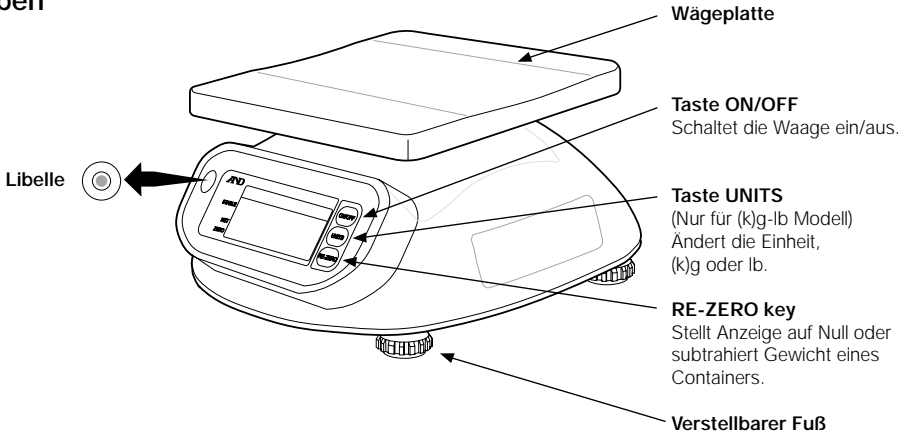
Unit 24/26, Blacklands Way, Abingdon Business Park,  
Abingdon, Oxon, OX14, 1DY United Kingdom  
Telephone: +44 (01235) 550420 Fax: +44 (01235) 550485

## **Deutsches Verkaufsbüro**

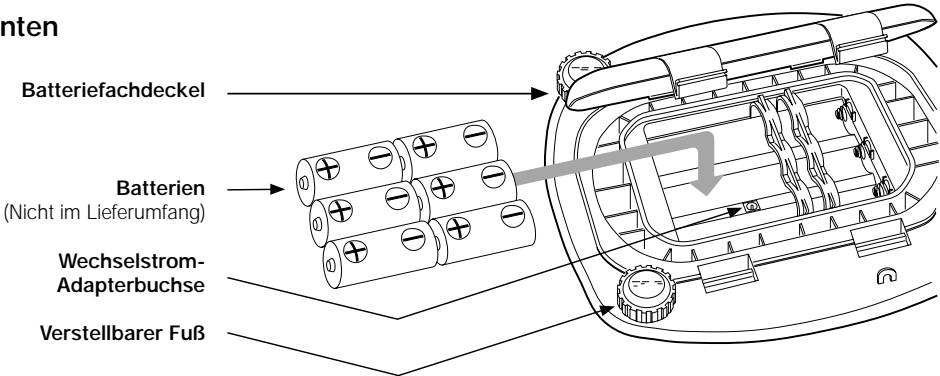
Große Straße 13b, D-22926 Ahrensburg, Germany  
Telephone: +49 (41 02) 45 92 30 Fax: +49 (41 02) 45 92 31

# Beschreibung der Teile

## Oben



## Unten



## Anzeige

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

**Polarität**

**Anzeige NET**  
Zeigt an, wenn NET  
Gewicht verwendet wird.  
(Tariervfunktion wird verwendet.)

**Anzeige ZERO**  
Zeigt an, wenn das  
Waagenzero korrekt ist.

**Wiegeeinheit, g**

**Wiegeeinheit lb** nur für (k)g-lb Modell.



# Vorbereitung

## Installation der Batterien.

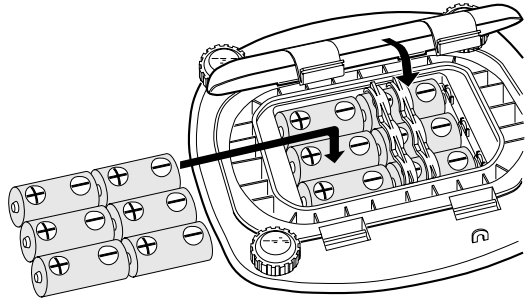
## Anschließen des Wechselstromadapters.

### Batterien

#### **VORSICHT**

Achten Sie beim Auswechseln der Batterien darauf, nicht zu viel Druck auf die Wägeplatte auszuüben. Ein übermäßiger Druck könnte die Waage beschädigen.

Entfernen Sie den Deckel des Batteriefachs und legen Sie sechs Batterien (R20P / LR20 / Größe D) in das Batteriefach und vergewissern Sie sich, dass die Pole plus und minus an der richtigen Stelle sind.

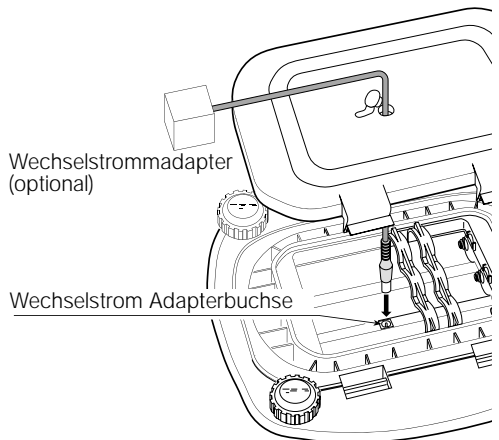


### Wechselstromadapter (Optional)

#### **VORSICHT**

Bei Verwendung eines Wechselstromadapters entspricht die Waage nicht mehr den Anforderungen gemäß IP65.

Stecken Sie den Wechselstromadapter in die Wechselstromadaptersteckdose innerhalb des Batteriefachs wie gezeigt. Abhängig vom Verwendungsgebiet kann die Wechselstrom-Anforderung 100, 120, 220, 230 oder 240 Volt (50/60Hz) sein, deshalb vergewissern Sie sich bitte, dass der Adapter korrekt ist.



# Installieren der SK-WP

## VORSICHT

Stellen Sie Ihre SK-WP auf einen festen Wiegetisch, so dass die Waage waagrecht ist. (Die Waage funktioniert nur dann akkurat, wenn Sie waagrecht ist.) Stellen Sie die Waage auf eine feste Oberfläche und stellen Sie die FüÙe ein um die Waage waagrecht zu stellen. Verwenden Sie die Libelle für akkurates Wiegen.

## Wiegen

### Achten Sie auf die automatische Power-Off Funktion.

Wenn diese Einheit eingeschaltet gelassen wird und der Indikator stabil anzeigt, schaltet eine automatische power off Funktion den Strom ungefähr nach fünf Minuten aus. Drücken Sie [ON/OFF], während Sie die Taste [RE-ZERO] drücken, um diese Funktion zu deaktivieren. **p-xx** wird angezeigt und die Waage kehrt zum Wiegemodus zurück.

### Fehlersignal

e	Überbelastung
----	Das Wagenzero ist außerhalb des Bereichs
lb	Schwache Batterie

### Vor dem Wiegen könnte eine Kalibrierung notwendig sein.

Lesen Sie zuerst „Kalibrierung“ und kalibrieren Sie Ihre Waage für akkurates Wiegen, wenn notwendig.

## Wiegeverfahren

### 1 Drücken Sie [ON/OFF] um die Waage einzuschalten.

Wenn der Strom EIN geschaltet ist, erscheinen alle Anzeigesegmente für ein paar Sekunden, danach erscheint **0** auf der Anzeige.

### 2 Beginnen Sie mit dem Wiegen

#### wenn Sie keinen Container zum Wiegen verwenden,

Vergewissern Sie sich, dass die Ablesung „**0**“ ist, drücken Sie – wenn nötig – [RE-ZERO] um **0** anzuzeigen. Stellen Sie Objekte zum Wiegen auf die Wägetafel. Wenn die Ablesung stabil ist, wird der Indikator stabil angezeigt.

#### Wenn Sie einen Container zum Wiegen verwenden,

Stellen Sie einen leeren Container auf die Wägetafel. Warten Sie, bis der Stabilitätsindikator angezeigt wird und drücken Sie [RE-ZERO].

Stellen Sie die zu wiegenden Objekte in den Container. Wenn die Ablesung stabil ist, wird der Indikator STABLE angezeigt.

# Kalibrierung

Wann sollte kalibriert werden? Kalibrierung kann nötig sein, wenn die Waage erstmalig installiert wird, wenn die Waage um eine beträchtliche Entfernung bewegt wird oder in Abstimmung mit örtlichen Regelungen. Dies ist notwendig, weil das Gewicht einer Masse an einem Ort nicht unbedingt mit dem an einem anderen Ort übereinstimmt. Auch mechanische Abweichungen können auf Grund von Zeit und Verwendung auftreten.

## Kalibrierung unter Verwendung eines Kalibrierungsgewichtes

Kalibrieren Sie die Waage mit dem folgenden Kalibrierungsgewicht:

SK-1000WP:	1000g ± 0.1g	SK-2000WP:	2000g ± 0.2g
SK-5000WP:	5000g ± 0.5g	SK-5001WP:	5000g ± 0.5g
SK-10KWP:	10kg ± 1g	SK-20KWP:	20kg ± 2g

### 1. Eingabe des Kalibrierungsmodus

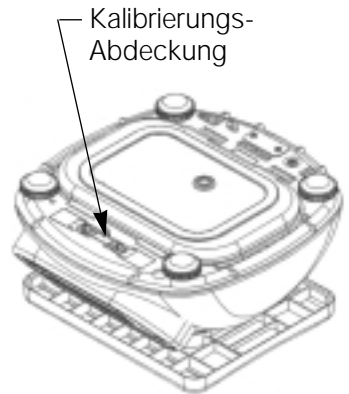
Drücken Sie die Taste [ON/OFF] um den Strom abzustellen. Drücken Sie die Taste [ON/OFF], während Sie sowohl [RE-ZERO] und [UNITS] gedrückt halten. Dann wird **CAL** angezeigt.

### 2. Zerokalibrierung

Drücken Sie die Taste [RE-ZERO] um Zero zu kalibrieren. **CAL 0** wird angezeigt. Warten Sie ein paar Sekunden, bis der Indikator stabil angezeigt wird und drücken Sie die Taste [RE-ZERO]. Innerhalb von wenigen Sekunden wird **CAL F** angezeigt. Drücken Sie \*[UNITS], wenn nur die Zero Kalibrierung durchgeführt werden soll. Die Waage wird **END** anzeigen und automatisch zum Wiegemodus zurückkehren.

### 3. Messbereichkalibrierung

Stellen Sie das Gewicht für akkurate Kalibrierung in die Mitte der Wiegeplattform. Warten Sie, bis der Indikator stabil angezeigt wird, danach drücken Sie [TARE]. Die Anzeige wird **END** zeigen und die Waage wird automatisch zum Wiegemodus zurückkehren.



# Kalibrierung durch Kompensation der Schwerkraft

Wenn Sie Kalibrierungsgewichte mit der Höchstlast der Waage haben, so können Sie die Waage mit den Gewichten kalibrieren, anstatt die Beschleunigung aufgrund der Schwerkraft zu kompensieren. Die Waage ist bei  $9.798 \text{ m/sec}^2$  kalibriert. Wenn die Beschleunigung der Schwerkraft an Ihrem Ort nicht die gleiche ist, kalibrieren Sie die Waage durch Kompensation der Beschleunigung der Schwerkraft. (Sehen Sie unter „Gravitationswerte an verschiedenen Orten“ und „Weltkarte“ nach um Ihren lokalen Wert zu finden.)

## 1. Eingabe des Kalibrierungsmodus.

Drücken Sie [ON/OFF] um den Strom abzustellen. Drücken Sie [ON/OFF], während Sie sowohl [RE-ZERO] und \*[UNITS] drücken. **CAL** wird angezeigt.

## 2. Wählen einer zu verändernden Stelle.

Drücken Sie \*[UNITS]. **9.798** wird angezeigt. Drücken Sie [RE-ZERO], der Dezimalpunkt wird sich bewegen und die letzte Stelle wird gewählt. Wählen Sie eine zu verändernde Stelle mit [UNITS]. Die erste Stelle nach dem Dezimalpunkt ist die gewählte Stelle.

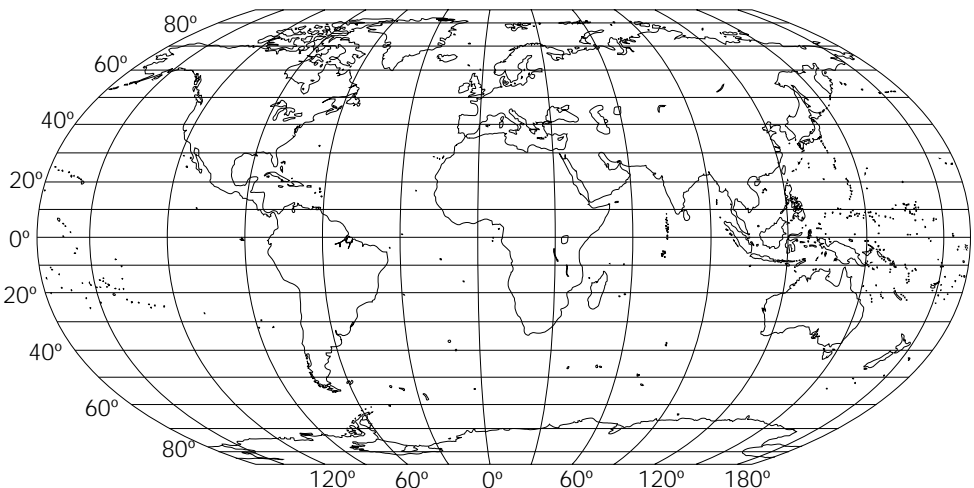
## 3. Einstellen des Wertes.

Stellen Sie den Wert der gewählten Stelle ein, indem Sie [RE-ZERO] drücken. (Sehen Sie unter "Gravitationswerte an verschiedenen Orten" und "Weltkarte" nach um Ihren lokalen Wert zu finden.)

## 4. Eingabe des Wertes in den Speicher.

Um den Wert einzugeben drücken Sie die Taste [RE-ZERO], während Sie \*[UNITS] drücken. **END** wird angezeigt.

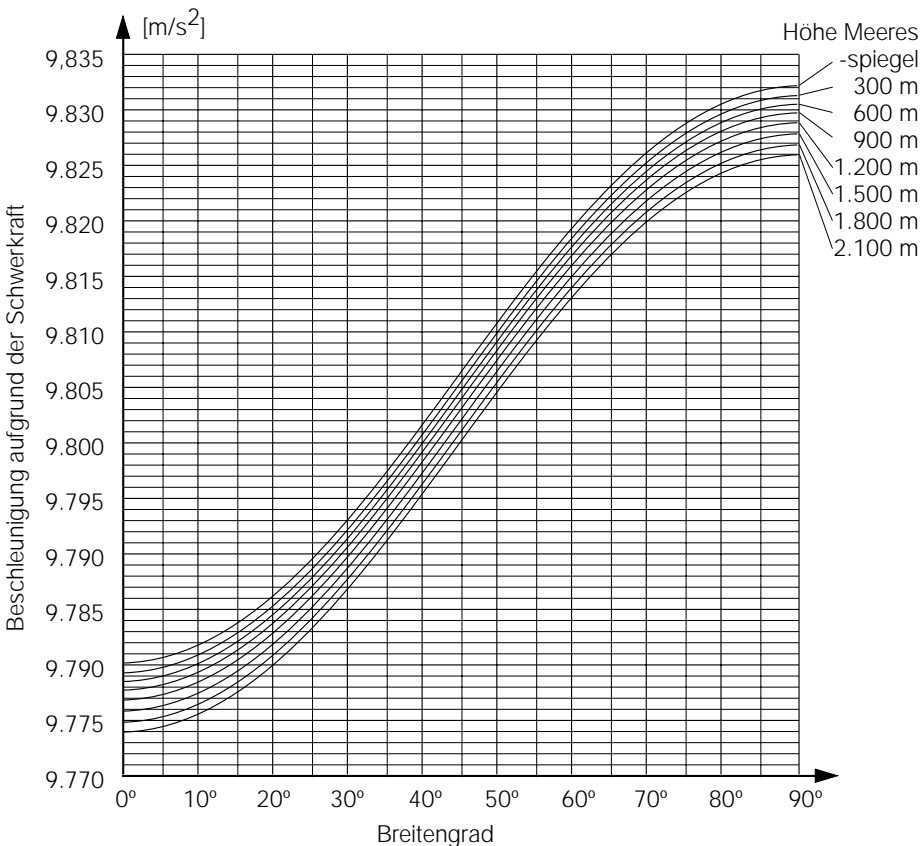
## Weltkarte



# 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>
Cypern	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-1000WP	SK-2000WP	SK-5000WP	SK-5001WP	SK-10KWP	SK-20KWP
Kapazität	1000 g 2.2 lb	2000 g 4.4 lb	5000 g 11 lb	5000 g ---	10 kg 22 lb	20 kg 44 lb
Kalibrierungsgewicht	1000g±0.1g	2000g±0.2g	5000g±0.5g	5000g±0.5g	10kg±1g	20kg±2g
Auflösung	0.5 g 0.001 lb	1 g 0.002 lb	2 g 0.005 lb	1 g ---	0.005 kg 0.01 lb	0.01 kg 0.02 lb
Nicht Linearität	±1g	±2g	±4g	±4g	±0.01k g	±0.02kg
Wiederholbarkeit	±0.5g	±1g	±2g	±2g	±0.005kg	±0.01kg
Genauigkeitsabweichung	±0.015% / C TYP (5°C~35°C / 41°F~95°F)					
Anzeige	25mm / 0.98in, 7-segmentiges LCD-Display					
Größe der Wiegeplattform	230mm(L) x 190mm(P) / 9.05in(W) x 7.48in(D)					
Maße	266mm(L) x 280mm(P) x146mm(H) / 10.48 in(W) x 11.03 in(D) x 5.75 in(H)					
Gewicht (ca.)	2.9 kg / 6.4 lb					3.2 kg / 7.1 lb
Energie	6 x R20P / LR20 / Batterien Größe D oder Wechselstromadapter					
Lebensdauer der Batterie	Annähernd 600 Stunden mit Mangantyp, 1200 Stunden Alkalibatterien bei 20°C / 68°F					
Betriebs- Temperatur	-10°C~40°C / 14°F~104°F, weniger als 85% relative Luftfeuchtigkeit					
Zubehör	Diese Handbuch					
Optionen	Wechselstromadapter					



A&D Instruments Ltd. erklärt hiermit, dass das folgende Messgerät den Anforderungen der Regierungsdirektiven an

Elektromagnetische Kompatibilität (EMC) 89/336/EEC  
Niederspannungsgeräte (LVD) 73/23/EEC geändert durch 93/68/EEC  
entspricht, vorausgesetzt, dass es das oben abgebildete Konformitätszeichen trägt.

## SK-WP Serie

Anzuwendende Standards: BS EN 61326 1997 inklusive Änderung 1 1998  
Elektrische Geräte für Messung, Kontrolle und Laborverwendung - EMC  
Anforderungen, BS EN 60950 1994 Sicherheit von Informatikgeräten.

Unterzeichnet A&D Instrumente in Oxford / England im Mai 2002  
Akira Yoshikawa  
Geschäftsführender Direktor

