

BEDIENUNGSANLEITUNG

PRÄZISIONSWAAGE

USER MANUAL

DIGITAL PRECISION SCALE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WAGA LABORATORYJNA

NÁVOD K POUŽITÍ

PŘESNÁ VÁHA

MANUEL D'UTILISATION

BALANCE DE PRÉCISION

ISTRUZIONI PER L'USO

BILANCIA DI PRECISIONE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

BALANZA DE PRECISIÓN

DE | EN | PL | CZ | FR | IT | ES

SBS-LW-2000E | SBS-LW-300001E



INHALT | CONTENT | TREŚĆ | OBSAH | CONTENU | CONTENUTO | CONTENIDO

Deutsch	3
English	7
Polski	11
Česky	15
Français	19
Italiano	23
Español	27

PRODUKTNAME PRODUCT NAME NAZWA PRODUKTU NÁZEV VÝROBKU NOM DU PRODUIT NOME DEL PRODOTTO NOMBRE DEL PRODUCTO	PRÄZISIONSWAAGE DIGITAL PRECISION SCALE WAGA LABORATORYJNA PŘESNÁ VÁHA BALANCE DE PRÉCISION BILANCIA DI PRECISIONE BALANZA DE PRECISIÓN
MODELL PRODUCT MODEL MODEL PRODUKTU MODEL VÝROBKU MODÈLE MODELLO MODELO	SBS-LW-2000E SBS-LW-3000001E
HERSTELLER MANUFACTURER PRODUCENT VÝROBCE FABRICANT PRODUTTORE FABRICANTE	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS MANUFACTURER ADDRESS ADRES PRODUCENTA ADRESA VÝROBCE ADRESSE DU FABRICANT INDIRIZZO DEL PRODUTTORE DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU

BEDIENUNGSANLEITUNG

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Werte	
Produktname	Präzisionswaage	
Modell	SBS-LW-2000E	SBS-LW-3000001E
Nennspannung [V~]/ Frequenz [Hz]	230/50	
Betriebstemperatur/ Relative Arbeitsfeuchtigkeit/ [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Lagertemperatur/ Relative Lagerfeuchtigkeit [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Kapazität des Akkus	6V/1.3Ah	
Parameter des Netzteils	8V/500mA	
Ablesbarkeit [g]	0,01	
Wägebereich (max.) [kg]	2	3
Mindestlast [g]	0,05	
Nullstellbereich	4% F.S.	
Tarabereich	30% F.S.	
Betriebsdauer des Akkus [h]	24	
Display	LED	
Maße der Waagschale [cm]	Ø13	
Geräteabmessungen [cm]	26,5 x 19,6 x 0,8	
Maßeinheiten	g/ lb/ ct/ tola	

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe für eine sichere und zuverlässige Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen.

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE

	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	Recyclingprodukt.

- ACHTUNG!, WARNUNG! oder HINWEIS!, um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (allgemeines Warnzeichen).
- ACHTUNG! Warnung vor elektrischer Spannung!
- Nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen.

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die vom tatsächlichen Aussehen des Produkts abweichen können. Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT

ACHTUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Feuer und/oder schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen. Die Begriffe „Gerät“ oder „Produkt“ in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf < Präzisionswaage>. Benutzen Sie das Gerät nicht in Räumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit oder in unmittelbarer Nähe von Wasserbehältern! Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Gefahr eines elektrischen Schlags! Die Ventilationsöffnungen dürfen nicht verdeckt werden!

2.1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

- Der Gerätestecker muss mit der Steckdose kompatibel sein. Ändern Sie den Stecker in keiner Weise. Originalstecker und passende Steckdosen vermindern das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Vermeiden Sie das Berühren von geerdeten Bauteilen wie Rohrleitungen, Heizkörpern, Öfen und Kühlschränken. Es besteht das erhöhte Risiko eines elektrischen Schlags, wenn Ihr Körper durch nasse Oberflächen und in feuchter Umgebung geerdet ist. Wasser, das in das Gerät eintritt, erhöht das Risiko von Beschädigungen und elektrischen Schlägen.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen.
- Verwenden Sie das Kabel nicht in unsachgemäßer Weise. Verwenden Sie es niemals zum Tragen des Geräts oder zum Herausziehen des Steckers. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder geschweißte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Wenn sich die Verwendung des Geräts in feuchter Umgebung nicht verhindern lässt, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter (RCD). Mit einem RCD verringert sich das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Es ist verboten, das Gerät zu verwenden, wenn das Netzkabel beschädigt ist oder offensichtliche Gebrauchsspuren aufweist. Ein beschädigtes Netzkabel sollte von einem qualifizierten Elektriker oder vom Kundendienst des Herstellers ersetzt werden.
- Tauchen Sie Kabel, Stecker bzw. das Gerät nicht in Wasser oder andere Flüssigkeiten, um einen Stromschlag zu vermeiden. Verwenden Sie das Gerät nicht auf nassen Oberflächen.

2.2. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- Benutzen Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen, zum Beispiel in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub. Geräte können unter Umständen Funken erzeugen, welche Staub oder Dämpfe entzünden können.
- Im Falle eines Schadens oder einer Störung sollte das Gerät sofort ausgeschaltet und dies einer autorisierten Person gemeldet werden.
- Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Service des Herstellers.
- Reparaturen dürfen nur vom Service des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen auf eigene Faust durch!
- Zum Löschen des Gerätes bei Brand oder Feuer, nur Pulverfeuerlöscher oder Kohlendioxidlöscher (CO₂) verwenden.
- Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitsinformationsaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, sollten diese erneuert werden.
- Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändig werden.
- Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

! HINWEIS! Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn das die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränkt.
- Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder ohne entsprechende Erfahrung und entsprechendes Wissen bedient werden. Dies ist nur unter Aufsicht einer für die Sicherheit zuständigen Person und nach einer Einweisung in die Bedienung der Maschine gestattet.
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen des Geräts an eine Stromquelle, dass der Schalter ausgeschaltet ist.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten in der Nähe des Geräts unter Aufsicht stehen, um Unfälle zu vermeiden.

2.4. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

- Benutzen Sie das Gerät nicht, wenn der EIN-/AUS-Schalter nicht ordnungsgemäß funktioniert. Geräte, die nicht über den Schalter gesteuert werden können, sind gefährlich und müssen repariert werden.
- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie mit der Einstellung, Reinigung und Wartung beginnen. Eine solche vorbeugende Maßnahme verringert das Risiko einer versehentlichen Aktivierung des Geräts.
- Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät noch die Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können diese Geräte eine Gefahr darstellen.

- Halten Sie das Gerät stets in einem einwandfreien Zustand. Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob am Gerät und seinen beweglichen Teilen Schäden vorliegen (defekte Komponenten oder andere Faktoren, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.
- Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden. Nur so wird die Sicherheit während der Nutzung gewährleistet.
- Um die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
- Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich nicht dauerhaft Schmutz festsetzt.
- Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden.
- Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- Geräte von Feuer – und Wärmequellen fernhalten.

! ACHTUNG! Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheitselemente verfügt, besteht bei der Bedienung eine geringe Unfall- oder Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist dazu bestimmt, die Masse der auf der Schale platzierten Elemente zu messen.

Achtung! Das Gerät kann nicht für gewerbliche Zwecke verwendet werden.
Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

Die Waage sollte immer in einem Umfeld benutzt werden, welches frei von exzessiven Wind-, Korrosions-, Vibrations-, Temperatur – und Feuchtigkeitverhältnissen ist. Stellen Sie die Waage auf eine stabile und gerade Fläche. Vermeiden Sie Aufstellorte, an denen die Plattformwaage Erschütterungen, direktem Luftzug, direkter Sonneneinstrahlung und hoher Temperatur ausgesetzt wird.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG



- Waagschale
- Abdeckung
- Richtwaage
- RS-232-Schnittstelle
- I/O-Taste (ON/ OFF)
- Steckdose
- Bedienfeld
 - UNIT-Taste
 - PRINT-Taste
 - PCS-Taste
 - TARE-Taste
 - Anzeige

Anzeige - Symbole

	tara	Tara-Funktion aktiv
stabile	stabiles Lesen	Gerät stabil
	zero	Nullstellungsfunktion aktiv
	Stückzählung	Stückzählfunktion aktiv
tola	tola	Wiegeeinheit: Tola
lb	funt	Wiegeeinheit: Pfund
ct	karat	Wiegeeinheit: Karat
g	gram	Wiegeeinheit: Gramm
AC	Stromversorgung	Das Gerät ist an die Stromversorgung angeschlossen

3.2. VORBEREITUNG ZUR VERWENDUNG ARBEIT MIT DEM GERÄT

- UNIT Wechsel der Wiegeeinheit:
Um die Wiegeeinheit zu ändern, drücken Sie die Taste UNIT, nach dem Drücken der Taste ändert sich das Einheitsensymbol in der Anzeige.
- TARE Trieren der Waage:
Stellen Sie einen leeren Behälter auf die Waagschale. Wenn der Messwert stabil ist, drücken Sie die TARE-Taste und die Anzeige wird auf Null zurückgesetzt, das Symbol erscheint auf der Anzeige:
 - wenn der Wert kleiner als $\pm 5\%$ des Skalenwertes ist - ZERO,
 - wenn der Wert über $\pm 5\%$ des Skalenwertes liegt - TARA.

- PCS Stückzählung
Stellen Sie den Behälter bei Bedarf auf die Waagschale und drücken Sie die Taste „TARE“. Drücken Sie während der aktiven Nullstellungsfunktion die Taste PCS. Die Meldung „-SAP 10-“ wird angezeigt. Drücken Sie die Taste UNIT, um den Probenumfang auszuwählen (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 Stück). Nachdem Sie die Anzahl der Proben ausgewählt haben, drücken Sie zur Bestätigung die TARE-Taste. Auf der Anzeige erscheint „LOAD-C“, während dessen die zuvor gewählte Anzahl von Proben auf die Waagschale gelegt werden soll. Wenn der stabile Messwert verschwindet, ist der Probeannahmevergange beendet und die Stückzählfunktion kann gestartet werden. Beachten Sie, dass es am besten ist, mehr Proben zu verwenden, um die Zählung genauer zu machen.
- PRINTDruckfunktion
Durch Drücken der Taste während des Wiegevorgangs wird der gewichtete Wert an den Computer gesendet.
- KALIBRIERUNG
Halten Sie die TARE-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, die Meldung „LOAD-2“ wird angezeigt. Mit Hilfe der PCS-Taste können „LOAD-2“, „LOAD-3“ oder „LOAD-4“ ausgewählt werden. Es gibt zwei Möglichkeiten der Kalibrierung:
 - Dauerlast:
Drücken Sie die TARE-Taste erneut, der Wert wird angezeigt und eine Last dieses Wertes sollte auf die Waagschale gelegt werden. Auf der Anzeige erscheint dann „ZERO“. Entfernen Sie die Last und legen Sie ein Gewicht auf die Waagschale, das dem nächsten angezeigten Wert entspricht. Nach diesem Vorgang ist die Kalibrierung abgeschlossen.
 - Ausgewählte Last:
Wählen Sie „LOAD-1“ mit der Taste PCS. Nachdem Sie die Auswahl getroffen haben, drücken Sie die TARE-Taste. Drücken Sie bei blinkender Anzeige die Taste „PCS“ und geben Sie den Wert ein. Um die Position zu wechseln, drücken Sie die TARE-Taste. Nachdem Sie die Position der letzten Ziffer erreicht haben, legen Sie die gewählte Last auf die Waagschale. Wenn sich der Messwert stabilisiert hat, ist der Kalibriervorgang abgeschlossen.

- RS-232 ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN
Mit dieser Funktion können Sie Messwerte an jedes Terminal oder jede serielle Schnittstelle übertragen. Das Gerät verwendet die asynchrone serielle Simplex-Kommunikation (kann bei Bedarf auf Duplex umgestellt werden) der elektrischen RS232-Schnittstelle. Die Datenübertragung erfolgt im ASCII-Code. Jeder Datensatz hat 10 Bits. Die Informationen über die einzelnen Bits sind wie folgt:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

- BIT1: Startbit
- BIT2 - BIT9: Datenbit
- BIT10: Stoppbit
- Übertragungsgeschwindigkeit: Standard ist „9600“ bps.
- ÜBERTRAGUNGSDATENFORMAT
- Bit Nr. 1 - 2: Funktionsweise:
 - » WT - Wiegen
 - » CT - Zählen
 - » PC - Prozentmodus.



- Bit Nr. 3 - 4: Messstatus
 - » OL - Überlast
 - » UL - Negativ
 - » ST - Stabil
 - » US - Instabil.
- Bit Nr. 5 - 12: Messwert - in 8 Bits enthalten, einschließlich eines Bits, das dem Vorzeichen zwischen Dezimal- und Ganzzahlwerten entspricht (hier „.“); wenn die Daten nicht alle 8 Bits belegen, wird ein Leerzeichen als Füllzeichen verwendet.
- Das Symbol „+“ oder „-“ entspricht 1 Bit (anstelle des Symbols „.“ wird ein Leerzeichen verwendet).
- Bit Nr. 13 - 16: Aktuelle Maßeinheit - enthalten in 4 Bits. Wenn das Gerät im Wiegemodus oder Prozentmodus keine 4 Bit belegt, werden leere Felder mit Leerzeichen gefüllt.
- Bit Nr. 17 - 18: An den Anfang der aktuellen und der neuen Zeile springen; sie sind mit „ODH“, „0AH“ gekennzeichnet.

Beispiel für die Aufzeichnung der Datenübertragung:
Gewicht, stabiler Wert, 38,25 g:

W	T	S	T					3	8	.	2	5					g	OD	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----	----

Gewicht, instabiler Wert, 300 ct:

W	T	U	S					3	0	0							c	t	OD	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	---	----	----

Zählmodus, stabiler Wert, + 60:

C	T	S	T					6	0								p	c	s	OD	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	----	----

Prozentmodus, stabiler Wert + 25,4:

P	C	S	T					2	5	.	4						%	OD	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	----	----

ANWENDUNGSHINWEISE

- Lassen Sie KEINE Gewichte für lange Zeit auf der Waage.
- Vermeiden Sie extreme Temperaturen. Nicht in direktem Sonnenlicht oder nahe Klimaanlage aufstellen.
- Vermeiden Sie während des Gebrauchs Umgebungen mit starken elektrischen oder magnetischen Feldern.
- Vibrationen vermeiden. Nicht neben schweren oder vibrierenden Maschinen aufstellen.
- Nicht in der Nähe von offenen Fenstern und Türen, Klimaanlage oder Ventilatoren aufstellen, die durch Luftzug instabile Ergebnisse verursachen.
- Halten Sie die Waage sauber. Lagern Sie keine Gegenstände.
- Vermeiden Sie Erschütterungen und Überlastung der Kontrollwaage. Stellen Sie auf die Kontrollwaage kein Wägegut (auch keine Last auf die Wägeplatte), das den maximalen Wägebereich überschreitet, auch wenn die Kontrollwaage ausgeschaltet und außer Betrieb ist.
- Schließen Sie die Akkukabel niemals falsch an. Das rote Kabel gehört zu der roten Klemme und das schwarze Kabel zu der schwarzen Klemme

3.3. REINIGUNG UND WARTUNG

- Vor jeder Reinigung und Einstellung, dem Austausch von Zubehör oder wenn das Gerät nicht benutzt wird, muss der Netzstecker gezogen werden und das Gerät vollständig abkühlen.
- Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.

- Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird.
- Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl zu besprühen oder in Wasser zu tauchen.
- Es darf kein Wasser über die Belüftungsöffnungen am Gehäuse ins Innere des Geräts gelangen.
- In Hinblick auf technische Effizienz und zur Vorbeugung vor Schäden sollte das Gerät regelmäßig überprüft werden.
- Benutzen Sie einen weichen Lappen zur Reinigung.
- Entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird.

SICHERE ENTSORGUNG VON AKKUMULATOREN UND BATTERIEN

Die Geräte sind mit 6V/1,2Ah Bleiakkulatoren ausgestattet. Entnehmen Sie verbrauchte Batterien aus dem Gerät. Führen Sie dazu die gleichen Schritte durch wie beim Einsetzen der Batterien. Entsorgen Sie leere Batterien bei den entsprechenden Abgabestellen.

ENTSORGUNG GEBRAUCHTER GERÄTE

Dieses Produkt darf nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden. Geben Sie das Gerät bei entsprechenden Sammel- und Recyclinghöfen für Elektro- und Elektronikgeräte ab. Überprüfen Sie das Symbol auf dem Produkt, der Bedienungsanleitung und der Verpackung. Die bei der Konstruktion des Gerätes verwendeten Kunststoffe können entsprechend ihrer Kennzeichnung recycelt werden. Mit der Entscheidung für das Recycling leisten Sie einen wesentlichen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Wenden Sie sich an die örtlichen Behörden, um Informationen über Ihre lokale Recyclinganlagen zu erhalten.

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value	
Product name	Digital Precision Scale	
Model	SBS-LW-2000E	SBS-LW-300001E
Rated voltage [V~]/ Frequency [Hz]	230/50	
Working temperature/ Relative working humidity [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Storage temperature/ Relative storage humidity [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Storage battery capacity	6V/1.3Ah	
Power supply parameters	8V/500mA	
Division [g]	0.01	
Max capacity [kg]	2	3
Min capacity [g]	0.05	
Zero range	4% F.S.	
Tare range	30% F.S.	
Battery life [h]	24	
Display	LED	
Pan dimensions [cm]	Ø13	
Dimensions of the device [cm]	26.5×19.6×0.8	
Units of measurement	g/ lb/ ct/ tola	

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement.

LEGEND

	The product satisfies the relevant safety standards.
	Read instructions before use.
	The product must be recycled.

- WARNING! or CAUTION! or REMEMBER!**
Applicable to the given situation. (general warning sign).
- ATTENTION! Electric shock warning!**
- Only use indoors.**

PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual machine. The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

2. USAGE SAFETY

ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms „device“ or „product“ are used in the warnings and instructions to refer to <Digital Precision Scale>. Do not use in very humid environments or in the direct vicinity of water tanks. Prevent the device from getting wet. Risk of electric shock! Do not cover air inlets / outlets! Do not cover the ventilation openings!

2.1. ELECTRICAL SAFETY

- The plug must fit the socket. Do not modify the plug in any way. Using original plugs and matching sockets reduces the risk of electric shock.
- Avoid touching earthed elements such as pipes, heaters, boilers and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if the earthed device is exposed to rain, comes into direct contact with a wet surface or is operating in a damp environment. Water getting into the device increases the risk of damage to the device and of electric shock.
- Do not touch the device with wet or damp hands.
- Use the cable only for its designated use. Never use it to carry the device or to pull the plug out of a socket. Keep the cable away from heat sources, oil, sharp edges or moving parts. Damaged or tangled cables increase the risk of electric shock.
- If using the device in a damp environment cannot be avoided, a residual current device (RCD) should be applied. The use of an RCD reduces the risk of electric shock.
- Do not use the device if the power cord is damaged or shows obvious signs of wear. A damaged power cord should be replaced by a qualified electrician or the manufacturer's service centre
- To avoid electric shock, do not immerse the cord, plug or device in water or other liquids. Do not use the device on wet surfaces.

2.2. SAFETY IN THE WORKPLACE

- Do not use the device in a potentially explosive environment, for example in the presence of flammable liquids, gases or dust. The device generates sparks which may ignite dust or fumes.
- If you discover damage or irregular operation, immediately switch the device off and report it to a supervisor without delay.
- If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.



- d) Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
- e) In case of fire, use a powder or carbon dioxide (CO₂) fire extinguisher (one intended for use on live electrical devices) to put it out.
- f) Regularly inspect the condition of the safety labels. If the labels are illegible, they must be replaced.
- g) Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
- h) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.

REMEMBER When using the device, protect children and other bystanders.

2.3. PERSONAL SAFETY

- a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
- b) The device is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the device.
- c) To prevent the device from accidentally switching on, make sure the switch is on the OFF position before connecting to a power source.
- d) The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.4. SAFE DEVICE USE

- a) Do not use the device if the ON/OFF switch does not function properly (does not switch the device on and off). Devices which cannot be switched on and off using the ON/OFF switch are hazardous, should not be operated and must be repaired.
- b) Disconnect the device from the power supply before commencement of adjustment, cleaning and maintenance. Such a preventive measure reduces the risk of accidental activation.
- c) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
- d) Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
- e) Keep the device out of the reach of children.
- f) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- g) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- h) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- i) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
- j) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
- k) Keep the device away from sources of fire and heat.

ATTENTION! Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. USE GUIDELINES

The device is intended to weigh items placed on the weighing pan. Warning! The device cannot be used for commercial purposes.

The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.

The balance should be used in a space free of wind, corrosion, vibration, humidity and temperature variations. The scale should avoid vibration, violent air current, direct sunshine and high temperature.

3.1. DEVICE DESCRIPTION



1. Weighing pan
2. Cover
3. Bubble level
4. RS-232 Interface
5. I/O (ON/OFF)
6. Power socket
7. Control panel
 - A. UNIT button
 - B. PRINT button
 - C. PCS button
 - D. TARE button
 - E. Display

Display symbols

	Tare	Tare function active
stable	Steady reading	The device is stable
	Zero	Reset function active

	Piece counting	Piece counting function active
tola	Tola	Weighing unit: tola
lb	Pound	Weighing unit: pound
ct	Carat	Weighing unit: carat
g	Gram	Weighing unit: gram
AC	Power on	The device is connected to power supply

3.2. PREPARING FOR USE

- ▶ DEVICES USE
 - ▶ UNIT. Changing weighing units: In order to change the weighing unit, press the UNIT button, the unit symbol will change on the display.
 - ▶ TARE. Tare weight: Place an empty container on the weighing pan. When the reading is steady, press the TARE button and the display will zero. The display will show:
 - ZERO if the value is less than ± 5% of the scale;
 - TARE if the value is more than ± 5% of the scale;
 - ▶ PCS. Piece counting: If required, place the container on the weighing pan and press „TARE“. While the zero function is active, press the PCS button. The „—SAP 10—“ message will be displayed. Press the UNIT button to select the sample size (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 pieces). After selecting the number of samples, press the TARE button to confirm. The display will show „LOAD-C“. Place the previously selected number of samples on the weighing pan. After the steady reading has disappeared, the sampling procedure is completed, and you can start using the piece counting function. NOTE: it is best to use more samples to make the count more accurate.
 - ▶ PRINT. Printing function: Pressing the button during the weighing procedure will send the weight data to the computer.
 - ▶ CALIBRATION: Press and hold the TARE button for 3 seconds, the „LOAD-2“ message will be displayed. By using the PCS key, you can select „LOAD-2“, „LOAD-3“ or „LOAD-4“. There are two ways to calibrate:
 - Constant load: Press the TARE button again, a value will be displayed, place an equivalent load on the weighing pan. The display will show „ZERO“. Remove the load and put on a weight corresponding to the next value indicated. After this operation the calibration is completed.
 - Load selection: Select „LOAD-1“ using the PCS key. Press the TARE button. While the display is flashing, press the „PCS“ button and enter the value. To change the digit position, press the TARE button. After moving to the last digit position, place the selected load on the weighing pan. When the reading stabilizes, the calibration procedure is completed.

- ▶ RS-232 TRANSMISSION METHOD: This function allows the measurement data to be sent to any terminal or serial port. The device uses a Simplex asynchronous serial communication (can be changed to Duplex if necessary) of the RS232 electrical interface. The data transmission is in ASCII code. Each data set has 10 bits. Information about the individual bits:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

BIT1: start bit
BIT2 - BIT9: data bit
BIT10: stop bit
Transmission speed: default „9600“ bps.

▶ TRANSMISSION DATA FORMAT

- Bit 1 - 2: Operation mode:
 - » WT - Weighing
 - » CT - Counting
 - » PC - Percentage mode.
- Bit No. 3 - 4: Measurement status
 - » OL - Overload
 - » UL - Negative
 - » ST - Stable
 - » US - Unstable.
- Bit No. 5 - 12: The measurement value contained in 8 bits where one bit corresponds to the sign separating decimal from integer values (here „.“); if the data does not take up all 8 bits, a space will be used as the fill.
- The „+“ or „-“ symbol is 1 bit (spaces are used instead of the „+“ symbol).
- Bit 13 - 16: The current weight unit contained in 4 bits.
- If the unit does not take all the 4 bits in the weighing mode or in the percentage mode, the empty fields will be filled with spaces.
- Bit 17 - 18: Movement to the beginning of the current line and a new line are marked with „ODH“, „OAH“.

Exemplary data transmission recording:

Weighing, steady value, 38.25g:

W	T	S	T																

Weighing, unsteady value, 300ct:

W	T	U	S																

Counting mode, steady value, + 60:

C	T	S	T																

Percentage mode, steady value + 25.4:

P	C	S	T																

USE GUIDELINES

- Do NOT leave a load on the scale for long periods of time.
- Avoid extreme temperatures. Do not place the unit in direct sunlight or near air conditioning units.
- Avoid using strong electrical or magnetic fields during use.
- Avoid vibration. Do not place the device near heavy or vibrating machinery.
- Do not place the unit close to open windows, doors or fans that may cause unstable results due to air currents.
- Keep your machine clean. Do not store products on the scale when it is not being used.



- Avoid any strong shock or heavy weight. Don't put any article or give pressure over maximum capacity on the scale pan even the scale is not in use.
- Wrong wires connection of storage battery is forbidden. Right connection: Red wire should be connected with red end; Black wire should be connected with black end.

3.3. CLEANING AND MAINTENANCE

- Unplug the mains plug and allow the device to cool completely before each cleaning, adjustment or replacement of accessories, or if the device is not being used.
- Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
- again.
- Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
- Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.
- Do not allow water to get inside the device through vents in the housing of the device.
- The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
- Use a soft cloth for cleaning.
- Do not leave the battery in the device if it will not be used for a longer period of time.

SAFE REMOVAL OF BATTERIES AND RECHARGEABLE BATTERIES

The devices are equipped with 6V / 1.2Ah lead-acid batteries. Remove used batteries from the device using the same procedure by which you installed them. Recycle batteries with the appropriate organisation or company.

DISPOSING OF USED DEVICES

Do not dispose of this device in municipal waste systems. Hand it over to an electric and electrical device recycling and collection point. Check the symbol on the product, instruction manual and packaging. The plastics used to construct the device can be recycled in accordance with their markings. By choosing to recycle you are making a significant contribution to the protection of our environment. Contact local authorities for information on your local recycling facility.

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Waga laboratoryjna	
Model	SBS-LW-2000E	SBS-LW-3000001E
Napięcie zasilania [V~]/ Częstotliwość [Hz]	230/50	
Temperatura pracy/ Wilgotność względna pracy [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Temperatura składowania/ Wilgotność względna składowania [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Pojemność baterii	6V/1.3Ah	
Parametry zasilacza	8V/500mA	
Podziałka [g]	0,01	
Maksymalne obciążenie [kg]	2	3
Minimalne obciążenie [g]	0,05	
Zakres zerowania	4% F.S.	
Zakres tary	30% F.S.	
Czas pracy akumulatora [h]	24	
Wyświetlacz	LED	
Wymiar szalki [cm]	Ø13	
Wymiary urządzenia [cm]	26,5×19,6×0,8	
Jednostki pomiaru	g/ lb/ ct/ tola	

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

- Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.
- Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją
- Produkt podlegający recyklingowi.
- UWAGA!** lub **OSTRZEŻENIE!** lub **PAMIĘTAJ!** opisująca daną sytuację (ogólny znak ostrzegawczy).



UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym!



Do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń.



UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu. Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA



UWAGA! Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie” lub „produkt” w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do < Waga laboratoryjna >. Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach o bardzo dużej wilgotności / w bezpośrednim pobliżu zbiorników z wodą! Nie wolno dopuszczać do zamoczenia urządzenia. Ryzyko porażenia prądem! Nie wolno zasłaniać otworów wentylacyjnych urządzenia!

2.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- Unikać dotykania uziemionych elementów, takich jak rury, grzejniki, piece i lodówki. Istnieje zwiększone ryzyko porażenia prądem, jeśli ciało jest uziemione i dotyka urządzenia narażonego na bezpośrednie działanie deszczu, mokrej nawierzchni i pracy w wilgotnym otoczeniu. Przedostanie się wody do urządzenia zwiększa ryzyko jego uszkodzenia oraz porażenia prądem.
- Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
- Nie należy używać przewodu w sposób niewłaściwy. Nigdy nie używać go do przenoszenia urządzenia lub do wyciągania wtyczki z gniazda. Trzymać przewód z dala od źródeł ciepła, oleju, ostrych krawędzi lub ruchomych części. Uszkodzone lub poplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- Jeśli nie można uniknąć używania urządzenia w środowisku wilgotnym, należy stosować wyłącznik różnicowo-prądowy (RCD). Używanie RCD zmniejsza ryzyko porażenia prądem.
- Zabrania się używania urządzenia, jeśli przewód zasilający jest uszkodzony lub nosi wyraźne oznaki zużycia. Uszkodzony przewód zasilający powinien być wymieniony przez wykwalifikowanego elektryka lub serwis producenta.
- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, nie należy zanurzać kabla, wtyczki ani samego urządzenia w wodzie lub innym płynie. Nie wolno używać urządzenia na mokrych powierzchniach.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- Nie używać urządzenia w strefie zagrożenia wybuchem, na przykład w obecności łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów. Urządzenie wytwarzają iskry, mogące zapalić pył lub opary.



- c) W razie wątpliwości czy urządzenie działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- d) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- e) W przypadku zapróżnienia ognia lub pożaru, do gaszenia urządzenia pod napięciem należy używać wyłącznie gaśnic proszkowych lub śniegowych (CO₂).
- f) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
- g) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
- h) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.

⚠️ PAMIĘTAJ! Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
- c) Aby zapobiegać przypadkowemu uruchomieniu upewnij się, że przełącznik jest w pozycji wyłączonej przed podłączeniem do źródła zasilania.
- d) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- a) Nie należy używać urządzenia, jeśli przełącznik ON/OFF nie działa sprawnie (nie załącza i nie wyłącza się). Urządzenia, które nie mogą być kontrolowane za pomocą przełącznika są niebezpieczne, nie mogą pracować i muszą zostać naprawione.
- b) Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia i konserwacji urządzenie należy odłączyć od zasilania. Taki środek zapobiegawczy zmniejsza ryzyko przypadkowego uruchomienia.
- c) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- d) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.

- e) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- f) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.
- g) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
- h) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- i) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- j) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- k) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.

⚠️ PAMIĘTAJ! Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Urządzenie jest przeznaczone do wykonywania pomiarów masy elementów umieszczonych na szalce. Uwaga! Urządzenie nie może być używane do rozliczeń handlowych. **Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczaniem ponosi użytkownik.**

Wagę wolno eksploatować wyłącznie w środowisku, w którym nie występują przeciągi, korozja, wibracje, wysoka temperatura lub wilgotność. Nie należy umieszczać wagi w miejscach narażonych na wstrząsy, gwałtowne podmuchy powietrza, działanie bezpośrednich promieni słonecznych i wysoką temperaturę.

3.1. OPIS URZĄDZENIA



1. Szalka
2. Osłona
3. Poziomica
4. Złącze RS-232
5. Przycisk I/O (ON/ OFF)
6. Gniazdo zasilania
7. Panel sterowania
 - A. Przycisk UNIT
 - B. Przycisk PRINT
 - C. Przycisk PCS
 - D. Przycisk TARE
 - E. Wyświetlacz

Wyświetlacz – symbole

	tara	Funkcja tary aktywna
stabile	stabilny odczyt	Urządzenie stabilne
	zero	Funkcja zerowania aktywna
	liczenie sztuk	Funkcja liczenia sztuk aktywna
tola	tola	Jednostka ważenia: tola
lb	funt	Jednostka ważenia: funt
ct	karat	Jednostka ważenia: karat
g	gram	Jednostka ważenia: gram
AC	zasilanie	Urządzenie podłączone do zasilania

3.2. Przygotowanie do pracy PRACA Z URZĄDZENIEM

- UNIT Zmiana jednostek ważenia: W celu zmiany jednostki ważenia należy przycisnąć przycisk UNIT, po naciśnięciu przycisku na wyświetlaczu zmieni się symbol jednostki.
- TARE Tarowanie wagi: Umieścić pusty pojemnik na szalce wagi. Gdy odczyt jest stabilny, należy nacisnąć przycisk TARE, a wyświetlacz wyzeruje się, na wyświetlaczu pojawi się symbol:
 - jeżeli wartość to mniej niż $\pm 5\%$ wartości podziałki - ZERO,
 - jeżeli wartość ta znajduje się powyżej $\pm 5\%$ wartości podziałki - TARA.
- PCS Liczenie sztuk Jeżeli jest to wymagane należy położyć pojemnik na szalce wagi i nacisnąć przycisk UNIT, aby wybrać rozmiar próbki (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 sztuk). Po wybraniu ilości próbek należy nacisnąć przycisk TARE w celu potwierdzenia. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „LOAD-C”, w tym czasie należy umieścić wybraną wcześniej ilość próbek na szalce wagi. Po zniknięciu odczytu stabilnego procedura pobierania próbek jest zakończona i można zacząć korzystanie z funkcji liczenia sztuk. Uwaga, najlepiej użyć większej liczby próbek, aby wartość zliczania była dokładniejsza.

- PRINT Funkcja wydruku Naciśnięcie przycisku podczas procedury ważenia spowoduje wysłanie ważonej wartości do komputera.
- KALIBRACJA Naciśnięcie i przytrzymanie przycisk TARE przez 3 sekundy, wyświetli się komunikat „LOAD-2”. Za pomocą klawisza PCS można wybrać „LOAD-2”, „LOAD-3” lub „LOAD-4”. Istnieją dwa sposoby kalibracji:

- Stałe obciążenie: Naciśnięcie ponownie przycisk TARE, wyświetli się wartość, należy umieścić obciążenie o takiej wartości na szalce wagi. Następnie wyświetlacz wskaże „ZERO”. Należy usunąć obciążenie i umieścić na szalce odważnik zgodny z kolejną wskazaną wartością. Po wykonaniu tej czynności kalibracja jest zakończona.
- Wybrane obciążenie: Wybierać „LOAD-1” za pomocą klawisza PCS. Po dokonaniu wyboru należy nacisnąć przycisk TARE. W trakcie migania wyświetlacza należy nacisnąć przycisk „PCS” i wprowadzić wartość. Aby przesunąć pozycję należy nacisnąć przycisk TARE. Po przejściu do pozycji ostatniej cyfry należy umieścić wybrane obciążenie na szalce wagi. Gdy odczyt ustabilizuje się, procedura kalibracji jest zakończona.

- RS-232 METODA TRANSMISJI Ta funkcja umożliwia przesyłanie wartości pomiaru, do dowolnego terminalu lub portu szeregowego. Urządzenie wykorzystuje asynchroniczną komunikację szeregową Simplex (w razie potrzeby może być zmieniona na Duplex) interfejsu elektrycznego RS232.

Transmisja danych przebiega w kodzie ASCII. Każdy zestaw danych ma 10 bitów. Informacje o poszczególnych bitach są następujące:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

- BIT1: bit startowy
- BIT2 - BIT9: bit danych
- BIT10: bit stopu
- Predkość transmisji: domyślnie „9600” bps.
- FORMAT DANYCH TRANSMISJI
- Bit nr 1 – 2: Tryb działania:
 - » WT — Ważenie
 - » CT — Zliczanie
 - » PC — Tryb procentowy.
- Bit nr 3 – 4: Stan pomiaru
 - » OL – Przeciążenie
 - » UL – Ujemny
 - » ST – Stabilny
 - » US – Niestabilny.
- Bit nr 5 – 12: Wartość pomiaru - zawarta na 8 bitach, w tym jeden bit odpowiada znakowi oddzielającemu wartości dziesiętne od całkowitych (tutaj „.”); jeśli dane nie zajmują wszystkich 8 bitów, jako wypełnienie zostanie użyta spacja.
- Symbol „+” lub „-” jest jako 1 bit (zamiast symbolu „+” użyto spacji).
- Bit nr 13 – 16: Bieżąca jednostka wagi - zawarta na 4 bitach. Jeśli w trybie ważenia lub w trybie procentowym jednostka nie zajmuje 4 bitów, puste pola wypełnione będą spacją.



- Bit nr 17 – 18: Przesunięcie na początek bieżącego wiersza oraz nowy wiersz; oznaczone są za pomocą „ODH”, „0AH”.

Przykład zapisu transmisji danych:

Ważenie, wartość stabilna, 38,25g:

W	T	S	T						3	8	.	2	5							g	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	---	----	----

Ważenie, wartość niestabilna, 300ct:

W	T	U	S																		c	t	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	----	----

Tryb zliczania, wartość stabilna, + 60:

C	T	S	T																		6	0	.	p	c	s	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---	----	----

Tryb procentowy, wartość stabilna + 25,4:

P	C	S	T																			2	5	.	4				%	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	---	----	----

WSKAZÓWKI UŻYTKOWANIA

- Nie pozostawiać żadnych mas na wadze przez dłuższy czas.
- Należy unikać ekstremalnych temperatur. Wagi nie wolno ustawić bezpośrednio na słońcu lub w pobliżu systemów klimatyzacji.
- Unikać otoczenia z silnymi polami elektrycznymi lub magnetycznymi.
- Należy upewnić się, czy waga została ustawiona na stabilnej powierzchni i nie jest wystawiona na wibracje.
- Wagi nie ustawiać w pobliżu otwartych okien lub drzwi, systemów klimatyzacji lub wentylatorów, które mogą spowodować na skutek nieprawidłowej cyrkulacji powietrza niestabilne wyniki pomiaru.
- Wagę należy utrzymywać w czystości. W przypadku, gdy waga nie jest używana nie wolno kłaść na niej przedmiotów.
- Należy unikać wstrząsów oraz przeciążenia wagi. Nie wolno umieszczać na wadze ciężarów (ani powodować nacisków na szalkę wagi) przekraczających jej dopuszczalne obciążenie nawet w przypadku, jeśli waga jest wyłączona i nie jest używana.
- Zabrania się nieodpowiedniego podłączenia przewodów baterii. Czerwony przewód powinien być podłączony z czerwoną końcówką, czarny przewód – z czarną końcówką.

3.3. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- Przed każdym czyszczeniem, regulacją, wymianą osprzętu, a także jeżeli urządzenie nie jest używane, należy wyciągnąć wtyczkę sieciową i całkowicie ochłodzić urządzenie.
- Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
- Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- Należy pamiętać, aby przez otwory wentylacyjne znajdujące się w obudowie nie dostała się woda.
- Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.

- Nie pozostawiać baterii w urządzeniu, gdy nie będąc one używane przez dłuższy czas.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII

W urządzeniach zamontowane są akumulatory kwasowo-olowiowe 6V/1.2Ah. Zużyte baterie należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu. Baterie przekazać komórce odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

Po zakończeniu okresu użytkowania nie wolno usuwać niniejszego produktu poprzez normalne odpady komunalne, lecz należy go oddać do punktu zbiórki i recyklingu urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Informuje o tym symbol, umieszczony na produkcie, instrukcji obsługi lub opakowaniu. Zastosowane w urządzeniu tworzywa nadają się do powtórnego użycia zgodnie z ich oznaczeniem. Dzięki powtórnemu użyciu, wykorzystaniu materiałów lub innym formom wykorzystania zużytych urządzeń wnoszą Państwo istotny wkład w ochronę naszego środowiska. Informacji o właściwym punkcie usuwania zużytych urządzeń udzieli Państwu lokalna administracja.

TECHNICKE ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Přesná váha	
Model	SBS-LW-2000E	SBS-LW-300001E
Jmenovité napětí napájení [V~/Frekvence [Hz]	230/50	
Pracovní teplota/ Relativní vlhkost při provozu [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Teplota skladování/ Relativní vlhkost při skladování [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Kapacita baterie	6V/1.3Ah	
Parametry napájení	8V/500mA	
Odečitatelnost [g]	0,01	
Maximální zatížení [kg]	2	3
Minimální zatížení [g]	0,05	
Rozsah nulování	4% F.S.	
Rozsah táry	30% F.S.	
Výdrž baterie [h]	24	
Displej	LED	
Rozměry vážní desky [cm]	Ø13	
Rozměry zařízení [cm]	26,5×19,6×0,8	
Jednotky měření	g/ lb/ ct/ tola	

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako nápověda pro bezpečné a spolehlivé používání výrobku. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů za použití nejnovějších technologií a komponentů a za dodržení nejvyšších jakostních norem.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A UJISTĚTE SE, ŽE JSTE POCOHPILI VŠECHNY POKYNY.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení pravidelně provádějte revize a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zvýšení kvality.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

	Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.
	Před použitím výrobku se seznamte s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci (všeobecná výstražná značka).

VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem!

Pouze k použití ve vnitřních prostorech

POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou ilustrací. V některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

POZNÁMKA! Přečtěte si tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování návodu a pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru anebo těžkému úrazu či smrti.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na <Přesná váha>. Zařízení nepoužívejte v prostředí s velmi vysokou vlhkostí / v přímé blízkosti nádrží s vodou! Zařízení nenoste do vody. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem! Nezakrývejte větrací otvory!

2.1. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

- Daná zásuvka musí být se zástrčkou zařízení kompatibilní. Zástrčku žádným způsobem neupravujte. Originální zástrčky a příslušné zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Nedotýkejte se uzemněných předmětů jako jsou trubky, topidla, kamna a chladničky. Pokud je zařízení uzemněno, existuje zvýšené nebezpečí úrazu elektrickým proudem v následku působení deště, mokrého povrchu a práce se zařízením ve vlhkém prostředí. Proniknutí vody do zařízení zvyšuje nebezpečí jeho poškození a úrazu elektrickým proudem.
- Zařízení se nedotýkejte mokřma nebo vlhkými rukama.
- Napájecí kabel nepoužívejte na jiné účely, než na které je určen. Nikdy jej nepoužívejte k přenášení zařízení nebo k vytažování zástrčky ze síťové zásuvky. Držte jej mimo dosah tepla, oleje, ostrých hran nebo rotujících dílů. Poškozené nebo zamožené elektrické napájecí kabely zvyšují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pokud není možné vyhnout se práci se zařízením ve vlhkém prostředí, použijte při tom proudový chránič (RCD). Používání RCD snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Je zakázáno používat zařízení, pokud je napájecí kabel poškozený nebo má zjevné známky opotřebení. Poškozený napájecí kabel musí být vyměněn kvalifikovaným elektrikářem nebo v servisním středisku výrobce.
- Aby nedošlo k zasažení elektrickým proudem, nesmíte kabel, zástrčku ani samotné zařízení ponořovat do vody nebo jiné tekutiny. Je zakázáno používat zařízení na mokřm povrchu.

2.2. BEZPEČNOST NA PRACOVIŠTI

- hořlavých kapalin, plynů nebo prachu. Zařízení vytváří jiskření, skrze které může dojít ke vznícení prachu nebo výparů.
- Pokud zjistíte, že zařízení nepracuje správně, nebo je poškozeno, ihned jej vypněte a poruchu nahlaste autorizované osobě.

- c) Pokud máte pochybnosti o tom, zda zařízení funguje správně, kontaktujte servis výrobce.
- d) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
- e) V případě vzniku požáru k hašení zařízení pod napětím používejte pouze práškové nebo sněhové hasicí přístroje (CO₂).
- f) Je třeba pravidelně kontrolovat stav etiket s bezpečnostními informacemi. V případě, že jsou nečitelné, je třeba etikety vyměnit.)
- g) Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předání zařízení třetím osobám musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
- h) Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.

⚠ PAMATUJTE! Při práci se zařízením chraňte děti a jiné nepovolané osoby.

2.3. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- a) Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost zařízení ovládat.
- b) Zařízení není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.
- c) Zabraňte náhodnému spuštění. Ujistěte se, že je spínač ve vypnuté poloze před připojením zařízení k napájecímu zdroji.
- d) Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

2.4. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- a) Zařízení nepoužívejte, pokud spínač pro zapnutí a vypnutí zařízení nefunguje správně. Zařízení, které nelze ovládat spínačem, je nebezpečné a musí být opraveno.
- b) Před každým seřízením, čištěním a údržbou odpojte zařízení od napájení. Toto bezpečnostní opatření snižuje nebezpečí náhodného zapnutí.
- c) Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
- d) Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a uživatel tak při práci se zařízením nehrozí žádné nebezpečí. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit.
- e) Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- f) Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
- g) Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
- h) Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
- i) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmí provádět děti bez dohledu dospělé osoby.

- j) Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
- k) Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.

⚠ POZNÁMKA! I když zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Zařízení je určeno pro měření hmotnosti předmětů umístěných na misce váhy. Pozor! Zařízení nelze používat pro obchodní vyúčtování.

Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

Používejte váhu pouze v prostředí bez průvanu, koroze, vibrací, vysoké teploty nebo vlhkosti. Váhu neumísťujte na místa vystavená otřesům, náhlým závanům větru, působení přímého slunečního svitu a vysoké teplotě.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ



1. Miska váhy
2. Kryt
3. Vodováha
4. Konektor RS-232
5. Tlačítko I/O (ON/ OFF)
6. Síťová zásuvka
7. Ovládací panel
 - A. Tlačítko UNIT
 - B. Tlačítko PRINT
 - C. Tlačítko PCS
 - D. Tlačítko TARE
 - E. Displej

Displej – symboly

	tára	Funkce táry je aktivní
	stabilní čtení	Zařízení je stabilní

	nula	Funkce vynulování je aktivní
	Počítání kusů	Funkce počítání kusů je aktivní
tola	tola	Váhová jednotka: tola
lb	libra	Váhová jednotka: libra
ct	karát	Váhová jednotka: karát
g	gram	Váhová jednotka: gram
AC	Napájení	Zařízení je připojeno k napájení

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

- UNIT Změna jednotek hmotnosti: Chcete-li změnit jednotku hmotnosti, stiskněte tlačítko UNIT, po stisknutí tlačítka se na displeji změní symbol jednotky.
- TARE Tárování váhy: Na misku vah položte prázdnou nádobu. Když je načtená hodnota stabilní, stiskněte tlačítko TARE a displej se vynuluje. Na displeji se objeví symbol:
 - pokud je hodnota menší než $\pm 5\%$ hodnoty stupnice – ZERO,
 - pokud je hodnota vyšší než $\pm 5\%$ hodnoty stupnice – TARA.
- PCS Počítání kusů V případě potřeby položte nádobu na misku váhy a stiskněte „TARE“. Když je funkce nuly aktivní, stiskněte tlačítko PCS. Zobrazí se zpráva „—SAP 10—“. Stisknutím tlačítka UNIT vyberte velikost vzorku (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 kusů). Výběr počtu vzorků potvrďte stisknutím tlačítka TARE. Na displeji se zobrazí „LOAD-C“, během této doby umístěte na misku váhy předem vybraný počet vzorků. Poté, co ustálená hodnota zmizí, je výběr počtu vzorků dokončen a můžete začít používat funkci počítání kusů. Pro přesnou hodnotu sčítání použijte více vzorků.
- PRINT Funkce tisku Stisknutím tlačítka během procesu vážení odešlete váženou hodnotu do počítače.
- KALIBRACE Stisknete a podržte tlačítko TARE po dobu 3 sekund, zobrazí se zpráva „LOAD-2“. Pomocí klávesy PCS můžete vybrat „LOAD-2“, „LOAD-3“ nebo „LOAD-4“. Kalibraci lze provést dvěma způsoby:
 - Stálé zatížení: Po opětovném stisknutí tlačítka TARE se zobrazí hodnota. Na misku vah vložte zatížení shodné se zobrazenou hodnotou. Na displeji se zobrazí „ZERO“. Zatížení odstraňte a na misku váhy položte hmotnost odpovídající udané hodnotě. Po této operaci je kalibrace dokončena.
 - Vybrané zatížení: Pomocí klávesy PCS vyberte „LOAD-1“. Po provedení výběru stiskněte tlačítko TARE. Zatímco displej bliká, stiskněte tlačítko „PCS“ a zadejte hodnotu. Pro změnu pozice stiskněte tlačítko TARE. Po přesunutí na poslední číslici umístěte vybrané zatížení na misku váhy. Po ustálení hodnoty se kalibrační postup dokončí.

- RS-232 ZPŮSOB PŘENOSU Tato funkce umožňuje zaslat naměřenou hodnotu na jakýkoliv terminál nebo sériový port. Zařízení používá asynchronní sériovou komunikaci Simplex (v případě potřeby lze změnit na Duplex) elektrického rozhraní RS232. Přenos dat je v kódu ASCII. Každá sada dat má 10 bitů. Informace o jednotlivých bitech jsou následující:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

BIT1: start bit
BIT2 – BIT9: datový bit
BIT10: stop bit
Přenosová rychlost: výchozí „9600“ bps.

- FORMÁT PŘENOSOVÝCH ÚDAJŮ
- Bit č. 1–2: Provozní režim:
 - » WT — Vážení
 - » CT — Sčítání
 - » PC — Režim procenta.
- Bit č. 3–4: Stav měření
 - » OL – Přetížení
 - » UL – Negativní
 - » ST – Stabilní
 - » US – Nestabilní.
- Bit č. 5–12: Měřená hodnota – obsažená v 8 bitech, včetně jednoho bitu, který odpovídá znaménku oddělujícího desetinné číslo od celočíselných hodnot (zde „.“); pokud data nezaberou všech 8 bitů, použije se jako výplň mezera.
- Symbol „+“ nebo „-“ je 1 bit (místo symbolu „+“ jsou použity mezery).
- Bit č. 13–16: Aktuální jednotka hmotnosti – obsažená na 4 bitech. Pokud jednotka nezabere 4 bity v režimu vážení nebo v procentech, prázdná pole se vyplní mezerou.
- Bit č. 17–18: Přesun na začátek aktuálního řádku a nový řádek jsou označeny „ODH“, „OAH“.

Příklad záznamu přenosu dat:
Vážená, stabilní hodnota, 38,25 g:

W	T	S	T					3	8	.	2	5					g	OD	OAH
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----	-----

Vážená, nestabilní hodnota, 300 ct:

W	T	U	S					3	0	0							ct	OD	OAH
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	--	----	----	-----

Režim sčítání, stabilní hodnota, + 60:

C	T	S	T					6	0								pc	OD	OAH
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--	--	----	----	-----

Režim procenta, stabilní hodnota + 25,4

P	C	S	T					2	5	.	4						%	OD	OAH
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	----	-----

NÁVOD K POUŽÍVÁNÍ

- Nenechávejte ŽÁDNĚ vážené předměty na váze delší dobu.
- Chraňte váhu před extrémními teplotami. Neumísťujte ji na místa, kde přímo září slunce, ani v blízkosti klimatizace.
- Vyhybte se používání váhy v místech se silným magnetickým nebo elektrickým polem.
- Neumísťujte váhu blízko těžkých strojů nebo zařízení, která produkují vibrace.
- Nestavějte váhy v blízkosti otevřených oken nebo dveří, klimatizačních systémů nebo ventilátorů, které mohou v důsledku nevhodné cirkulace vzduchu zapříčinit nestabilní výsledky měření.



- Udržujte váhu v čistotě. Pokud ji nepoužíváte, nepoužívejte ji jako odkládací plochu pro předměty.
- Zabraňte otřesům a přetížení váhy. Na váhu nedávejte zátěže (ani netlačte na vážní desku) překračující její přípustné zatížení, dokonce i když je váha vypnutá a nepoužívá se.
- Zakazuje se nesprávně připojovat kabely baterie. Červený kabel musí být připojen k červené koncovce.

3.3. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- Před každým čištěním, seřizováním, výměnou příslušenství a také vždy, když zařízení nepoužíváte, vytáhněte síťovou zástrčku a nechte zařízení úplně vychladnout.
- K čištění povrchu zařízení používejte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
- Po každém čištění je nutno všechny prvky dobře osušit, než bude zařízení opět použito.
- Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- Je zakázáno zařízení polévat vodou nebo je do vody ponořovat.
- Dávejte pozor, aby se ventilačními otvory nacházejícími se na krytu zařízení nedostala dovnitř voda.
- Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- K čištění používejte měkký hadřík.
- Pokud zařízení nebudete používat delší dobu, vytáhněte z něj akumulátor/baterii.

NÁVOD K BEZPEČNÉMU ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.

Zařízení jsou vybavena olovenými bateriemi 6 V / 1,2 Ah. Vybité baterie ze zařízení vyjměte, postupujte v opačném pořadí než při jejich vkládání. Pro zajištění vhodné likvidace baterie vyhledejte příslušné místo/obchod, kde je můžete odevzdat.

LIKVIDACE OPOTŘEBENÝCH ZAŘÍZENÍ

Po ukončení doby používání nevyhazujte tento výrobek společně s komunálním odpadem, ale odevzdejte jej k recyklaci do sběrný elektrických a elektronických zařízení. O tom informuje symbol umístěný na zařízení, v návodu k obsluze nebo na obalu. Komponenty použité v zařízení jsou vhodné pro využití v souladu s jejich označením. Díky využití, recyklaci nebo jiným způsobům využití opotřebených zařízení významně přispíváte k ochraně životního prostředí. Informace o příslušné sběrně opotřebených zařízení poskytne místní obecný nebo městský úřad.

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres	
Nom du produit	Balance de précision	
Modèle	SBS-LW-2000E	SBS-LW-300001E
Tension nominale [V~]/ Fréquence [Hz]	230/50	
Température de fonctionnement/ Humidité relative de travail/ [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Température de stockage/ Humidité relative de stockage [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Capacité de l'accumulateur	6V/1.3Ah	
Paramètres de l'alimentation	8V/500mA	
Lisibilité [g]	0,01	
Plage de pesée (max.) [kg]	2	3
Charge minimum [g]	0,05	
Remise à zéro	4% F.S.	
Plage de tarage	30% F.S.	
Durée de fonctionnement de la batterie[h]	24	
Écran	LED	
Dimensions du plateau de pesage [cm]	Ø13	
Dimensions de l'appareil [cm]	26,5×19,6×0,8	
Unité de mesure	g/ lb/ ct/ tola	

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit.

SYMBOLES

Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur.



Respectez les consignes du manuel.



Collecte séparée.



ATTENTION ! , AVERTISSEMENT ! et REMARQUE attirent l'attention sur des circonstances spécifiques (symboles d'avertissement généraux).



ATTENTION ! Mise en garde liée à la tension électrique!



Pour l'utilisation intérieure uniquement.



REMARQUE! Les illustrations contenues dans le présent manuel sont fournies à titre explicatif. Votre appareil peut ne pas être identique.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Toutes les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ



ATTENTION! Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des instructions et des consignes de sécurité peut entraîner des chocs électriques, des incendies, des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au < Balance de précision >. N'utilisez pas l'appareil dans des pièces où le taux d'humidité est très élevé, ni à proximité immédiate de récipients d'eau ! Ne mouillez pas l'appareil. Risque de chocs électriques ! Ne couvrez pas les orifices de ventilation !

2.1. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

- La fiche de l'appareil doit être compatible avec la prise électrique. Ne modifiez d'aucune façon la fiche électrique. L'utilisation de la fiche originale et d'une prise électrique adaptée diminue les risques de chocs électriques.
- Évitez de toucher aux composants mis à la terre comme les tuyaux, les radiateurs, les fours et les réfrigérateurs. Le risque de chocs électriques augmente lorsque votre corps est mis à la terre par le biais de surfaces trempées et d'un environnement humide. La pénétration d'eau dans l'appareil accroît le risque de dommages et de chocs électriques.
- Ne touchez pas l'appareil lorsque vos mains sont humides ou mouillées.
- N'utilisez pas le câble d'une manière différant de son usage prévu. Ne vous en servez jamais pour porter l'appareil. Ne tirez pas sur le câble pour débrancher l'appareil. Tenez le câble à l'écart de la chaleur, de l'huile, des arêtes vives et des pièces mobiles. Les câbles endommagés ou soudés augmentent le risque de chocs électriques.
- Si vous n'avez d'autre choix que de vous servir de l'appareil dans un environnement humide, utilisez un dispositif différentiel à courant résiduel (DDR). Un DDR réduit le risque de chocs électriques.
- Il est interdit d'utiliser l'appareil si le câble d'alimentation est endommagé ou s'il présente des signes visibles d'usure. Le câble d'alimentation endommagé doit être remplacé par un électricien qualifié ou le centre de service du fabricant.
- Pour éviter tout risque d'électrocution, n'immergez pas le câble, la prise ou l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide. N'utilisez pas l'appareil sur des surfaces humides.



2.2. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- N'utilisez pas l'appareil dans les zones à risque d'explosion, par exemple à proximité de liquides, de gaz ou de poussières inflammables. Certains appareils peuvent produire des étincelles susceptibles d'enflammer la poussière et les vapeurs.
- En cas de dommages ou de mauvais fonctionnement, l'appareil doit être mis hors tension immédiatement et la situation doit être rapportée à une personne compétente.
- En cas d'incertitude quant au fonctionnement correct de l'appareil, contactez le service client du fabricant.
- Seul le service du fabricant peut effectuer des réparations. Ne tentez aucune réparation par vous-même !
- En cas de feu ou d'incendie, utilisez uniquement des extincteurs à poudre ou au dioxyde de carbone (CO₂) pour éteindre les flammes sur l'appareil.
- Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant des informations de sécurité. S'ils deviennent illisibles, remplacez-les.
- Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de cession de l'appareil à un tiers, l'appareil doit impérativement être accompagné du manuel d'utilisation.
- Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.

REMARQUE! Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (enfants y compris), ni par des personnes sans expérience ou connaissances adéquates, à moins qu'elles se trouvent sous la supervision et la protection d'une personne responsable ou qu'une telle personne leur ait transmis des consignes appropriées en lien avec l'utilisation de l'appareil.
- Afin de prévenir la mise en marche accidentelle de l'appareil, assurez-vous que celui-ci est éteint et que l'interrupteur se trouve sur arrêt avant de procéder au branchement.
- Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent demeurer sous la supervision d'un adulte afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.4. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

- N'utilisez pas l'appareil si l'interrupteur MARCHE/ARRÊT ne fonctionne pas correctement. Les appareils qui ne peuvent pas être contrôlés à l'aide d'un interrupteur sont dangereux et doivent être réparés.
- Avant de procéder au nettoyage et à l'entretien de l'appareil, débranchez-le. Une telle mesure préventive réduit le risque de mise en marche accidentelle de l'appareil.
- Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des

- personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le manuel d'utilisation s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.
- Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages en général et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être envoyé en réparation avant d'être utilisé de nouveau.
- Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.
- Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.
- Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants, à moins qu'ils se trouvent sous la supervision d'un adulte responsable.
- Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- Gardez le produit à l'écart des sources de feu et de chaleur.

ATTENTION! Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

3. CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil est destiné aux mesures de masse des éléments placés sur le plateau. Attention ! L'appareil ne peut pas être utilisé pour des règlements commerciaux.

L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.

La balance doit uniquement être utilisée à des endroits où elle n'est pas exposée à des vents, à des risques de corrosion, à des vibrations, à des températures et à un taux d'humidité excessifs. Évitez les emplacements qui pourraient exposer la balance à des secousses, des courants d'air ou une exposition au soleil direct, ou encore à de hautes températures.

3.1. CRIPTION DE L'APPAREIL



- Plateau de balance
- Couverture
- Niveau
- Connecteur RS-232
- Bouton I/O (ON/ OFF)
- Prise d'alimentation
- Panneau de commande
 - Bouton UNIT
 - Bouton PRINT
 - Bouton PCS
 - Bouton TARE
 - Affichage

Affichage - symboles

	Tare	Fonction de tare active
stable	Lecture stable	L'appareil stable
	Zéro	Fonction de réinitialisation active
	Comptage de pièces	Fonction de comptage de pièces active
tola	Tola	Unité de pesage : tola
lb	Livre	Unité de pesage : livre
ct	Carat	Unité de pesage : carat
g	Gramme	Unité de pesage : gramme
AC	Alimentation	Appareil connecté à l'alimentation

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

UTILISATION DE L'APPAREIL

- UNIT** Changement des unités de pesage :
Pour changer l'unité de pesage, appuyez sur le bouton UNIT. Après avoir appuyé sur le bouton, le symbole de l'unité changera à l'écran.
- TARE** Tarage de la balance :
Placez un récipient vide sur le plateau de pesage. Lorsque la lecture est stable, appuyez sur le bouton TARE. L'affichage se remet à zéro et le symbole apparaît à l'écran :
 - Si la valeur est inférieure à ± 5% de la valeur d'échelle - ZERO,
 - Si cette valeur est supérieure à ± 5% de la valeur d'échelle - TARE.

- PCS** Comptage de pièces
Si nécessaire, placez le conteneur sur le plateau et appuyez sur le bouton « TARE ». Lorsque la fonction zéro est active, appuyez sur le bouton PCS. Le message « —SAP 10— » s'affichera. Appuyez sur le bouton UNIT pour sélectionner la taille de l'échantillon (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 pièces). Après avoir sélectionné le nombre d'échantillons, appuyez sur le bouton TARE pour confirmer. Le message « LOAD-C » apparaîtra à l'écran. Pendant ce temps, placez le nombre d'échantillons précédemment sélectionné sur le plateau de la balance. Après la disparition de la lecture stable, la procédure d'échantillonnage est terminée et vous pouvez commencer à utiliser la fonction de comptage de pièces. Notez qu'il est préférable d'utiliser plus d'échantillons pour rendre la valeur de comptage plus précise.
- PRINT** Fonction d'impression
Appuyez sur le bouton pendant la procédure de pesage pour envoyer la valeur pondérée à l'ordinateur.
- CALIBRAGE**
Appuyez sur le bouton TARE et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes. « LOAD-2 » sera affiché. En utilisant la touche PCS, vous pouvez sélectionner « LOAD-2 », « LOAD-3 » ou « LOAD-4 ».

- Il y a deux façons de calibrer :
 - Charge permanente :
Appuyez à nouveau sur le bouton TARE, la valeur sera affichée, placez une charge de cette valeur sur le plateau de la balance. Ensuite, l'écran affichera « ZERO ». La charge doit être retirée et le poids correspondant à la prochaine valeur indiquée doit être placé sur le plateau. Après cette opération, le calibrage est terminé.
 - Charge sélectionnée :
Sélectionnez « LOAD-1 » à l'aide de la touche PCS. Après avoir fait votre choix, appuyez sur le bouton TARE. Pendant que l'affichage clignote, appuyez sur le bouton « PCS » et entrez la valeur. Pour déplacer la position, appuyez sur le bouton TARE. Après être passé au dernier chiffre, placez la charge sélectionnée sur le plateau de la balance. Lorsque la lecture se stabilise, la procédure de calibration est terminée.

- MÉTHODE DE TRANSMISSION RS-232**
Cette fonction permet d'envoyer la valeur de mesure à n'importe quel terminal ou port série. L'appareil utilise la communication série asynchrone Simplex (peut être modifiée en duplex si nécessaire) de l'interface électrique RS232. La transmission des données est en code ASCII. Chaque ensemble de données à 10 bits. Les informations sur les bits individuels sont les suivantes :

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

- BIT1 : bit de départ
- BIT2 - BIT9 : bit de données
- BIT10 : bit d'arrêt
- Vitesse de transmission : « 9600 » bps par défaut.
- FORMAT DE DONNÉES DE TRANSMISSION**
 - Bit n° 1 - 2 : Mode de fonctionnement :
 - WT - Pesage
 - CT - Compter
 - PC - Mode pourcentage



- Bit n° 3 - 4 : État de la mesure
 - » OL - surcharge
 - » UL - Négatif
 - » ST - Stable
 - » US - Instable.
- Bit n° 5 - 12 : Valeur de mesure - contenue dans 8 bits, y compris un bit correspondant au signe séparant les valeurs décimales des valeurs entières (ici « . ») ; si les données n'occupent pas tous les 8 bits, un espace sera utilisé comme espace.
- Le symbole « + » ou « - » correspond à 1 bit (l'espace est utilisé à la place du symbole « + »).
- Bit n° 13 - 16 : Unité de poids actuelle - contenue sur 4 bits. Si l'unité ne prend pas 4 bits en mode de pesage ou en mode pourcentage, les champs vides seront remplis d'un espace.
- Bit n° 17 - 18 : Déplacement au début de la ligne actuelle et à la nouvelle ligne ; ces fonctions sont marquées avec « 0DH », « 0AH ».

Un exemple d'enregistrement de transmission de données :
Pesage, valeur stable, 38.25g :

W	T	S	T						3	8	.	2	5			g	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	---	----	----

Pesage, valeur instable, 300ct :

W	T	U	S						3	0	0					c	t	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	---	---	----	----

Mode comptage, valeur stable, + 60 :

C	T	S	T						6	0					p	c	s	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	---	---	---	----	----

Mode pourcentage, valeur stable, + 25,4 :

P	C	S	T						2	5	.	4					%	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----	----

CONSIGNES D'UTILISATION

- Ne laissez JAMAIS de charge sur la balance de manière prolongée.
- Évitez toute température extrême. N'installez pas l'appareil en plein soleil ou à proximité de climatiseurs.
- Évitez d'exposer l'appareil à de forts champs électriques ou magnétiques pendant l'utilisation.
- Évitez les vibrations. Ne placez pas l'appareil à proximité de machines lourdes ou produisant des vibrations.
- N'installez pas l'appareil près de portes et de fenêtres ouvertes, de climatiseurs ou de ventilateurs ; les courants d'air peuvent provoquer des résultats inconstants.
- Gardez la balance propre en tout temps. Ne stockez pas d'objets sur la balance lorsque vous ne l'utilisez pas.
- Évitez les secousses et les surcharges. Ne placez sur le plateau de pesée aucun objet qui dépasse la charge maximale tolérée, y compris lorsque la balance est éteinte.
- Veillez à ne jamais intervertir les cordons pour recharger la batterie. Le cordon rouge correspond à la pince rouge et le cordon noir à la pince noire.

3.3. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- a) Avant chaque nettoyage ou réglage, avant tout changement d'accessoire et lorsque vous ne comptez pas utiliser l'appareil pour une période prolongée, débranchez l'appareil et laissez-le refroidir complètement.
- b) Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.

- c) Laissez bien sécher tous les composants après chaque nettoyage avant de réutiliser l'appareil.
- d) Conservez l'appareil dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- e) Il est interdit d'asperger l'appareil d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
- f) Évitez que de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'appareil par l'intermédiaire des orifices de ventilation du boîtier.
- g) Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.
- h) Utilisez un chiffon doux lors du nettoyage.
- i) Ne laissez pas de piles dans l'appareil lorsque vous ne comptez pas l'utiliser pendant une période prolongée.

RECYCLAGE SÉCURITAIRE DES ACCUMULATEURS ET DES PILES

Les appareils sont équipés de batteries plomb-acide 6V/1,2Ah Retirez les batteries usagées en suivant la même procédure que lors de l'insertion. Pour la mise au rebut, rappelez les batteries dans un endroit chargé du recyclage des vieilles piles / remettez-les à une entreprise compétente.

MISE AU REBUT DES APPAREILS USAGÉS

À la fin de sa vie, ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères ; il doit impérativement être remis dans un point de collecte et de recyclage pour appareils électroniques et électroménagers. Un symbole à cet effet figure sur le produit, l'emballage ou dans le manuel d'utilisation. Les matériaux utilisés lors de la fabrication de l'appareil sont recyclables conformément à leur désignation. En recyclant ces matériaux, en les réutilisant ou en utilisant les appareils usagés d'une autre manière, vous contribuez grandement à protéger notre environnement. Pour obtenir de plus amples informations sur les points de collecte appropriés, adressez-vous à vos autorités locales.

DATI TECNICI

Parametri - Descrizione	Parametri - Valore	
Nome del prodotto	Bilancia di precisione	
Modello	SBS-LW-2000E	SBS-LW-3000001E
Tensione nominale [V~]/ Frequenza [Hz]	230/50	
Temperatura/ Umidità relativa [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Temperatura ambiente circostante/ Umidità relativa ambiente circostante [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Capacità di batteria	6V/1.3Ah	
Parametri dell'alimentatore	8V/500mA	
Leggibilità [g]	0,01	
Campo di pesata (max.) [kg]	2	3
Carico minimo [g]	0,05	
Campo zero [kg]	4% F.S.	
Campo tara [kg]	30% F.S.	
Tempo di funzionamento dell'accumulatore [h]	24	
Display	LED	
Dimensioni del piatto di pesata [cm]	Ø13	
Dimensioni dell'apparecchio [cm]	26,5×19,6×0,8	
Unità di misura	g/ lb/ ct/ tola	

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI



Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.



Leggere attentamente le istruzioni.



Prodotto riciclabile.



ATTENZIONE o **AVVERTENZA!** o **NOTA!**
per richiamare l'attenzione su determinate circostanze (indicazioni generali di avvertenza).



ATTENZIONE! Pericolo di tensione elettrica!



Usare solo in ambienti chiusi.



AVVERTENZA! Le immagini in questo manuale sono puramente dimostrative per cui i singoli dettagli possono differire dall'aspetto reale dell'apparecchio. Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. SICUREZZA NELL'IMPIEGO



ATTENZIONE! Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine „apparecchio” o „prodotto” nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/al < Bilancia di precisione >. Non utilizzare l'apparecchio in ambienti con umidità molto elevata / nelle immediate vicinanze di contenitori d'acqua! Non bagnare il dispositivo. Rischio di scossa elettrica! Le aperture di ventilazione non devono essere coperte!

2.1. SICUREZZA ELETTRICA

- a) La spina del dispositivo deve essere compatibile con la presa. Non cambiare la spina per alcun motivo. Le spine e le prese originali riducono il rischio di scosse elettriche.
- b) Evitare che il dispositivo tocchi componenti collegati a terra come tubi, radiatori, forni e frigoriferi. Il rischio di scosse elettriche aumenta se il corpo viene messo a terra su superfici umide o in un ambiente umido. L'acqua che entra nel dispositivo aumenta il rischio di danni e scosse elettriche.
- c) Non toccare l'apparecchio con mani umide o bagnate.
- d) Non utilizzare il cavo in modo improprio. Non utilizzarlo mai per trasportare l'apparecchio o rimuovere la spina. Tenere il cavo lontano da fonti di calore, oli, bordi appuntiti e da parti in movimento. I cavi danneggiati o saldati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- e) Se non è possibile evitare che il dispositivo venga utilizzato in un ambiente umido, utilizzare un interruttore differenziale. Un interruttore differenziale riduce il rischio di scosse elettriche.
- f) Si sconsiglia l'uso dell' apparecchio qualora il cavo di alimentazione sia danneggiato o presenti segni di usura. Il cavo di alimentazione danneggiato deve essere sostituito da un elettricista qualificato o dal servizio di assistenza del fabbricante.
- g) Per evitare scosse elettriche, non immergere il cavo, la spina o il dispositivo in acqua o altri liquidi. Non utilizzare il dispositivo su superfici bagnate.

2.2. SICUREZZA SUL LAVORO

- a) Non usare il dispositivo all'interno di luoghi altamente combustibili, per esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Il dispositivo può produrre scintille in presenza di polvere o vapore infiammabili.



- b) In presenza di un danno o un difetto, il dispositivo deve subito essere spento e bisogna avvisare una persona autorizzata.
- c) Se non si è sicuri del corretto funzionamento del dispositivo, rivolgersi al servizio assistenza del fornitore.
- d) Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza del produttore. Non eseguire le riparazioni da soli!
- e) In caso di incendio, utilizzare solo estintori a polvere o ad anidride carbonica (CO₂).
- f) Controllare regolarmente lo stato delle etichette informative di sicurezza. Se le etichette non sono ben leggibili, devono essere sostituite.
- g) Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
- h) Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.

⚠ AVVERTENZA! Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.3. SICUREZZA PERSONALE

- a) Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
- b) Questo dispositivo non è adatto per essere utilizzato da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da privi di adeguata esperienza e/o conoscenze. Si fa eccezione per coloro i quali siano sorvegliati da un responsabile qualificato che si prenda carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate al riguardo.
- c) Per evitare avviamenti accidentali, prima di collegare il dispositivo a una fonte di alimentazione assicurarsi che questo sia spento.
- d) Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.

2.4. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- a) Non utilizzare il dispositivo se l'interruttore ON/OFF non funziona correttamente (non accendere o spegnere il dispositivo). I dispositivi con interruttore difettoso sono pericolosi quindi devono essere riparati.
- b) Scollegare l'unità dall'alimentazione prima di iniziare l'impostazione, la pulizia e la manutenzione. Tale misura preventiva riduce il rischio di attivazione accidentale del dispositivo.
- c) Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il dispositivo e le istruzioni d'uso. Nelle mani di persone inesperte, questo dispositivo può rappresentare un pericolo.
- d) Mantenere il dispositivo in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro del prodotto). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.
- e) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- f) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale

- g) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- h) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
- i) Questo apparecchio non è un giocattolo! La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini a meno che non siano sotto la supervisione di un adulto.
- j) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
- k) Tenere dispositivi lontano da fonti di fuoco e calore.

⚠ ATTENZIONE! Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

3. CONDIZIONI D'USO

Il dispositivo è progettato per la misurazione della massa degli elementi posizionati sul piatto della bilancia. Il dispositivo non può essere utilizzato per scopi commerciali. **L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.**

Utilizzare la bilancia soltanto in ambienti non eccessivamente ventilati e umidi, in cui non vi siano temperature troppo elevate o basse, e non in presenza di vibrazioni e corrosioni. Evitare di far scivolare la bilancia e di esporla ai raggi solari diretti o a temperature elevate.

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



1. Piatto
2. Coperchio
3. Livella a bolla d'aria
4. Interfaccia EIA RS-232
5. Pulsante I/O (ON/OFF)
6. Presa di alimentazione elettrica
7. Pannello di controllo

- A. Pulsante UNIT
- B. Pulsante PRINT
- C. Pulsante PCS
- D. Pulsante TARE
- E. Display

Display – simboli

	Tara	Funzione della tara attiva
stable	Lettura stabile	Dispositivo stabile
-0-	Zero	Funzione di azzeramento attiva
	Conteggio dei pezzi	Funzione di conteggio pezzi attivo
tola	tola	Unità di pesatura: tola
lb	libbra	Unità di pesatura: libbra
ct	carato	Unità di pesatura: carato
g	grammo	Unità di pesatura: grammo
AC	Alimentazione	Dispositivo collegato all'alimentazione

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

- UNIT Commutazione delle unità di pesatura: Per cambiare l'unità di pesatura, premere il tasto UNIT. Dopo aver premuto il tasto, sul display il simbolo dell'unità cambierà.
- TARE Taratura della bilancia: Posizionare un contenitore vuoto sul piatto della bilancia. Una volta che la lettura è stabile, premere il tasto TARE e il display si azzererà e mostrerà un simbolo:
 - se il valore è inferiore a $\pm 5\%$ del valore di scala - ZERO,
 - se il valore è superiore a $\pm 5\%$ del valore di scala - TARA.
- PCS Conteggio dei pezzi Se necessario, posizionare il contenitore sul piatto della bilancia e premere il tasto „TARE“. Quando la funzione di azzeramento attiva, premere il tasto PCS. Verrà mostrato il messaggio „-SAP 10-“. Premere il pulsante UNIT per selezionare il numero di campioni (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 pezzi). Dopo aver selezionato il numero di campioni, premere il tasto TARE per confermare. Sul display verrà mostrato „LOAD-C“, quindi occorre collocare il numero di campioni precedentemente selezionato sul piatto della bilancia. Una volta che la lettura stabile scompare, la procedura di campionamento è terminata e la funzione di conteggio dei pezzi può essere avviata. Si noti che è consigliabile utilizzare più campioni in modo da ottenere un conteggio più accurato.
- PRINT Funzione di stampa La pressione del tasto durante la procedura di pesatura trasmetterà il valore di pesatura al computer.

- CALIBRAZIONE Premere e tenere premuto il tasto TARE per 3 secondi, verrà visualizzato il messaggio „LOAD-2“. Con il tasto PCS è possibile selezionare „LOAD-2“, „LOAD-3“ o „LOAD-4“. Ci sono due modi di calibrazione:
 - Carico permanente: Premere nuovamente il tasto TARE, e quindi posizionare sul piatto della bilancia il carico corrispondente al valore indicato sul display. A questo punto il display mostrerà „ZERO“. Rimuovere il carico e posizionare sul piatto della bilancia un carico corrispondente al valore successivo indicato. Dopo questa operazione, la calibrazione è completata.
 - Carico selezionato: Selezionare „LOAD-1“ con il tasto PCS. Dopo aver effettuato la selezione, premere il tasto TARE. Mentre il display lampeggia, premere il tasto „PCS“ e inserire il valore. Per spostare la posizione, premere il tasto TARE. Dopo il passaggio alla posizione dell'ultima cifra, posizionare il carico selezionato sul piatto della bilancia. Una volta che la lettura si è stabilizzata, la procedura di calibrazione è terminata.

- METODO DI TRASMISSIONE EIA RS-232 Questa funzione consente di trasferire i valori di misurazione a qualsiasi terminale o porta seriale. Il dispositivo utilizza la comunicazione seriale asincrona Simplex (eventualmente modificabile in Duplex) dell'interfaccia elettrica EIA RS232. La trasmissione dei dati è effettuata con codice ASCII. Ogni set di dati ha 10 bit. Le informazioni sui singoli bit sono le seguenti:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------

- BIT1: bit di avviamento
- BIT2 - BIT9: bit di dati
- BIT10: Bit di stop
- Velocità di trasmissione: il valore predefinito è „9600“ bps.
- IL FORMATO DI TRASMISSIONE DEI DATI
 - Bit 1 - 2: modalità di funzionamento:
 - » WT - Pesatura
 - » CT - Conteggio
 - » PC - Modalità percentuale.
 - Bit 3 - 4: Stato di misurazione
 - » OL - Sovraccarico
 - » UL - Negativo
 - » ST - Stabile
 - » US - Instabile
 - Bit 5 - 12: Valore di misurazione - contenuto in 8 bit, di cui un bit corrisponde al carattere che separa i valori decimali e interi (qui „.“); se i dati non occupano tutti gli 8 bit, verrà utilizzato uno spazio come riempimento.
 - Il simbolo „+“ o „-“ è 1 bit (al posto del simbolo „+“ viene utilizzato uno spazio).
 - Bit 13 - 16: Unità di peso corrente - contenuta in 4 bit. Se in modalità di pesatura o percentuale l'unità non occupa 4 bit, i campi vuoti saranno riempiti con spazio vuoto.
 - Bit 17 - 18: Passaggio all'inizio della linea corrente e di una nuova linea; sono indicati con „0DH“, „0AH“.

Esempio di registrazione della trasmissione dati:
Peso, valore stabile, 38,25 g:

W	T	S	T					3	8	.	2	5					g	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----	----

Peso, valore instabile, 300 ct

W	T	U	S																	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----

Modalità conteggio, valore stabile, + 60

C	T	S	T																		0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----

Modalità percentuale, valore stabile + 25,4

P	C	S	T																			0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	----

AVVERTENZE

- Non lasciare NESSUN oggetto sul piatto di pesata della bilancia per un periodo di tempo prolungato.
- Evitare di utilizzare la bilancia in ambienti in cui vi siano temperature eccessivamente elevate. Mantenere il dispositivo lontano dall'esposizione diretta ai raggi solari e non posizionarlo in prossimità di climatizzatori.
- Evitare di utilizzare il dispositivo in ambienti caratterizzati da forti campi elettro-magnetici.
- Evitare vibrazioni. Non posizionare la bilancia in prossimità di dispositivi pesanti o che vibrino.
- Non posizionare la bilancia nelle immediate vicinanze di finestre e porte aperte, condizionatori o ventilatori. La corrente d'aria può modificare il peso ottenuto.
- Mantenere la bilancia pulita. Non posizionare nulla.
- Evitare che la bilancia venga sovraccaricata e che subisca scossoni. Non pesare articoli (e non appoggiare pesi sul piatto di pesata), che superino il campo di pesata massimo, anche quando la bilancia di controllo è spenta.
- Fare sempre attenzione a collegare correttamente il cavo di batteria. Il cavo rosso va collegato con il morsetto rosso e il cavo nero va collegato con il morsetto nero.

3.3. PULIZIA E MANUTENZIONE

- Prima di pulire o regolare il dispositivo, prima di sostituire gli accessori o quando il dispositivo non viene utilizzato, staccare la spina e lasciarlo raffreddare completamente.
- Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- Dopo la pulizia, prima di riutilizzare l'apparecchio, asciugare tutte le parti.
- Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- È vietato spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua o immergere il dispositivo in acqua.
- Evitare che l'acqua entri nell'alloggiamento attraverso le aperture di ventilazione.
- Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido.
- Non lasciare la batteria nel dispositivo se il funzionamento viene interrotto per un lungo periodo di tempo.

SMALTIMENTO SICURO DELLE BATTERIE E DELLE PILE

I dispositivi sono dotati di batterie al piombo-acido 6V/1.2Ah. Rimuovere le batterie usate dal dispositivo seguendo la stessa procedura utilizzata per l'installazione. Per lo smaltimento consegnare le batterie all'organizzazione/azienda competente.

SMALTIMENTO DELLE ATTREZZATURE USATE

Questo prodotto, se non più funzionante, non deve essere smaltito insieme ai normali rifiuti, ma deve essere consegnato ad un'organizzazione competente per lo smaltimento dei dispositivi elettrici e elettronici. Maggiori informazioni sono reperibili sull'etichetta sul prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo possono essere riciclati secondo indicazioni. Riutilizzando i materiali o i dispositivi, si contribuisce a tutelare l'ambiente circostante. Le informazioni sui rispettivi punti di smaltimento sono reperibili presso le autorità locali.

DATOS TÉCNICOS

Parámetro - Descripción	Parámetro - Valor	
Nombre del producto	Balanza de precisión	
Modelo	SBS-LW-2000E	SBS-LW-3000001E
Voltaje [V ~]/ Frecuencia [Hz]	230/50	
Temperatura de trabajo Humedad relativa de trabajo [°C/%RH]	0°C-40°C/<65%	
Temperatura de almacenaje/Humedad relativa de almacenaje [°C/%RH]	10°C--50°C/<85%	
Capacidad de la batería	6V/1.3Ah	
Parámetros de la fuente de alimentación	8V/500mA	
Precisión de lectura [g]	0,01	
Rango de pesado (máx.) [kg]	2	3
Carga mínima [g]	0,05	
Rango de cero	4% F.S.	
Rango de tara	30% F.S.	
Tiempo de duración del acumulador [h]	24	
Display	LED	
Dimensiones de la bandeja de pesado [cm]	Ø13	
Dimensiones del dispositivo [cm]	26,5×19,6×0,8	
Unidades de medida	g/ lb/ ct/ tola	

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.

- Respetar las instrucciones de uso.
- Producto reciclable.
- ¡ATENCIÓN!, ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).
- ¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de tensión eléctrica!
- Uso exclusivo en áreas cerradas.

¡ADVERTENCIA! En este manual se incluyen fotos ilustrativas que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD

ATTENZIONE! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves e incluso la muerte.

Conceptos como „aparato“ o „producto“ en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a < Balanza de precisión >. ¡No utilizar el aparato en locales con humedad muy elevada/en las inmediaciones de depósitos de agua! ¡No permita que el aparato se moje! ¡Peligro de electrocución! ¡Los orificios de ventilación no deben cubrirse!

2.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA

- La clavija del aparato debe ser compatible con el enchufe. No cambie la clavija bajo ningún concepto. Las clavijas originales y los enchufes apropiados disminuyen el riesgo de descarga eléctrica.
- Evite tocar componentes conectados a tierra como tuberías, radiadores, hornos y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo está conectado a tierra mediante superficies mojadas o en ambientes húmedos. Si entrara agua en el aparato aumentaría el riesgo de daños y descargas eléctricas.
- No toque el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
- No utilice el cable de manera inadecuada. Nunca tire de él para desplazar el aparato o para desconectarlo del enchufe. Por favor, mantenga el cable alejado de bordes afilados, aceite, calor o aparatos en movimiento. Los cables dañados o soldados aumentan el riesgo de descargas eléctricas.
- En caso de no poder evitar que el aparato se emplee en un entorno húmedo, utilice un interruptor de corriente residual (RCD). Con este RCD reduce el peligro de descargas eléctricas.
- No utilice el dispositivo si el cable de alimentación se encuentra dañado o presenta signos evidentes de desgaste. Los cables dañados deben ser reemplazados por un electricista o por el servicio del fabricante.
- Para evitar electrocutarse, no se debe sumergir el cable, los enchufes ni el propio aparato en agua o en cualquier otro fluido. No utilizar el aparato en superficies mojadas.

2.2. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- No utilice el aparato en atmósferas potencialmente explosivas, p. ej., en la cercanía de líquidos, gases o polvo inflamables. Bajo determinadas circunstancias los aparatos generan chispas que pueden inflamar polvo o vapores circundantes.
- En caso de avería o mal funcionamiento, apague el aparato y contacte con el servicio técnico autorizado.
- Si no está seguro de que la unidad funcione correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
- Las reparaciones solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realice reparaciones por su cuenta!
- En caso de incendio, utilice únicamente extintores de polvo o dióxido de carbono (CO₂) para apagar el aparato.
- Compruebe regularmente el estado de las etiquetas de información de seguridad. Si las pegatinas fueran ilegibles, habrán de ser reemplazadas.
- Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
- Los elementos de embalaje y pequeñas piezas de montaje deben mantenerse alejados del alcance de los niños.

⚠ ADVERTENCIA! Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.3. SEGURIDAD PERSONAL

- No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
- Este aparato no debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo del aparato.
- Para evitar una puesta en marcha accidental, asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectar la clavija a una fuente de alimentación.
- Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.4. MANEJO SEGURO DEL APARATO

- No utilice la unidad si el interruptor ON/OFF no funcionara correctamente (no enciende o apaga). Los aparatos que no pueden ser controlados por interruptores son peligrosos. Estos pueden y deben ser reparados.
- Antes de proceder a la limpieza, ajuste o mantenimiento, desconecte el dispositivo del suministro eléctrico. Esta medida preventiva reduce el riesgo de que el dispositivo se ponga en marcha accidentalmente.
- Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido las instrucciones pertinentes al respecto. En manos de personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.

- Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o de piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.
- Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
- La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
- A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
- Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
- Este aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser llevados a cabo por niños que no estén bajo la supervisión de adultos.
- Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
- Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego o calor.

⚠ ¡ATENCIÓN! Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

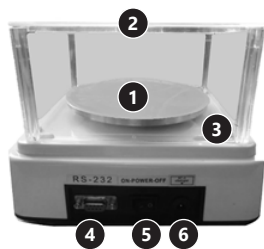
3. INSTRUCCIONES DE USO

Este aparato sirve para medir la masa de los elementos colocados sobre la balanza. ¡Atención! El aparato no se puede utilizar para realizar transacciones comerciales.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

La balanza ha de utilizarse siempre en entornos libres de viento excesivo, corrosión, vibraciones, temperaturas extremas y humedad. Evite situar este dispositivo en lugares con vibraciones, en medio de corrientes de aire, radiación solar o altas temperaturas.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO



- Plato
- Cubierta
- Nivel
- Conector RS-232
- Botón I/O (ON/OFF)
- Conector de red
- Panel de control
 - Botón UNIT
 - Botón PRINT
 - Botón PCS
 - Botón TARE
 - Pantalla

Pantalla – símbolos

	tara	Función de tara activa
	lectura estable	Aparato estable
	cero	Función de puesta a cero activa
	recuento de unidades	Función de recuento de unidades activa
	tola	Unidad de peso: tola
	libra	Unidad de peso: libra
	quilate	Unidad de peso: quilate
	gramo	Unidad de peso: gramo
	alimentación	Aparato conectado a la red

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA MANEJO DEL APARATO

- UNIT Cambio de la unidad de peso: Para cambiar la unidad de peso, pulse el botón UNIT. Entonces, el símbolo de la unidad cambiará en la pantalla.
- TARE Tarrar la balanza: Coloque un recipiente vacío sobre el plato de la balanza. Cuando la lectura esté estable, pulse el botón TARE. La pantalla se pondrá a cero y aparecerá uno de estos símbolos:
 - si el valor es menor que el $\pm 5\%$ del valor de la escala - ZERO.
 - si el valor supera el $\pm 5\%$ del valor de la escala - TARA.

- PCS Recuento de unidades: Si fuera necesario, coloque el recipiente sobre el plato de la balanza y pulse el botón TARE. Mientras la función de puesta a cero esté activa, pulse el botón PCS. Entonces, aparecerá el mensaje —SAP 10—. Pulse el botón UNIT para seleccionar el tamaño de la muestra (10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 unidades). Después de elegir la cantidad de muestras, pulse el botón TARE para confirmar. En la pantalla aparecerá el mensaje LOAD-C. Entonces, coloque la cantidad de muestras seleccionada en el plato de la balanza. Una vez desaparezca la lectura estable, el proceso de muestreo habrá finalizado y será posible empezar a usar la función de recuento de unidades. Atención: se recomienda usar una cantidad de muestras alta para que el valor calculado sea más preciso.
- PRINT Función de impresión: Pulsar este botón durante el pesaje enviará el valor calculado al ordenador.
- CALIBRACIÓN: Mantenga pulsado el botón TARE durante 3 segundos. Entonces, aparecerá el mensaje LOAD-2. Puede seleccionar LOAD-2, LOAD-3 o LOAD-4 mediante el botón PCS. Existen dos modos de calibración:
 - Carga continua: Vuelva a pulsar el botón TARE. Cuando aparezca el valor, coloque la carga de ese mismo valor sobre el plato de la balanza. A continuación, la pantalla mostrará ZERO. Retire la carga y coloque la pesa sobre el plato de acuerdo con el siguiente valor mostrado. Después de este proceso, la calibración habrá finalizado.
 - Carga elegida: Seleccione LOAD-1 mediante la tecla PCS. Después de la selección, pulse el botón TARE. Mientras la pantalla parpadea, pulse el botón PCS e introduzca el valor. Para moverse de cifra en cifra, pulse el botón TARE. Cuando llegue a la última cifra, coloque la carga elegida sobre el plato de la balanza. Una vez la lectura se haya estabilizado, el proceso de calibración habrá finalizado.

- RS-232 MÉTODO DE TRANSMISIÓN: Esta función permite enviar el valor de la medición a cualquier terminal o puerto en serie. El aparato utiliza la comunicación serial asíncrona Simplex (en caso de necesidad, se puede cambiar a Duplex) de la interfaz eléctrica RS232. La transmisión de datos se realiza con un código ASCII. Cada conjunto de datos tiene 10 bits. Los diferentes bits contienen una información específica:

bit1	bit2	bit3	bit4	bit5	bit6	bit7	bit8	bit9	bit10
BIT1: bit de inicio	BIT2 - BIT9: bit de datos	BIT10: bit de parada	Velocidad de transmisión: 9600 bps de forma predeterminada.	FORMATO DE LOS DATOS TRANSMITIDOS	Bit n.º 1 – 2: Modo de funcionamiento:	» WT — Pesaje	» CT — Recuento	» PC — Modo de porcentaje.	

- » WT — Pesaje
- » CT — Recuento
- » PC — Modo de porcentaje.



- Bit n.º 3 – 4: Estado de la medición
 - » OL – Sobrecarga
 - » UL – Negativo
 - » ST – Estable
 - » US – Inestable.
- Bit n.º 5 – 12: Valor de la medición – codificado en 8 bits, en el que uno se corresponde con el signo de separación decimal (en este caso, „.”); si los datos no ocupan los 8 bits, se usarán espacios como relleno.
- Los símbolos „+“ o „-“ se corresponden con 1 bit (en vez del símbolo „+“ se ha usado un espacio).
- Bit n.º 13 – 16: Unidad de peso actual: contenida en 4 bits. Si la unidad no ocupa 4 bits en el modo de pesaje o en el modo de porcentaje, los campos vacíos se rellenarán con espacios.
- Bit n.º 17 – 18: Desplazamiento al principio de la línea actual o a una nueva línea; se marcan mediante „0DH“ y „0AH“.

Ejemplo de registro de la transmisión de datos:

Pesaje, valor estable, 38,25 g:

W	T	S	T					3	8	.	2	5						g	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	---	----	----

Pesaje, valor inestable, 300 ct:

W	T	U	S								3	0	0						c	t	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--	--	--	--	--	---	---	----	----

Modo de recuento, valor estable, + 60:

C	T	S	T									6	0						p	c	s	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--	--	--	---	---	---	----	----

Modo de porcentaje, valor estable + 25,4:

P	C	S	T									2	5	.	4					%	0D	0A
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--	--	---	----	----

APLICACIÓN

- O deje peso sobre la balanza durante largo periodo de tiempo.
- Evite las temperaturas extremas. No instalar bajo la luz directa del sol o cerca de un dispositivo de aire acondicionado.
- Durante el uso evite los entornos con campos eléctricos o magnéticos fuertes.
- Evite vibraciones. No instalar cerca de máquinas pesadas o que vibren.
- No instalar cerca de ventanas, puertas, sistemas de aire acondicionado o ventiladores, ya que pueden causar inestabilidad en los resultados.
- Mantenga la balanza limpia. No almacene artículos sobre la balanza cuando no esté en uso.
- No coloque sobre el plato de la balanza ningún objeto que sobrepase la capacidad máxima de la balanza, incluso cuando esté apagada.
- No conecte nunca el cargador de la batería de manera incorrecta. El cable rojo va conectado al conector rojo y el cable negro al conector negro.

3.3. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- a) Antes de limpiar y ajustar, sustituir accesorios o cuando no tenga previsto utilizar el equipo, desenchufe el cable de alimentación y deje que la unidad se enfríe completamente.
- b) Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- c) Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
- d) Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.

- e) Prohibido rociar agua sobre el dispositivo o sumergirlo en agua.
- f) Evite que el agua se introduzca por los orificios de ventilación de la carcasa.
- g) En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- h) Por favor, utilice un paño suave para la limpieza.
- i) No deje la batería en la unidad si prevé no utilizar el aparato durante un tiempo.

ELIMINACIÓN SEGURA DE ACUMULADORES Y BATERÍAS

Los dispositivos tienen baterías integradas de ácido-plomo de 6V/1,2Ah.

Retire las baterías usadas de la unidad siguiendo el mismo procedimiento que para la instalación.

Para deshacerse de las baterías, entréguelas en una instalación/empresa acreditada para el reciclaje.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS

Tras su vida útil, este producto no debe tirarse al contenedor de basura doméstico, sino que ha de entregarse en el punto limpio correspondiente para recolección y reciclaje de aparatos eléctricos. Al respecto informa el símbolo situado sobre el producto, las instrucciones de uso o el embalaje. Los materiales utilizados en este aparato son reciclables, conforme a su designación. Con la reutilización, aprovechamiento de materiales u otras formas de uso de los aparatos utilizados, contribuirás a proteger el medio ambiente. Para obtener información sobre los puntos de recogida y reciclaje contacte con las autoridades locales competentes.

NAMEPLATE TRANSLATIONS

1 Manufacturer: expondo Polska sp. z o.o. sp. k ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7, 66-002 Zielona Góra Poland, EU	6 Max. Capacity:
2 Product Name: Digital Precision Scale	7 Min.:
3 Model:	8 Division:
4 Input: 230 V~ / 50 Hz	9 Serial No.:
5 Production Year:	
expondo.com	

	1	2	3	4	5
DE	Hersteller	Produktname	Modell	Eingangsparameter	Produktionsjahr
EN	Manufacturer	Product Name	Model	Input	Production year
PL	Producent	Nazwa produktu	Model	Parametry wejściowe	Rok produkcji
CZ	Výrobce	Název výrobku	Model	Vstupní parametry	Rok výroby
FR	Fabricant	Nom du produit	Modèle	Paramètres d'entrée	Année de production
IT	Produttore	Nome del prodotto	Modello	Parametri di ingresso	Anno di produzione
ES	Fabricante	Nombre del producto	Modelo	Parámetros de entrada	Año de producción
	6	7	8	9	
DE	Maximum	Minimum	Ablesbarkeit	Ordnungsnummer	
EN	Maximum	Minimum	Division	Serial No.	
PL	Maksimum	Minimum	Podziałka	Numer serii	
CZ	Maximum	Minimum	Dělení	Sériové číslo	
FR	Maximum	Minimum	Divisions	Numéro de serie	
IT	Massimo	Minimo	Incrementi	Numero di serie	
ES	Máximo	Mínimo	Pasos	Número de serie	

Umwelt – und Entsorgungshinweise

Hersteller an Verbraucher

Sehr geehrte Damen und Herren,

gebrauchte Elektro – und Elektronikgeräte dürfen gemäß europäischer Vorgaben **[1]** nicht zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden, sondern müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin. Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz. Sorgen Sie dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.



In Deutschland sind Sie gesetzlich **[2]** verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich – rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denen Altgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicherweise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.

Bitte informieren Sie sich über Ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt – oder Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTES UND DES RATES
ÜBER ELEKTRO – UND ELEKTRONIK – ALTGERÄTE

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung
von Elektro – und Elektronikgeräten (Elektro – und Elektronikgerätegesetz – ElektroG).

Utylizacja produktu

Produkty elektryczne i elektroniczne po zakończeniu okresu eksploatacji wymagają segregacji i oddania ich do wyznaczonego punktu odbioru. Nie wolno wyrzucać produktów elektrycznych razem z odpadami gospodarstwa domowego. Zgodnie z dyrektywą WEEE 2012/19/UE obowiązującą w Unii Europejskiej, urządzenia elektryczne i elektroniczne wymagają segregacji i utylizacji w wyznaczonych miejscach. Dbając o prawidłową utylizację, przyczyniasz się do ochrony zasobów naturalnych i zmniejszasz negatywny wpływ oddziaływania na środowisko, człowieka i otoczenie. Zgodnie z krajowym prawodawstwem, nieprawidłowe usuwanie odpadów elektrycznych i elektronicznych może być karane!

For the disposal of the device please consider and act according to the national and local rules and regulations.

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.com