

BEDIENUNGSANLEITUNG

ROTATIONSLASER

USER MANUAL

ROTARY LASER

INSTRUKCJA OBSŁUGI

LASER OBROTOWY

NÁVOD K POUŽITÍ

ROTAČNÍ LASER

MANUEL D'UTILISATION

LASER ROTATIF

ISTRUZIONI PER L'USO

LASER ROTANTE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

LÁSER GIRATORIO

HASZNÁLATIÚTMUTATÓ

FORGÓLÉZER

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

SBS-RL-300 | SBS-RL-500G

Deutsch	3
English	7
Polski	11
Česky	15
Français	19
Italiano	23
Español	27
Magyar	31

PRODUKTNAME	ROTATIONSLASER
PRODUCT NAME	ROTARY LASER
NAZWA PRODUKTU	LASER OBROTOWY
NÁZEV VÝROBKU	ROTAČNÍ LASER
NOM DU PRODUIT	LASER ROTATIF
NOME DEL PRODOTTO	LASER ROTANTE
NOMBRE DEL PRODUCTO	LÁSER GIRATORIO
TERMÉK NÉV	FORGÓLÉZER
MODELL	
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	SBS-RL-300
MODÈLE	SBS-RL-500G
MODELLO	
MODELO	
TÍPUS	
IMPORTEUR	
IMPORTER	
IMPORTER	
DOVOZCE	
IMPORTATEUR	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
IMPORTATORE	
IMPORTADOR	
IMPORTÓR	
ADRESSE VON IMPORTEUR	
IMPORTER ADDRESS	
ADRES IMPORTERA	
ADRESA DOVOZCE	UL. NOWY KISIELIN – INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
ADRESSE DE L'IMPORTATEUR	
INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE	
DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR	
AZ IMPORTÓR CÍME	

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Werte	
Produktname	Rotationslaser	
Modell	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Bereich der Selbstnivellierung	±5°	
Richtungsabstastwinkel [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Rotationszahl (U/min)	0, 60, 120, 300, 600	
Neigungseinstellbereich	±5° (bidirektional)	
Betriebstemperatur	-10 °C ÷ +45 °C	
Laserwellenlänge [nm]	635	520
Betriebsabstand [m]	20,0	
Betriebsabstand	IP54	
Batterienart		
Rotationslaser	3500mA Ni-MH	
Netzteil	DCGV AC100-240V	
Fernbedienung	2x1.5V AA	
Empfänger	1x9V/6F22	
Abmessungen [mm]	400x215x330	
Gewicht [kg]	2,0	

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).

	Augenschutz benutzen.
	ACHTUNG! Warnung vor elektrischer Spannung! (wenn das Gerät mit Netzstrom betrieben wird)
	Nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen.
	ACHTUNG: Laserstrahl. Es ist verboten, in Laserlicht zu sehen. Laser Klasse 2; λ: 635nm; P≤1mW. EN 62471:2008

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die vom tatsächlichen Aussehen das Produkt 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 schweren Verletzungen bis hin zum Tod führen.

Die Begriffe "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf <ROTATIONSLASER >. Lassen Sie das Gerät nicht nass werden. Gefahr eines elektrischen Schlags (wenn das Gerät mit Netzstrom betrieben wird)!

2.1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

ACHTUNG: Die Prinzipien der "elektrischen Sicherheit" sollten angewendet werden, wenn das Gerät mit Netzstrom versorgt wird.

- 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.
- 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.
- Verwenden Sie bei Arbeiten im Freien ein Verlängerungskabel für den Außenbereich. Die Verwendung eines Verlängerungskabels für den Außeneinsatz verringert 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.

- g) ACHTUNG LEBENSGEFAHR! Tauchen und Halten Sie das Gerät während des Reinigens oder des Betriebes nie in Wasser oder andere Flüssigkeiten.

2.2. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

- a) Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Handeln Sie vorausschauend, beobachten Sie, was getan wird, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.
- b) Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Service des Herstellers.
- c) Reparaturen dürfen nur vom Service des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen auf eigene Faust durch!
- d) Halten Sie Kinder und Unbefugte fern; Unachtsamkeit kann zum Verlust der Kontrolle über das Gerät führen.
- e) Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.
- f) Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
- g) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.

2.3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

- a) 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.
- b) 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.
- c) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.
- d) Seien Sie aufmerksam und verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Betreiben des Gerätes. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.
- e) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung, die den in Punkt 1 der Symbolerläuterungen vorgegebenen Maßgaben entspricht. Die Verwendung einer geeigneten und zertifizierten Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.
- f) 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

- a) 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.
- b) 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.

- c) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.
- d) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden. Nur so wird die Sicherheit während der Nutzung gewährleistet.
- e) Um die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werkmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
- f) Beachten Sie bei Transport zwischen Lager und Bestimmungsort und Handhabung des Gerätes die Grundsätze für Gesundheits- und Arbeitsschutz des Landes, in dem das Gerät verwendet wird.
- g) Es ist verboten, das Gerät während des Betriebs zu schieben, umzustellen oder zu drehen.
- h) Lassen Sie dieses Gerät während des Betriebs nicht unbeaufsichtigt.
- i) Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich nicht dauerhaft Schmutz festsetzt.
- j) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden..
- k) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
- l) Es ist verboten, den Laserstrahl auf Menschen, Tiere und reflektierende Oberflächen zu richten. Der Laserstrahl kann Ihre Sehkraft ernsthaft schädigen.



ACHTUNG! Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheits Elemente 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 dient dazu, gerade Linien horizontal und vertikal auf die Arbeitsfläche zu projizieren.

Das Produkt ist nur für den Heimgebrauch bestimmt!

Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

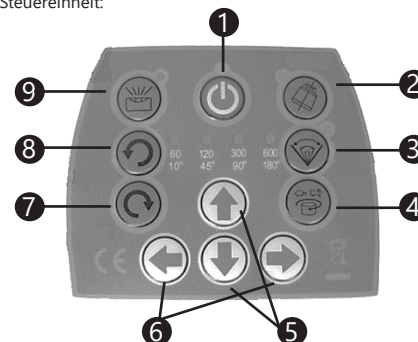
3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

Aufbau:



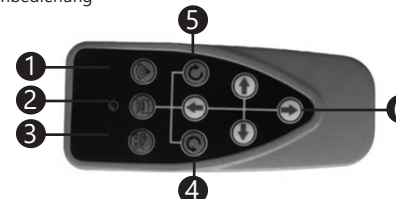
1. Lasermodul
2. Fenster
3. Steuereinheit
4. Griff

Steuereinheit:



1. Ein / Aus
2. Automatisches Rotationssystem
3. Richtungsscan
4. Beschleunigen
5. Y-Achse
6. X-Achse
7. Rechts abbiegen
8. Linksdrehung
9. Manuell / Automatisch

Fernbedienung



1. Abtastrichtung
2. Richtungsabstastung
3. Rotationsbeschleunigung
4. Rotation nach rechts
5. Rotation nach links
6. Hoch, runter, links, rechts

Reichweite der Fernbedienung

- 30m – innen
- 20m – außen

Laserstrahlempfänger



1. Anzeige
2. ON/OFF
3. Lautstärkeregler für Audiosignale
4. Regler für die Arbeitsgenauigkeit des Empfängers

3.2. VORBEREITUNG ZUR VERWENDUNG

3.2.1. EINSETZEN DER BATTERIE

1. Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Abdeckung an der Unterseite des Geräts
2. Legen Sie die Batterien entsprechend der Elektrode in das Fach ein.
3. Schließen Sie die Abdeckung und ziehen Sie die Schrauben an.

3.2.2. EINRICHTEN DES GERÄTS

1. Stellen Sie das Gerät auf ein Stativ oder eine stabile, ebene Fläche. Das Gerät kann beispielsweise auch an die Wand gehängt werden.
2. Stellen Sie das Gerät aufrecht und halten Sie die Neigung im Bereich von -5° bis +5°.

3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

3.3.1. EIN- UND AUSSCHALTEN

Um das Gerät einzuschalten, drücken Sie die On/OFF-Taste, bis die Versorgungsdioden aufleuchten.

Um das Gerät auszuschalten, drücken Sie die ON/OFF-Taste und die Versorgungsdioden erlischt.

3.3.2. Rotation

Drücken Sie die Beschleunigungstaste, um die Rotationsgeschwindigkeit des Lasermoduls zu steuern. Wenn die Beschleunigungstaste wiederholt gedrückt wird, ändert sich die Rotationsgeschwindigkeit des Lasermoduls wie folgt: 0-60-120-300-600-0 U/min.

3.3.3. Schrittrotation

Verwenden Sie die Beschleunigungstaste, um das Lasermodul auf 0 U/min einzustellen. Drücken Sie dann die Rotationstaste (Rechts- oder Linksdrehung) auf der Fernbedienung. Das Gerät beginnt sich schrittweise in die ausgewählte Richtung zu drehen.

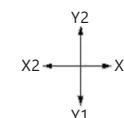
3.3.4. Richtungsabstastung

Drücken Sie die Abtastrichtungstaste; das Lasermodul beginnt mit dem Abtasten. Jedes aufeinanderfolgende Drücken der Richtungstaste erhöht den Abtastwinkel. Um die Abtastrichtung zu ändern, drücken Sie die Rechts- oder Linksdrehungstaste auf der Fernbedienung. Der Scanwinkel ändert sich kontinuierlich wie folgt: 0° - 10° - 45° - 90° - 180° - 0°.

3.3.5. Neigungseinstellung

Die Neigung der X- und Y-Achse kann eingestellt werden, wenn das Gerät für horizontales Abtasten vertikal positioniert ist. Drücken Sie die Taste für den manuellen / automatischen Modus, wenn die Diode aufleuchtet, geht das Gerät in den manuellen Nivelliermodus über.

Geräteachsdiagramm:



Einstellung der X-Achse:

Richten Sie den X1-Strahl auf die Fläche, auf der das Gerät eingestellt ist. Stellen Sie den Strahl mit den Auf- oder Ab-Tasten auf dem Bedienfeld ein.

Einstellung der Y-Achse:

Richten Sie den Y1-Strahl auf die Fläche, auf der das Gerät eingestellt ist. Stellen Sie den Strahl mit den Auf- oder Ab-Tasten auf dem Bedienfeld ein.

3.3.5. Energieversorgung

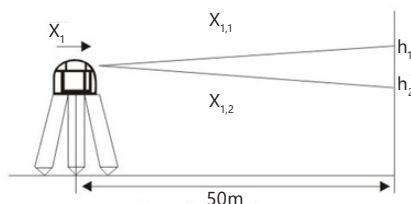
1. Wenn die Versorgungsdiode leuchtet, schließen Sie das Ladegerät an. Der Ladeanschluss befindet sich an der Unterseite des Geräts. Die Diode leuchtet während des Ladevorgangs. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, beginnt die Versorgungsdiode zu blinken.
2. Bei Verwendung der Standardbatterien des Geräts ist der Ladevorgang innerhalb von 7 Stunden abgeschlossen.
3. Das Gerät kann während des Ladevorgangs verwendet werden.
4. Wenn das Gerät nicht verwendet wird, entfernen Sie die Batterien.

3.3.6. Kontrolle

Stellen Sie das Gerät 50 m vor die ausgewählte Oberfläche (oder stellen Sie die Waage in einem Abstand von 50 m vom Gerät ein). Stellen Sie dann die Höhe der Basis ungefähr so ein, dass die X1-Achse auf die Oberfläche oder die Skalenplatte gebracht wird.

Methode 1:

Verwenden Sie einen Laser, indem Sie h1 des X1-Strahls an der Wand oder der Skalenplatte messen. Lösen Sie die Stativschraube, lösen Sie die Schraube und drehen Sie das Gerät um 180°. Messen Sie h2 für den X2-Strahl. Führen Sie dasselbe für die Y-Achse durch. Der Unterschied in den Messwerten zwischen h1 und h2 sollte weniger als 10 mm betragen.



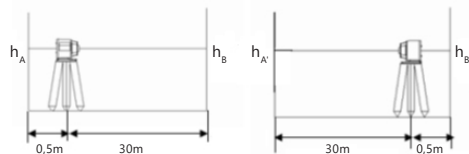
Methode 2:

Stellen Sie das Gerät zwischen zwei Wänden oder Waagen in einem Abstand von ca. 30 Metern auf. Stellen Sie das Instrument in eine horizontale Position und stellen Sie es ein. Schalten Sie die Stromversorgung ein und messen Sie die Mitte des Laserstrahls an der Wand oder Platte.

h_A, h_B i h_A', h_B' .

(4) $\Delta 1 = h_A - h_A', \Delta 2 = h_B - h_B'$

Der Wert D zwischen $\Delta 1$ und $\Delta 2$ sollte kleiner als 6 mm sein.



4. REINIGUNG UND WARTUNG

- a) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.
- b) Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.
- c) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl zu besprühen oder in Wasser zu tauchen.
- d) In Hinblick auf technische Effizienz und zur Vorbeugung vor Schäden sollte das Gerät regelmäßig überprüft werden.
- e) Benutzen Sie einen weichen Lappen zur Reinigung.
- f) Entfernen Sie die Batterie aus dem Gerät, wenn es über einen längeren Zeitraum nicht genutzt wird.
- g) Zum Reinigen darf man keine scharfen und/oder Metallgegenstände (z.B. Drahtbürste oder Metallspachtel) benutzen, weil diese die Oberfläche des Materials, aus dem das Gerät hergestellt ist, beschädigen können.
- h) Reinigen Sie das Gerät nicht mit säurehaltigen Substanzen. Medizinische Geräte, Verdüner, Kraftstoff, Öle oder andere Chemikalien können das Gerät beschädigen.

SICHERE ENTSORGUNG VON AKKUMULATOREN UND BATTERIEN

Verwenden Sie für das Gerät AA Batterien mit 2x1.5V.

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.

USER MANUAL

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value	
Product name	Rotary laser	
Model	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Self-levelling range	±5°	
Directional scanning angle [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Spin speed [rpm]	0, 60, 120, 300, 600	
Tilt adjustment range	±5° (bidirectional)	
Working temperature	-10 °C ÷ +45 °C	
Laser wavelength [nm]	635	520
Working distance [m]	20,0	
Protection rating IP	IP54	
Battery type		
Rotary laser	3500mA Ni-MH	
Power Supply	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Remote	2x1.5V AA	
Receiver	1x9V/6F22	
Dimensions [mm]	400x215x330	
Weight [kg]	2,0	

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)



Wear protective goggles.



ATTENTION! Electric shock warning! (when the device is powered from the mains)!



Only use indoors.



NOTE: Laser beam. It is forbidden to look at the laser light. Class 2 laser; λ : 635nm; $P \leq 1\text{mW}$. EN 62471:2008.



PLEASE NOTE! Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual product.

The original operation manual is written in German. Other language versions are translations from the German.

2. USAGE SAFETY



ATTENTION! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in serious injury or even death. The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to <ROTARY LASER>. Prevent the device from getting wet. Risk of electric shock (when the device is powered from the mains)!

2.1. ELECTRICAL SAFETY

CAUTION: The rules of "electrical safety" should be followed when the device is powered from the mains.

- a) 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.
- b) 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.
- c) If working with the device outdoors, make sure to use an extension cord suitable for outdoor use. Using an extension cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) **ATTENTION! DANGER TO LIFE!** While cleaning, never immerse the device in water or other liquids.

2.2. SAFETY IN THE WORKPLACE

- a) Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
- b) If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
- c) Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
- d) Children or unauthorised persons are forbidden to enter a work station. (A distraction may result in loss of control over the device).

- e) 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.
- f) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
- g) Keep the device away from children and animals.

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) The device can be handled only by physically fit persons who are capable of handling it, properly trained, familiar with this manual and trained within the scope of occupational health and safety.
- d) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration while using the device may lead to serious injuries.
- e) Use personal protective equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct and approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
- f) 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) 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.
- b) 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.
- c) Keep the device out of the reach of children.
- d) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
- e) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
- f) When transporting and handling the device between the warehouse and the destination, observe the occupational health and safety principles for manual transport operations which apply in the country where the device will be used.
- g) Do not move, adjust or rotate the device in the course of work.
- h) Do not leave this appliance unattended while it is in use.
- i) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
- j) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
- k) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.

- l) It is forbidden to direct the laser beam towards people, animals and surfaces that reflect light. The laser beam can seriously damage eyesight.

⚠ 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 used to project straight lines horizontally and vertically onto work surfaces.

The product is intended for home use only!

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

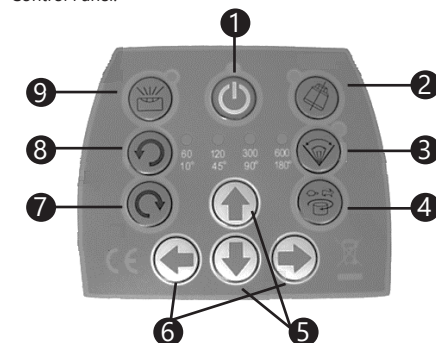
3.1. DEVICE DESCRIPTION

Design:



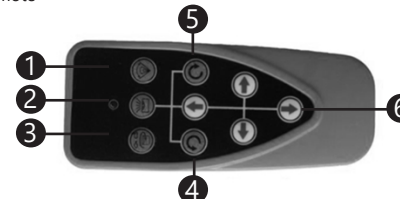
1. Laser module
2. Window
3. Control panel
4. Handle

Control Panel:



1. On / Off
2. Automatic rotation system
3. Directional scanning
4. Acceleration
5. Y axis
6. X axis
7. Turn right
8. Left spin
9. Manual / automatic

Remote



1. Rotation
2. Directional scanning
3. Tilt adjustment
4. Turn right
5. Turn left
6. Up, down, left, right

Remote control range:

30m – indoors
20m – outdoors

Laser beam receiver:



1. Display
2. ON/OFF
3. Beep volume control
4. Receiver precision control

3.2. PREPARING FOR USE

3.2.1. BATTERY ASSEMBLY

1. Unscrew the screws and remove the housing cover at the bottom of the device.
2. Insert the batteries into the housing according to the electrode.
3. Close the cover and tighten the screws.

3.2.2. SETTING UP THE DEVICE

1. Place the device on a tripod or a stable, flat surface. The device can also be hung, for example from the wall.
2. Place the device upright and keep the tilt within the range of -5° to 5°.

3.3. DEVICE USE

3.3.1. TURNING ON AND OFF

To turn the device on, press the On/OFF button until the power LED lights up.

To turn the device off, press the ON/OFF button and the power LED will turn off

3.3.2. Rotation

Press the acceleration button to control the rotation speed of the laser module. If the acceleration button is pressed repeatedly, the spin speed of the laser module will change as follows: 0-60-120-300-600-0 RPM.

3.3.3. Incremental rotation

Use the rotation acceleration button to set the laser module to 0 rpm. Then press the rotation button (turn right or left) on the remote control. The device starts to turn incrementally - in steps - in the selected direction.

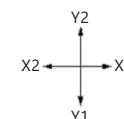
3.3.4. Directional scanning

Press the scan direction button; the laser module starts scanning. Each successive press on the directional scan button increases the scan angle. To change the scanning direction, press the right or left rotation button on the remote control. The scan angle will change continuously as follows 0° - 10° - 45° - 90° - 180° - 0°.

3.3.5. Inclination adjustment

The inclination of the X and Y axes can be adjusted if the device is positioned vertically for horizontal scanning. Press the manual/automatic mode key, when the LED is on, the device enters the manual levelling mode.

Device axis schematic:



X axis adjustment:

Direct the X1 beam towards the surface on which the device is adjusted. The beam should be adjusted using the up or down buttons on the control panel.

Y axis adjustment:

Direct the Y1 beam towards the surface on which the device is adjusted. The beam should be adjusted using the up or down buttons on the control panel.

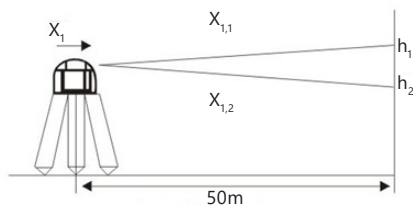
3.3.6. Power

1. When the power LED is on, charge the device. The charging port is located at the bottom of the device. The LED lights up during charging. When charging is complete, the power LED blinks.
2. When using the standard device batteries, charging will be completed in 7 hours.
3. The device can be used while charging.
4. When the device is not used, remove the batteries.

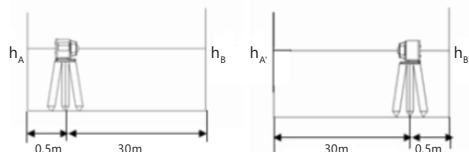
3.3.7. Checking

Place the device 50 m in front of the selected surface or a plank. Then adjust the level of the base to direct the beam towards the surface or plank.

Method 1:
Measure the height (h_1) of the beam incidence (along the X_1 axis). Then, rotate the device by 180° and measure the height of the beam incidence (in the X_2 axis). Perform the same for the Y axis. The difference in readings between h_1 and h_2 should be less than 10mm.



Method 2:
Place the device between two walls or scale plates approximately 30 meters apart. Place the instrument in a horizontal position and adjust it. Turn power on and measure the center of the laser beam on the wall or plate. h_A, h_B i h_A', h_B' .
(4) $\Delta 1 = h_A - h_A'$, $\Delta 2 = h_B - h_B'$
The D value between $\Delta 1$ and $\Delta 2$ should be less than 6 mm.



4. CLEANING AND MAINTENANCE

- Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
- 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.
- 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.
- Do not use sharp and/or metal objects for cleaning (e.g. a wire brush or a metal spatula) because they may damage the surface material of the appliance.
- Do not clean the device with an acidic substance, agents of medical purposes, thinners, fuel, oils or other chemical substances because it may damage the device.

SAFE REMOVAL OF BATTERIES AND RECHARGEABLE BATTERIES

2x1.5V AA batteries are installed in the devices.
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.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Laser obrotowy	
Model	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Zakres samopoziomowania	±5°	
Kąt skanowania kierunkowego [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Prędkość wirowania [obr./min]	0, 60, 120, 300, 600	
Zakres regulacji nachylenia	±5° (dwukierunkowy)	
Temperatura pracy	-10 °C ÷ +45 °C	
Długość fali lasera [nm]	635	520
Odległość robocza [m]	20,0	
Klasa ochrony IP	IP54	
Typ baterii		
Laser obrotowy	3500mA Ni-MH	
Zasilacz	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Pilot	2x1.5V AA	
Odbiornik	1x9V/6F22	
Wymiary [mm]	400x215x330	
Cieężar [kg]	2,0	

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).

	Założyć okulary ochronne.
	UWAGA! Ostrzeżenie przed porażeniem prądem elektrycznym! (gdy urządzenie zasilane jest z sieci elektrycznej!)
	Do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń.
	UWAGA! Wiązka lasera. Zabronione patrzenie w światło lasera. Laser klasy 2; λ : 520nm; $P \leq 1\text{mW}$. EN 62471:2008.

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! Przeczytać 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 <LASER OBROTOWY>. Nie należy używać urządzenia w pomieszczeniach o bardzo dużej wilgotności / w bezpośrednim pobliżu zbiorników z wodą! Nie wkładać rąk, przedmiotów do wnętrza pracującego urządzenia!

2.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

UWAGA: Do zasad „bezpieczeństwa elektrycznego” należy stosować się, gdy urządzenie zasilane jest z sieci elektrycznej.

- Wtyczka urządzenia musi pasować do gniazda. Nie modyfikować wtyczki w jakikolwiek sposób. Oryginalne wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem.
- 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.
- W przypadku pracy urządzeniem na zewnątrz, należy użyć przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz. Użycie przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz zmniejsza 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.

- g) **UWAGA – ZAGROŻENIE ŻYCIA!** Podczas czyszczenia lub użytkowania urządzenia nigdy nie wolno zanurzać go w wodzie lub innych cieczach.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

- Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
- W razie wątpliwości czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
- Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
- Na stanowisku pracy nie mogą przebywać dzieci ani osoby nieupoważnione. (Nieuwaga może spowodować utratę kontroli nad urządzeniem.)
- 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.
- Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

2.3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

- Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
- 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.
- Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
- Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- Nie używane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
- 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.

- Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
- Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkownika.
- Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub. Przy transportowaniu i przenoszeniu urządzenia z miejsca magazynowania do miejsca użytkowania należy uwzględnić zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych obowiązujących w kraju, w którym urządzenia są użytkowane.
- Zabrania się przesuwania, przestawiania i obracania urządzenia będącego w trakcie pracy.
- Nie należy pozostawiać włączonego urządzenia bez nadzoru.
- Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
- Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
- Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
- Zabrania się kierowania wiązki lasera w kierunku ludzi, zwierząt oraz powierzchni odbijających światło. Wiązka lasera może poważnie uszkodzić wzrok.

UWAGA! 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 służy do rzutowania prostych linii w poziomie i pionie na powierzchnię roboczą.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

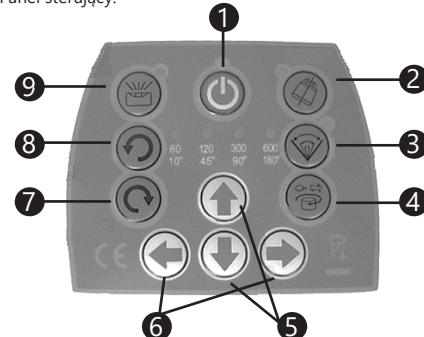
3.1. OPIS URZĄDZENIA

Budowa:



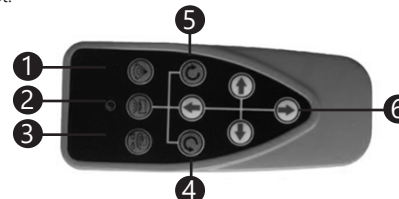
- Moduł laserowy
- Okno
- Panel sterujący
- Uchwyt

Panel sterujący:



- On/Off
- Automatyczny system obrotu
- Skanowanie kierunkowe
- Przyspieszenie
- Oś Y
- Oś X
- Obrót w prawo
- Obrót w lewo
- Ręcznie/ automatycznie (Tryb ręczny/ automatyczny)

Pilot:

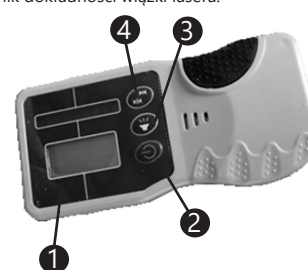


- Kierunek skanowania
- Skanowanie kierunkowe
- Przyspieszenie obrotu
- Obrót w prawo
- Obrót w lewo
- Góra, dół, lewo, prawo

Zasięg pilota:

30m – wewnątrz pomieszczeń
20m – na zewnątrz

Odbiornik dokładności wiązki lasera:



- Wyświetlacz
- ON/OFF
- Regulator głośności sygnału dźwiękowego
- Regulator dokładności pracy odbiornika

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

3.2.1. MONTAŻ BATERII

- Odkręcić śruby i zdjąć pokrywę pojemnika znajdującą się na spodzie urządzenia
- Włożyć baterie do pojemnika zgodnie z elektrodą.
- Zamknąć pokrywę i dokręcić śruby.

3.2.2. USTAWIENIE URZĄDZENIA

- Urządzenie ustawić na statywie lub stabilnej, płaskiej powierzchni. Urządzenie można również zawiesić, np. na ścianie.
- Ustawić urządzenie pionowo i utrzymywać nachylenie w zakresie od -5° do +5°.

3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

3.3.1. Włączanie i wyłączanie

W celu włączenia urządzenia należy nacisnąć przycisk ON/OFF aż zaświeci się dioda zasilania.

W celu wyłączenia urządzenia należy nacisnąć przycisk ON/OFF a dioda zasilania zgaśnie.

3.3.2. Obrót

Nacisnąć przycisk przyspieszenia w celu kontrolowania prędkości obrotu modułu laserowego. Jeżeli przycisk przyspieszenia będzie naciskany wielokrotnie prędkość wirowania modułu laserowego będzie się ciągle zwiększać w następujący sposób 0-60-120-300-600-0 obr / min.

3.3.3. Obrót krokowy

Moduł laserowy znajduje się w pozycji 0 obr./min. Naciskając przycisk przyspieszenia i obrotu w prawo na pilocie urządzenie zaczyna się obracać krokowo w prawo. Naciskając przycisk obrotu w lewo na pilocie urządzenie zacznie się obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

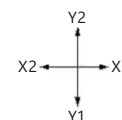
3.3.4. Skanowanie kierunkowe

Nacisnąć klawisz skanowania kierunkowego na pilocie; moduł laserowy zaczyna skanowanie. Jeżeli klawisz skanowania kierunkowego zostanie naciśnięty kilkakrotnie skanowanie modułu laserowego będzie się zmieniać. Jeśli chcemy zmienić kierunek skanowania kierunkowego należy nacisnąć klawisz obrotu w lewo lub klawisz obrotu w prawo, aby zmienić kierunek skanowania. Kat skanowania będzie się zmieniać w sposób ciągły w następujący sposób 0° - 10° - 45° - 90° - 180° - 0°.

3.3.5. Regulacja nachylenia

Nachylenie osi X i Y można regulować jeśli urządzenie jest ustawione pionowo do skanowania poziomego. Nacisnąć klawisz obrotu, gdy zaświeci się dioda urządzenie przejdzie do ręcznego trybu poziomowania.

Schemat regulacji osi:



Oś X:

Skierować wiązkę X1 w kierunku nachylenia pokazanego na rysunku powyżej. Aby przesunąć wiązkę lasera należy nacisnąć odpowiednio przycisk góra lub dół na panelu sterowania urządzenia.

Oś Y:

Skierować wiązkę Y1 w kierunku nachylenia pokazanego na rysunku powyżej. Aby przesunąć wiązkę lasera należy nacisnąć odpowiednio przycisk lewo lub prawo na panelu sterowania urządzenia.

3.3.6. Zasilanie

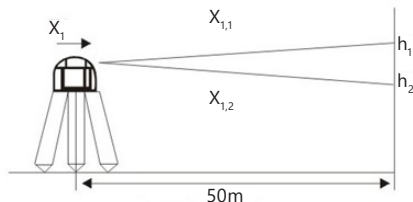
1. Gdy dioda zasilania świeci się należy podłączyć urządzenie do ładowania. Port ładowania znajduje się w dolnej części urządzenia. Dioda podczas ładowania świeci się. Gdy ładowanie dobiega końca dioda zasilania zaczyna mrugać.
2. Używając standardowych akumulatorów urządzenia, ładowanie zakończy się w ciągu 7 godzin.
3. Urządzenia można używać w trakcie ładowania.
4. W przypadku, gdy urządzenie nie jest używane należy wyjąć baterie.

3.3.7. Sprawdzenie

Umieścić urządzenie 50 m przed wybraną powierzchnią (lub ustawić skalę w odległości 50m od urządzenia). Następnie wyregulować poziom podstawy w przybliżeniu aby skierować oś X1 na powierzchnię lub płytkę skali.

METODA 1:

Użyć lasera mierząc h1 wiązkę X1 na ścianie lub płytce skali. Polozować śrubę statywu, a następnie odkręcić śrubę i obrócić urządzenie o 180° zmierzyc h2 dla wiązki X2. Analogicznie wykonać dla osi Y. Różnica odczytów między h1 a h2 powinna być mniejsza niż 10mm.



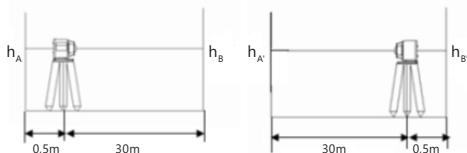
METODA 2:

Umieścić urządzenie między dwiema ścianami lub płytkami skali w odległości około 30m. Umieścić instrument w pozycji poziomej i wyregulować go. Włączyć zasilanie i zmierzyc środkowy punkt wiązki lasera na ścianie lub płytce.

hA, hB i hA', hB'.

(4) $\Delta 1 = hA - hA'$, $\Delta 2 = hB - hB'$

Wartość D między $\Delta 1$ a $\Delta 2$ powinna być mniejsza niż 6 mm.



4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

- a) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- b) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
- c) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
- d) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
- e) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.
- f) Nie pozostawiać baterii w urządzeniu, gdy nie będzie ono używane przez dłuższy czas.
- g) Do czyszczenia nie wolno używać ostrych i/lub metalowych przedmiotów (np. drucianej szczotki lub metalowej łopatki) ponieważ mogą one uszkodzić powierzchnię materiału, z którego wykonane jest urządzenie.
- h) Nie czyścić urządzenia substancją o odczynie kwasowym, środkami przeznaczenia medycznego, rozcieńczalnikami, paliwem, olejami lub innymi substancjami chemicznymi może to spowodować uszkodzenie urządzenia.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.

W urządzeniach zamontowane są baterie 2x1.5V AA. Zużyte baterie należy zdemonstować 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.

NÁVOD K POUŽITÍ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Rotační laser	
Model	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Rozsah samonivelace	±5°	
Směrový skenovací úhel [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Rychlost otáčení [ot./min.]	0, 60, 120, 300, 600	
Rozsah nastavení sklonu	±5° (obousměrný)	
Pracovní teplota	-10 °C ÷ +45 °C	
Vlnová délka laseru [nm]	635	520
Pracovní vzdálenost [m]	20,0	
Stupeň ochrany IP	IP54	
Typ baterie		
Rotační laser	3500mA Ni-MH	
Zdroj napájení	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Dálkový ovladač	2x1.5V AA	
Přijímač	1x9V/6F22	
Rozměry [mm]	400x215x330	
Hmotnost [kg]	2,0	

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako návod 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 POCHOPILI 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

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



Používejte ochranné brýle.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem (když je zařízení napájeno ze sítě)!



Pouze k použití ve vnitřních prostorech.



UPOZORNĚNÍ: laserový paprsek. Je zakázáno dívat se laserového světla. Laser třídy 2; λ: 635nm; P≤1mW. EN 62471:2008



POZOR! Obrázky v tomto návodu jsou pouze ilustrační a v některých detailech se od skutečného vzhledu výrobku 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 výstrah může způsobit těžký úraz nebo smrt.

Pojem „zařízení“ nebo „výrobek“ v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na <ROTAČNÍ LASER>. Zařízení nenoste do vody. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem

2.1. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

POZNÁMKA: Pokud je zařízení napájeno ze sítě, je třeba dodržovat pravidla „elektrické bezpečnosti“.

- a) Daná zásuvka musí být se zástrčkou zařízení kompatibilní. Zástrčku žádným způsobem neupravujte. Originální zástrčky a příslušné zásuvky snižují nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- b) Napájecí kabel nepoužívejte na jiné účely, než na které je určen. Nikdy jej nepoužívejte k přenášení zařízení nebo k vytahování zástrčky ze síťové zásuvky. Držte jej mimo dosah tepla, oleje, ostrých hran nebo rotujících dílů. Poškozený nebo zamotaný elektrický napájecí kabel zvyšuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- c) Při práci se zařízením venku používejte prodlužovací kabely pro venkovní použití. Použití vhodného prodlužovacího kabelu snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- d) Pokud není možné vyhnout se práci se zařízením ve vlhkém prostředí, používejte při tom proudový chránič (RCD). Používání RCD snižuje nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- e) 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.
- f) Aby nedošlo k zasažení elektrickým proudem, nesmíte kabel, zástrčku ani samotné zařízení ponořovat do vody nebo jiné tekutiny. Je zakázáno používat zařízení na mokré povrchu.
- g) POZOR – OHROŽENÍ ŽIVOTA! Během čištění nebo používání zařízení nikdy nesmí být ponořováno ve vodě nebo jiných kapalinách.

CZ

2.2. BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

- Na pracovišti udržujte pořádek a mějte dobré osvětlení. Nepořádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Buďte předvídativí a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
- Pokud máte pochybnosti o tom, zda zařízení funguje správně, kontaktujte servis výrobce.
- Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
- Na pracovišti se nesmí zdržovat děti a nepovolané osoby. (Nepozornost může způsobit ztrátu kontroly nad zařízením.)
- 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.
- Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.
- Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat.

2.3. OSOBNÍ BEZPEČNOST

- Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost zařízení ovládat.
- 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.
- S výrobkem mohou pracovat pouze fyzicky zdravé osoby, které jsou schopné ho obsluhovat. Musejí být náležitě proškolené z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a seznámené s tímto návodem.
- Při práci se zařízením buďte pozorní, řiďte se zdravým rozumem. Chvilka nepozornosti při práci může vést k vážnému úrazu.
- Používejte osobní ochranné pomůcky vyžadované pro práci se zařízením, specifikované v bodě 1 vysvětlením symbolů. Používání vhodných, atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje nebezpečí úrazu.
- Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

2.4. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

- Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
- 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 uživateli tak při práci se zařízením nehrozí žádné nebezpečí. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit.
- Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
- Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajišťují bezpečné používání zařízení.
- Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.

- Při přemísťování zařízení z místa skladování na místo používání berte v úvahu pracovní zásady bezpečnosti a ochrany zdraví v rámci přenášení břemena platné v zemi, ve které se zařízení používá.
- Nepřesouvajte, nepřenášejte a neotáčejte zařízení v provozu.
- Zapnuté zařízení nenechávejte bez dozoru.
- Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
- Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmí provádět děti bez dohledu dospělé osoby.
- Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
- Laserový svazek nesměřujte na lidi, zvířata a povrchy odrážející světlo. Laserový svazek může vážně poškodit zrak.

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 k promítání přímek vodorovně a svisle na pracovní plochu.

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

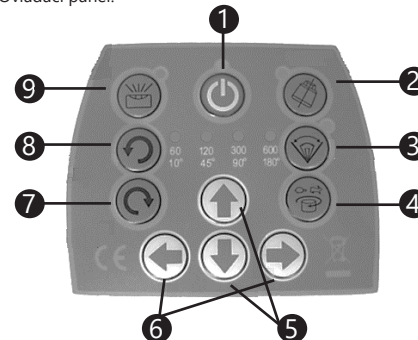
3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ

Konstrukce:



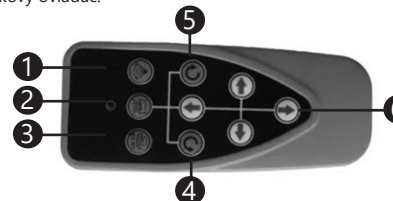
- Laserový modul
- Okno
- Ovládací panel
- Rukojeť

Ovládací panel:



- Zapnutí / Vypnutí
- Automatický rotační systém
- Směrové skenování
- Zrychlení
- Osa Y.
- Osa X.
- Odbočte doprava
- Točení doleva
- Ručně / automaticky

Dálkový ovladač:



- Rotace
- Směrové skenování
- Nastavení náklonu
- Odbočte doprava
- Odbočte doleva
- Nahoru, dolů, doleva, doprava

Dosah dálkového ovladače:

30m – uvnitř místnosti
20m – venku

Přijímač laserového paprsku



- Displej
- ON/OFF
- Regulátor hlasitosti zvukového signálu
- Regulátor pracovní přesnosti přijímače

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI

3.2.1. MONTÁŽ BATERIE

- Povolte šrouby a sejměte kryt nádobky, která je umístěna ve spodní části zařízení.
- Vložte baterie do nádobky podle elektrody.
- Zavřete kryt a dotáhněte šrouby.

3.2.2. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

- Zařízení postavte na stativu nebo stabilním, rovném povrchu. Zařízení je také možno zavěsit na zeď.
- Postavte zařízení svisle a udržujte náklon v rozsahu od -5° do $+5^\circ$.

3.3. Práce se zařízením

3.3.1. Zapínání a vypínání

Pro zapnutí zařízení stiskněte tlačítko On/OFF dokud se nerozsvítí LED dioda napájení. Pro vypnutí zařízení stiskněte tlačítko ON/OFF a dioda napájení zhasne.

3.3.2. Rotace

Stiskněte tlačítko zrychlení pro ovládání rychlosti otáčení laserového modulu. Pokud tlačítko zrychlení stisknete několikrát, rychlost otáčení laserového modulu se bude měnit následovně 0-60-120-300-600-0 ot./min.

3.3.3. Kroková rotace

Pomocí tlačítka zrychlení rotace nastavte laserový modul do pozice 0 ot./min. Poté stiskněte tlačítko pro otáčení (otočení doprava nebo doleva) na dálkovém ovladači. Zařízení se bude krokově otáčet zvoleným směrem.

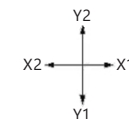
3.3.4. Směrové skenování

Stiskněte tlačítko pro směrové skenování; laserový modul spustí skenování. Každé další stisknutí tlačítka směrového skenování zvýší úhel skenování. Pro změnu směru skenování stiskněte tlačítko otočení doprava nebo doleva na dálkovém ovladači. Úhel skenování se bude průběžně měnit následovně $0^\circ - 10^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 180^\circ - 0^\circ$.

3.3.5. Nastavení sklonu

Sklon osy X a Y je možno nastavit, pokud je zařízení umístěno svisle pro horizontální skenování. Stiskněte tlačítko manuálního / automatického režimu, když se LED dioda rozsvítí, zařízení přejde do režimu ruční nivelace.

Schéma osy zařízení:



Nastavení osy X:

Paprsek X1 nasměrujte ve směru povrchu, na kterém se provádí nastavení zařízení. Paprsek je třeba nastavit pomocí tlačítek nahoru nebo dolů na ovládacím panelu.

Nastavení osy Y:

Paprsek X1 nasměrujte ve směru povrchu, na kterém se provádí nastavení zařízení. Paprsek je třeba nastavit pomocí tlačítek nahoru nebo dolů na ovládacím panelu.

3.3.6. Napájení

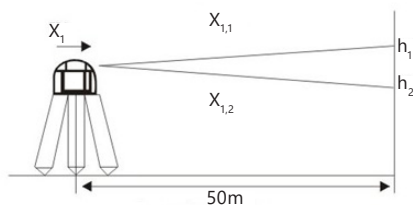
1. Pokud LED dioda napájení svítí, je třeba zařízení připojit za účelem nabíjení. Zdiřka pro nabíjení je umístěna ve spodní části zařízení. Během nabíjení LED dioda svítí. Když je nabíjení u konce, LED dioda napájení začne blikat.
2. Při použití standardních baterií zařízení, bude nabíjení dokončeno během 7 hodin.
3. Zařízení můžete během nabíjení používat.
4. V případě, že zařízení nepoužíváte, vyjměte z něj baterie.

3.3.7. Kontrola

Umístěte zařízení ve vzdálenosti 50 m před zvolenou plochou nebo plachtou. Poté nastavte úroveň základny tak, aby paprsek byl nasměrován na plochu nebo plachtu.

METODA 1:

Změřte výšku (h1) dopadu paprsku (na ose X1). Pak otočte zařízení o 180° a změřte výšku dopadu paprsku (na ose X2). Toto stejným způsobem proveďte pro osu Y. Rozdíl mezi odečty h1 a h2 by měl být menší než 10 mm.



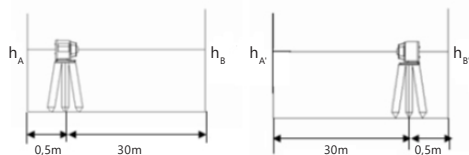
METODA 2:

Umístěte zařízení mezi dvě stěny nebo stupnice přibližně 30 metrů od sebe. Umístěte nástroj do vodorovné polohy a seřídte jej. Zapněte napájení a změřte střed laserového paprsku na zdi nebo desce.

hA, hB i hA', hB'.

(4) $\Delta 1 = hA - hA'$, $\Delta 2 = hB - hB'$

Hodnota D mezi $\Delta 1$ a $\Delta 2$ by měla být menší než 6 mm.



4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

- a) K čištění povrchu zařízení používejte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
- b) Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
- c) Je zakázáno zařízení polévat vodou nebo je do vody ponořovat.
- d) Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
- e) K čištění používejte měkký hadřík.
- f) Pokud zařízení nebudete používat delší dobu, vytáhněte z něj akumulátor/baterii.
- g) K čištění nepoužívejte ostré ani kovové předměty (například drátěný kartáč nebo kovovou obracečku), protože mohou poškodit povrch materiálu, z něhož je zařízení vyrobeno.
- h) Zařízení nečistěte přípravky s kyselým pH, dezinfekčními prostředky, ředidly, palivem, oleji nebo jinými chemickými látkami, může to poškodit zařízení.

NÁVOD K BEZPEČNÉMU ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.

V zařízení se používají baterie 2x1.5V AA

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 zužitkování v souladu s jejich označením. Díky zužitkování, recyklaci nebo jiným způsobům využití opotřebených zařízení významně přispíváte k ochraně životního prostředí. Informace o příslušné sběrně opotřebených zařízení poskytnete místní obecný nebo městský úřad.

MANUEL D'UTILISATION

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres	
Nom du produit	LASER ROTATIF	
Modèle	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Plage nivellement automatique	±5°	
Angle de balayage directionnel [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Vitesse de centrifugation [tr/min]	0, 60, 120, 300, 600	
Plage de réglage de la pente	±5° (bidirectionnel)	
Température de fonctionnement	-10 °C ÷ +45 °C	
Longueur d'onde du laser [nm]	635	520
Distance de travail [m]	20,0	
Classe de protection IP	IP54	
Type de piles		
Laser rotatif	3500mA Ni-MH	
Alimentation électrique	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Commande	2x1.5V AA	
Récepteur	1x9V/6F22	
Dimensions [mm]	400x215x330	
Poids [kg]	2,0	

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).
	Portez une protection oculaire.
	ATTENTION ! Mise en garde liée à la tension électrique (lorsque l'équipement est alimenté par le secteur) !
	Pour l'utilisation intérieure uniquement.
	ATTENTION: Faisceau laser. Il est défendu de regarder directement le faisceau laser. Laser de classe 2; λ : 635 nm; $P \leq 1$ mW. EN 62471:2008.

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 avertissements et des consignes de sécurité peut entraîner 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 <LASER ROTATIF>. Ne mouillez pas l'appareil. Risque de chocs électriques (lorsque l'équipement est alimenté par le secteur) ! N'insérez ni les mains, ni tout autre objet dans l'appareil lorsqu'il fonctionne !

2.1. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

REMARQUE : Les règles de « sécurité électrique » doivent être appliquées lorsque l'appareil est alimenté par le secteur.

- a) 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.
- b) 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.
- c) Lorsque vous travaillez à l'extérieur, utilisez une rallonge électrique d'extérieur. L'utilisation d'une rallonge d'extérieur diminue les risques de chocs électriques.

- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.
- g) ATTENTION DANGER DE MORT ! Ne trempez et n'immergez jamais l'appareil dans l'eau ou dans d'autres liquides pendant le nettoyage ou le fonctionnement.

2.2. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

- a) Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
- b) En cas d'incertitude quant au fonctionnement correct de l'appareil, contactez le service client du fabricant.
- c) Seul le service du fabricant peut effectuer des réparations. Ne tentez aucune réparation par vous-même !
- d) Aucun enfant ni personne non autorisée ne doit se trouver sur les lieux de travail. (Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de contrôle sur l'appareil).
- e) 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.
- f) Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.
- g) Laissez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.
- h) Lors de l'utilisation combinée de cet appareil avec d'autres outils, respectez également les consignes se rapportant à ces outils.

2.3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

- a) y) 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.
- z) 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.
- aa) Seules des personnes aptes physiquement à se servir de l'appareil, qui ont suivi une formation appropriée et ont lu ce manuel d'utilisation peuvent utiliser le produit. En outre, ces personnes doivent connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
- bb) Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors que vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le travail peut entraîner des blessures graves.

- cc) Utilisez l'équipement de protection individuel approprié pour l'utilisation de l'appareil, conformément aux indications faites dans le tableau des symboles, à point 1. L'utilisation de l'équipement de protection individuel adéquat certifié réduit le risque de blessures.
- dd) 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

- a) 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.
- b) 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.
- c) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.
- d) 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.
- e) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.
- f) Lors du transport, de l'installation et de l'utilisation de l'appareil, respectez les dispositions d'hygiène et de sécurité en vigueur dans le pays d'utilisation.
- g) Il est défendu de pousser, de déplacer ou de tourner l'appareil pendant son fonctionnement.
- h) Ne laissez pas l'appareil fonctionner sans surveillance.
- i) Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.
- j) 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.
- k) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
- l) Il est défendu de diriger le faisceau laser vers des personnes, des animaux et des surfaces réfléchissantes. Le faisceau laser peut gravement endommager les yeux.



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 utilisé pour projeter des lignes droites horizontalement et verticalement sur la surface de travail. **L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.**

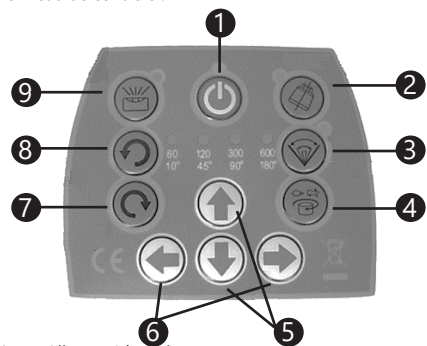
3.1. RIPTION DE L'APPAREIL

Construction:



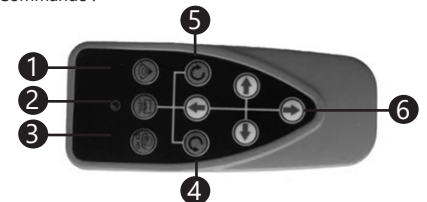
- 1. Module laser
- 2. Fenêtre
- 3. Panneau de contrôle
- 4. Poignée

Panneau de contrôle :



- 1. Allumer / éteindre
- 2. Système de rotation automatique
- 3. Balayage directionnel
- 4. Accélération
- 5. axe Y
- 6. Axe X
- 7. Tourner à droite
- 8. Rotation à gauche
- 9. Manuel / automatique

Commande :

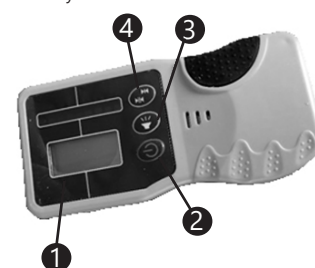


- 1. Rotation
- 2. Balayage directionnel
- 3. Réglage de l'inclinaison
- 4. Tourner à droite
- 5. Tourner à gauche
- 6. Haut, bas, gauche, droite

Portée de la commande:

30m – à l'intérieur
20m – à l'extérieur

Récepteur de rayon laser :



- 1. Ecran d'affichage
- 2. ON/OFF
- 3. Régulation du volume du signal audio
- 4. Régulation de la précision du récepteur

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

3.2.1. INSTALLATION DES PILES

- 1. Desserrez les vis et retirez le couvercle du compartiment situé au fond de l'appareil
- 2. Insérez les piles dans le compartiment en respectant l'électrode.
- 3. Fermez le couvercle et serrez les vis.

3.2.2. POSITIONNEMENT DE L'APPAREIL

- 1. Placez l'appareil sur un trépied ou sur une surface stable et plane. Vous pouvez également accrocher l'appareil, par exemple au mur.
- 2. Mettez l'appareil en position verticale et maintenez la pente dans une plage de 5° à +5°.

3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

3.3.1. Mise en marche et arrêt

- Pour mettre l'appareil en marche, appuyez sur le bouton On/OFF jusqu'à ce que la diode témoin s'allume.
- Pour éteindre l'appareil, appuyez sur le bouton ON/OFF et la diode témoin s'éteint.

3.3.2. Rotation

Appuyez sur le bouton d'accélération pour contrôler la vitesse de rotation du module laser. Si vous appuyez plusieurs fois sur le bouton d'accélération, la vitesse de rotation du module laser change comme suit : 0-60-120-300-600-0 tr/min.

3.3.3. Rotation pas à pas

Utilisez le bouton d'accélération de rotation pour régler le module laser sur 0 tr/min. Appuyez ensuite sur le bouton de rotation (rotation à droite ou à gauche) de la commande. L'appareil commencera à tourner pas à pas dans la direction choisie. L'angle de balayage changera en continu comme suit 0° - 10° - 45° - 90° - 180° - 0°.

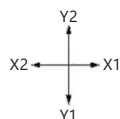
3.3.4. Balayage directionnel

Appuyez sur le bouton de direction du balayage ; le module laser commence à balayer. Chaque fois que vous appuyez sur le bouton de balayage directionnel, l'angle de balayage augmente. Pour changer la direction du balayage, appuyez sur le bouton de rotation droit ou gauche de la commande.

3.3.5. Réglage de la pente

La pente des axes X et Y peut être ajustée si l'appareil est positionné verticalement pour un balayage horizontal. Appuyez sur le bouton du mode manuel/automatique, lorsque la diode s'allume, l'appareil passe en mode de mise à niveau manuelle.

Schéma de l'axe de l'appareil :



Ajustement de l'axe X :

Dirigez le faisceau X1 vers la surface sur laquelle l'appareil est réglé. Réglez le rayon en utilisant les boutons haut ou bas du panneau de contrôle.

Ajustement de l'axe Y :

Dirigez le faisceau Y1 vers la surface sur laquelle l'appareil est réglé. Réglez le rayon en utilisant les boutons haut ou bas du panneau de contrôle.

3.3.6. Alimentation électrique

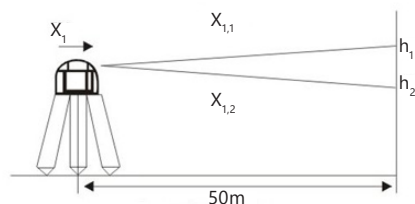
1. Lorsque la diode d'alimentation est allumée, branchez le chargeur. Le port de chargement est situé au bas de l'appareil. La diode s'allume pendant la charge. Lorsque la charge est terminée, la diode d'alimentation se met à clignoter.
2. En utilisant les piles standard de l'appareil, la charge sera terminée dans les 7 heures.
3. Vous pouvez utiliser l'appareil pendant la charge.
4. Retirez les piles lorsque vous n'utilisez pas l'appareil.

3.3.7. Contrôle

Placez l'appareil à 50 m devant la surface sélectionnée. Ensuite, ajustez le niveau de base pour diriger le rayon vers la surface.

Méthode 1 :

Mesurez la hauteur (h1) à laquelle le rayon tombe (dans l'axe X1). Ensuite, faites tourner l'appareil de 180° et mesurez la hauteur à laquelle le rayon tombe (dans l'axe X2). Faites de même pour l'axe Y. La différence de lecture entre h1 et h2 doit être inférieure à 10 mm

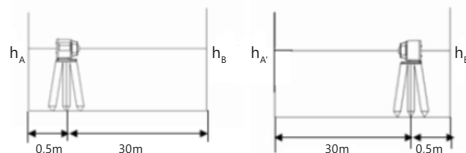


Méthode 2 :

Placez l'appareil entre deux murs ou plaques de mesure distants d'environ 30 mètres. Placez l'instrument en position horizontale et ajustez-le. Mettez sous tension et mesurez le centre du faisceau laser sur le mur ou la plaque hA, hB i hA', hB'.

(4) $\Delta 1 = hA - hA'$, $\Delta 2 = hB - hB'$

La valeur D entre $\Delta 1$ et $\Delta 2$ doit être inférieure à 6 mm.



4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

- a) Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.
- b) Conservez l'appareil dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.
- c) Il est interdit d'asperger l'appareil d'eau ou de l'immerger dans l'eau.
- d) Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.
- e) Utilisez un chiffon doux lors du nettoyage.
- f) Ne laissez pas de piles dans l'appareil lorsque vous ne comptez pas l'utiliser pendant une période prolongée.
- g) N'utilisez aucun objet présentant des arêtes tranchantes, ni objet métallique (tels qu'une brosse ou une spatule en métal) pour le nettoyage car ils pourraient endommager la surface de l'appareil.
- h) Ne nettoyez pas l'appareil pas avec des substances acides. L'équipement médical, les solvants, les carburants, les huiles et les produits chimiques peuvent endommager l'appareil.

RECYCLAGE SÉCURITAIRE DES ACCUMULATEURS ET DES PILES

Les piles suivantes sont utilisées dans l'appareil : 2x1.5V AA. Retirez les batteries usagées en suivant la même procédure que lors de l'insertion.

Pour la mise au rebut, rappez 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.

ISTRUZIONI PER L'USO

DATI TECNICI

Parametri - Descrizione	Parametri - Valore	
Nome del prodotto	LASER ROTANTE	
Modello	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Campo di autolivellamento	±5°	
Angolo di scansione [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Velocità di rotazione [giri/min]	0, 60, 120, 300, 600	
Campo di inclinazione	±5° (bidirezionale)	
Temperatura di esercizio	-10 °C ÷ +45 °C	
Lunghezza d'onda laser [nm]	635	520
Area di lavoro [m]	20,0	
Classe di protezione IP	IP54	
Tipo batteria		
Laser rotante	3500mA Ni-MH	
Caricabatterie	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Telecomando	2x1.5V AA	
Ricevitore	1x9V/6F22	
Dimensioni [mm]	400x215x330	
Peso [kg]	2,0	

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 o AVVERTENZA! o NOTA! per richiamare l'attenzione su determinate circostanze (indicazioni generali di avvertenza).
	Indossare una protezione per gli occhi.
	ATTENZIONE! Pericolo di tensione elettrica (quando il dispositivo è alimentato dalla rete elettrica)!
	Usare solo in ambienti chiusi.
	ATTENZIONE: Raggio laser. È vietato guardare nella luce del laser. Laser classe 2; λ : 635nm; $P \leq 1\text{mW}$. EN 62471:2008.

AVVERTENZA! Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.

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 gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/al <LASER ROTANTE>. 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 (quando il dispositivo è alimentato dalla rete elettrica)! Non mettere mani o oggetti nel dispositivo in movimento!

2.1. SICUREZZA ELETTRICA

NOTA: Le regole di "sicurezza elettrica" devono essere applicate quando il dispositivo è alimentato dalla rete 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) 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.
- c) Per l'utilizzo all'aperto scegliere solo dei cavi di prolungamento specifici per l'uso in aree esterne. L'uso di un cavo di prolunga per esterni riduce il rischio di scosse elettriche.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.

- g) **ATTENZIONE: PERICOLO DI MORTE!** Non immergere il dispositivo in acqua o altri liquidi durante la pulizia o la messa in funzione.

2.2. SICUREZZA SUL LAVORO

- a) Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Essere sempre prudenti, osservare che cosa si sta facendo e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
- b) Se non si è sicuri del corretto funzionamento del dispositivo, rivolgersi al servizio assistenza del fornitore.
- c) Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza del produttore. Non eseguire le riparazioni da soli!
- d) I bambini e le persone non autorizzate non devono essere presenti sul posto di lavoro. (La disattenzione può causare la perdita del controllo sul dispositivo).
- e) Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
- f) Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.
- g) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.

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) Il dispositivo può essere usato solo da persone con capacità fisiche adeguate che sono state adeguatamente istruite e che hanno letto queste istruzioni, le hanno capite e hanno appreso le norme di sicurezza e di protezione sul posto di lavoro.
- d) Prestare attenzione e usare il buon senso quando si utilizza il dispositivo. Un momento di disattenzione durante il lavoro può causare gravi lesioni.
- e) Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati quando si utilizza il dispositivo, conformemente alle specifiche indicate nella spiegazione dei simboli al punto 1. L'uso di dispositivi di protezione individuale adeguati e certificati riduce il rischio di lesioni.
- f) Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.

2.4. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

- a) 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.
- b) 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.

- c) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
- d) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
- e) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
- f) Quando si trasporta e si sposta l'apparecchiatura dal luogo di deposito al luogo di utilizzo, i requisiti di sicurezza e di igiene per la movimentazione manuale devono essere rispettati per il paese in cui l'apparecchiatura viene utilizzata.
- g) È vietato spostare o ruotare il dispositivo durante il funzionamento.
- h) Non lasciare il dispositivo incustodito mentre è in uso.
- i) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
- j) 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.
- k) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
- l) È vietato dirigere il fascio laser su persone, animali e superfici riflettenti. Il raggio laser può danneggiare seriamente la vostra vista.

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

Lo strumento serve a tracciare linee dritte in verticale e in orizzontale su un piano di lavoro.

L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.

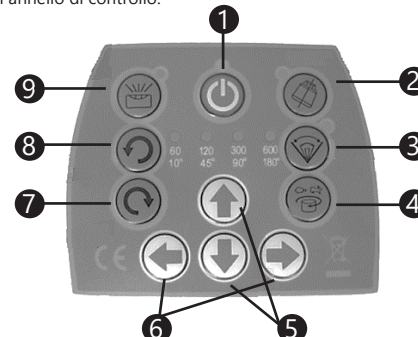
3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

Componenti:



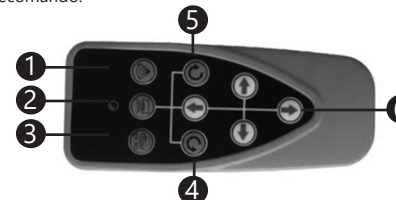
1. Modulo laser
2. Finestra
3. Pannello di controllo
4. Maniglia

Pannello di controllo:



1. attiva / disattiva
2. Sistema di rotazione automatica
3. Scansione direzionale
4. Accelerazione
5. Asse Y
6. Asse X
7. Gira a destra
8. Rotazione a sinistra
9. Manuale / automatico

Telecomando:

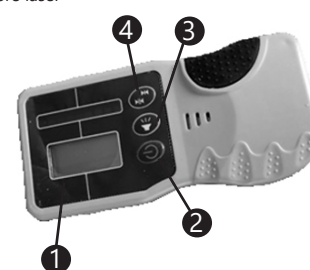


1. Rotazione
2. Scansione direzionale
3. Regolazione dell'inclinazione
4. Gira a destra
5. Girare a sinistra
6. Su, giù, sinistra, destra

Portata del telecomando:

30m – negli spazi interni
20m – all'esterno

Ricevitore laser



1. Display
2. ON/OFF
3. Regolazione del volume
4. Regolazione di precisione del ricevitore

3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO

3.2.1. INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE

1. Svitare le viti e rimuovere il coperchio del contenitore nella parte inferiore dello strumento
2. Inserire le batterie nel contenitore rispettando la polarità.
3. Rimettere il coperchio e riavvitare le viti.

3.2.2. MESSA IN OPERA DELLO STRUMENTO

1. Montare lo strumento su un treppiede o su una superficie piana e stabile. Lo strumento può essere appeso, p.es. su una parete.
2. Posizionare lo strumento in verticale e mantenere l'inclinazione nel range da -5° a +5°.

3.3. Lavorare con il dispositivo

3.3.1. Accensione e spegnimento

Per accendere lo strumento, premere il tasto On/OFF fino all'accensione del LED di alimentazione.

Per spegnere lo strumento, premere il tasto ON/OFF, il LED di alimentazione si spegne.

3.3.2. Rotazione

Premere il tasto di accelerazione per controllare la velocità di rotazione del modulo laser. Premendo più volte il tasto di accelerazione si può variare la velocità di rotazione come segue 0-60-120-300-600-0 giri / min.

3.3.3. Rotazione passo-passo

Con il tasto di accelerazione impostare il modulo laser a 0 giri/min. Quindi premere il tasto di rotazione (rotazione a destra o a sinistra) sul telecomando. Lo strumento inizierà a ruotare passo-passo nella direzione desiderata.

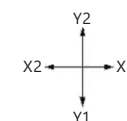
3.3.4. Scansione

Premere il tasto freccia della scansione; il modulo laser inizia la scansione. Ogni volta premendo il tasto di scansione viene ampliato l'angolo di scansione. Per cambiare la direzione, premere il tasto di rotazione a destra o a sinistra sul telecomando. L'angolo di scansione cambierà continuamente come segue: 0° - 10° - 45° - 90° - 180° - 0°.

3.3.5. Regolazione dell'inclinazione

L'inclinazione degli assi X e Y può essere regolata quando lo strumento è posizionato verticalmente per la scansione orizzontale. Premere il tasto di modalità manuale/automatica. Quando si accende il LED, lo strumento passa in modalità manuale di livellamento.

Schema assi strumento:



Regolazione per l'asse X:

Dirigere il raggio X1 sulla superficie di regolazione dello strumento. Regolare il raggio con i tasti freccia su e giù sul pannello di controllo.

Regolazione per l'asse Y:

Dirigere il raggio Y1 sulla superficie di regolazione dello strumento. Regolare il raggio con i tasti freccia su e giù sul pannello di controllo.

3.3.6. Alimentazione

1. Quando il LED di alimentazione si accende, collegare il caricabatterie. La presa di ricarica è nella parte inferiore dello strumento. Durante la ricarica il LED rimane acceso. Al completamento della ricarica, il LED inizia a lampeggiare.
2. Il tempo di ricarica per gli accumulatori standard è di 7 ore.
3. È possibile utilizzare lo strumento durante la ricarica.
4. In caso di inutilizzo dello strumento, rimuovere le batterie.

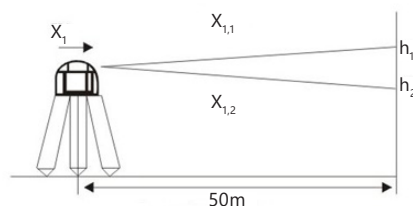
3.3.7. Verifica della precisione

Posizionare lo strumento a 50 m dalla superficie selezionata o dalla stadia.

In seguito farlo livellare orizzontalmente, dirigendo il raggio sulla superficie o sulla stadia.

MODO 1

Misurare l'altezza (h1) del raggio laser (sull'asse X1). Quindi ruotare lo strumento di 180° e misurare l'altezza del raggio laser (sull'asse X2). Ripetere le operazioni per l'asse Y. La differenza tra le due letture h1 e h2 deve essere inferiore a 10 mm.



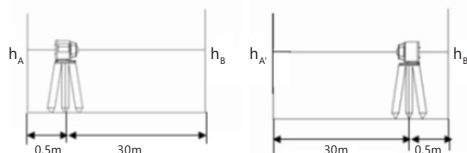
MODO 2

Posizionare il dispositivo tra due pareti o piastre di bilancia a circa 30 metri di distanza. Posizionare lo strumento in posizione orizzontale e regolarlo. Accendere l'alimentazione e misurare il centro del raggio laser sulla parete o sulla piastra.

hA, hB i hA', hB'.

(4) $\Delta 1 = hA - hA'$, $\Delta 2 = hB - hB'$

Il valore D tra $\Delta 1$ e $\Delta 2$ deve essere inferiore a 6 mm.



4. PULIZIA E MANUTENZIONE

- a) Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- b) Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
- c) È vietato spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua o immergere il dispositivo in acqua.
- d) Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
- e) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.
- f) Non lasciare la batteria nel dispositivo se il funzionamento viene interrotto per un lungo periodo di tempo.
- g) Non utilizzare oggetti appuntiti o / e metallici (come una spazzola o una spatola metallica) per la pulizia, poiché potrebbero danneggiare la superficie del materiale con cui è fatto il dispositivo.
- h) Non pulire il dispositivo con sostanze acide. Attrezzature mediche, diluente per vernici, carburante, olio o altre sostanze chimiche possono danneggiare l'unità.

SMALTIMENTO SICURO DELLE BATTERIE E DELLE PILE

Nel dispositivo vengono utilizzate le seguenti batterie: 2x1.5V AA.

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.

MANUAL DE INSTRUCCIONES

DATOS TÉCNICOS

Parámetro - Descripción	Parámetro - Valor	
Nombre del producto	LÁSER GIRATORIO	
Modelo	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Plage nivellement automatique	±5°	
Ángulo de escaneo direccional [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Velocidad de centrifugado [rpm]	0, 60, 120, 300, 600	
Rango de ajuste de inclinación	±5° (bidireccional)	
Temperatura de trabajo	-10 °C ÷ +45 °C	
Longitud de onda láser [nm]	635	520
Distancia de trabajo [m]	20,0	
Clase de protección IP	IP54	
Tipo de batería		
Láser rotativo	3500mA Ni-MH	
Fuente de alimentación	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Control remoto	2x1.5V AA	
Receptor	1x9V/6F22	
Dimensiones [mm]	400x215x330	
Peso [kg]	2,0	

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.



Utilizar protección para los ojos.



Założyc okulary ochronne.



¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de tensión eléctrica (cuando el dispositivo se alimenta de la red eléctrica)!



Uso exclusivo en áreas cerradas.



ATENCIÓN: Rayo láser. Está prohibido mirar a la luz láser. Tipo de láser 2; λ : 635nm; $P \leq 1mW$. EN 62471:2008



¡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



¡ATENCIÓN! Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a < LÁSER GIRATORIO >. ¡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 (cuando el dispositivo se alimenta de la red eléctrica)! ¡No coloque las manos ni otros objetos sobre el aparato en funcionamiento!

2.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA

ATENCIÓN: Las reglas de "seguridad eléctrica" deben seguirse cuando el dispositivo se alimenta de la red eléctrica.

- a) 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.
- b) 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.
- c) Cuando trabaje al aire libre, utilice un cable alargador apto para exteriores. El uso de un cable alargador para exteriores reduce el riesgo de descargas eléctricas.
- d) 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.
- e) 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.
- f) 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.

- g) ¡ATENCIÓN, PELIGRO DE MUERTE! Nunca sumerja el equipo en agua u otros líquidos durante su limpieza o funcionamiento.

2.2. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

- Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
- 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!
- Se prohíbe la presencia de niños y personas no autorizadas en el lugar de trabajo (la falta de atención puede llevar a la pérdida de control del equipo).
- 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.
- Mantenga el equipo alejado de niños y animales.

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.
- El producto solamente puede utilizarse por personas con la forma física adecuada para el trabajo, con el equipo de protección personal apropiado, que hayan leído atentamente y comprendido este manual de instrucciones y que cumplan con la normativa en materia de seguridad y salud para el trabajo correspondiente.
- Actúe con precaución y use el sentido común cuando maneje este producto. La más breve falta de atención durante el trabajo puede causar lesiones graves.
- Utilice el equipo de protección personal necesario para el empleo de este dispositivo, de acuerdo con las especificaciones del punto 1 de las explicaciones de los símbolos. El uso de un equipo de protección personal apropiado y certificado reduce el riesgo de lesiones.
- Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.4. MANEJO SEGURO DEL APARATO

- 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.
- Al transportar o trasladar el equipo desde su lugar de almacenamiento hasta su lugar de utilización, se observarán los requisitos de seguridad e higiene para la manipulación manual en el país en que se utilice el equipo.
- Está prohibido mover, cambiar o girar el aparato durante su funcionamiento.
- No deje este equipo sin supervisión mientras esté en funcionamiento.
- 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.
- Se prohíbe dirigir el rayo láser hacia seres humanos, animales y superficies reflectantes. El rayo láser puede dañar su visibilidad seriamente.

¡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

El dispositivo está diseñado para proyectar líneas rectas horizontal y verticalmente sobre la superficie de trabajo.

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

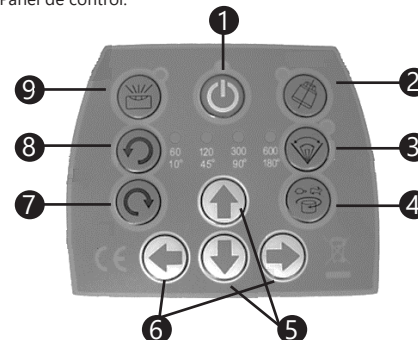
3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Componentes:



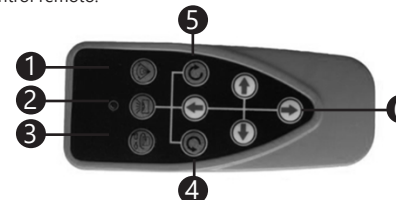
- Módulo láser
- Ventana
- Panel de control
- Mango

Panel de control:



- Encender / apagar
- Sistema de rotación automática
- Escaneo direccional
- Aceleración - Aceleración
- Eje Y
- Eje X
- Gire a la derecha
- Giro a la izquierda
- Manual / automático

Control remoto:

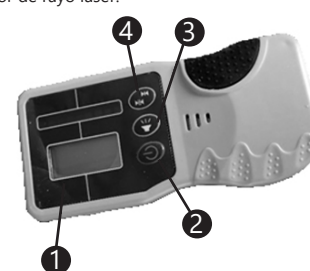


- Rotación
- Escaneo direccional
- Ajuste de inclinación
- Gire a la derecha
- Gire a la izquierda
- Arriba, abajo, izquierda, derecha

Receptor de rayo láser Alcance del control remoto:

30m – interior
20m – exterior

Receptor de rayo láser:



- Pantalla
- ON/OFF
- Regulador de volumen de señales acústicas
- Regulador de la precisión de funcionamiento del receptor

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

3.2.1. MONTAJE DE LA BATERÍA

- Desatornille los tornillos y retire la tapa en la parte inferior del dispositivo.
- Inserte las baterías en el compartimiento de acuerdo con el electrodo.
- Cierre la tapa y apriete los tornillos.

3.2.2. CONFIGURACIÓN DEL DISPOSITIVO

- Coloque el dispositivo sobre un trípode o una superficie plana y estable. Se puede también colgar el dispositivo, por ejemplo, en una pared.
- Coloque el dispositivo en posición vertical y mantenga la inclinación en el rango de -5° a $+5^\circ$.

3.3. MANEJO DEL APARATO

3.3.1. Encendido y apagado

Para encender el dispositivo, presione el botón de ON/OFF hasta que se encienda el diodo de encendido. Para apagar el dispositivo, presione el botón ON/OFF y el diodo de encendido se apagará.

3.3.2. Rotación

Configurar el módulo láser a 0 rpm con el botón de aceleración de rotación. Presione el botón de rotación (girar a la derecha o a la izquierda) en el control remoto. El dispositivo comenzará a girar paso a paso en la dirección seleccionada.

3.3.3. Rotación paso a paso

Moduł laserowy znajduje się w pozycji 0 obr./min. Naciskając przycisk przyspieszenia i obrotu w prawo na pilocie urządzenie zaczyna się obracać krokowo w prawo. Naciskając przycisk obrotu w lewo na pilocie urządzenie zacznie się obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

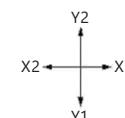
3.3.4. Escaneo direccional

Presione el botón de dirección de escaneo; el módulo láser comienza a escanear. Cada pulsación sucesiva del botón de escaneo direccional aumenta el ángulo de escaneo. Para cambiar la dirección de escaneo, presione el botón de rotación hacia la derecha o hacia la izquierda en el control remoto. El ángulo de escaneo cambiará continuamente de la siguiente manera: $0^\circ - 10^\circ - 45^\circ - 90^\circ - 180^\circ - 0^\circ$.

3.3.5. Ajuste de inclinación

Se puede ajustar la inclinación de los ejes X e Y si el dispositivo se coloca verticalmente para el escaneo horizontal. Presione el botón de modo manual/automático, cuando el diodo está encendido, el dispositivo cambiará al modo de nivelación manual.

Diagrama del eje del dispositivo:



Ajuste del eje X:
Dirigir el rayo X1 hacia la superficie sobre la que se ajusta el dispositivo. El rayo debe ajustarse con los botones arriba o abajo en el panel de control.

Ajuste del eje Y:
Dirigir el rayo Y1 hacia la superficie sobre la que se ajusta el dispositivo. El rayo debe ajustarse con los botones arriba o abajo en el panel de control.

3.3.6. Alimentación

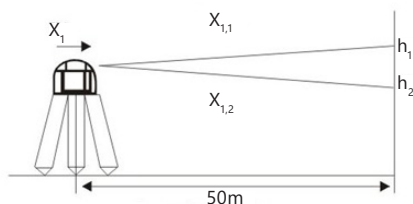
1. Cuando el diodo de encendido esté encendido, conecte el dispositivo a la carga. El puerto de carga se encuentra en la parte inferior del dispositivo. Durante la carga el diodo está encendido. Cuando la carga se haya completado, el diodo de encendido parpadeará.
2. Si usa las baterías estándar del dispositivo, la carga se completará en 7 horas.
3. Se puede utilizar el dispositivo mientras se está cargando.
4. Mientras no usa el dispositivo, retire las baterías.

3.3.7. Control

Coloque el dispositivo 50 m delante de la superficie o parche seleccionado. Ajuste el nivel de la base para dirigir rayo hacia la superficie o parche.

Modo 1:

Mida la altura (h_1) de la incidencia del haz (en el eje X1). A continuación, gire el dispositivo 180° y mida la altura de la incidencia del haz (en el eje X2). Realice lo mismo con el eje Y. La diferencia en las lecturas entre h_1 y h_2 debe ser inferior a 10 mm.

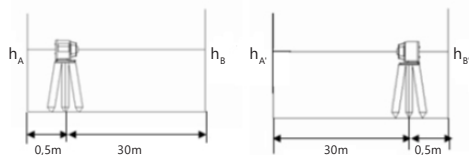


Modo 2:

Coloque el dispositivo entre dos paredes o placas de escala aproximadamente a 30 metros de distancia. Coloque el instrumento en posición horizontal y ajústelo. Encienda la alimentación y mida el centro del rayo láser en la pared o placa.

h_A, h_B i h_A', h_B'
(4) $\Delta 1 = h_A - h_A', \Delta 2 = h_B - h_B'$

El valor D entre $\Delta 1$ y $\Delta 2$ debe ser inferior a 6 mm.



4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

- a) Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- b) Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
- c) Prohibido rociar agua sobre el dispositivo o sumergirlo en agua.
- d) En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
- e) Por favor, utilice un paño suave para la limpieza.
- f) No deje la batería en la unidad si prevé no utilizar el aparato durante un tiempo.
- g) No utilizar para la limpieza objetos de metal puntiagudos y/o afilados (p.ej. cepillos metálicos o espátulas de metal), ya que podrían dañar la superficie del material del que está hecho el aparato.
- h) No limpie el aparato con limpiadores que puedan contener sustancias ácidas. Los aparatos médicos, disolventes, carburantes, aceites y otros químicos podrían dañar el producto.

ELIMINACIÓN SEGURA DE ACUMULADORES Y BATERÍAS

En el aparato se utilizan baterías 2x1.5V AA. 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.

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

MŰSZAKI ADATOK

Paraméter megnevezése	Paraméter értéke	
Termék neve	FORGÓLÉZER	
Modell	SBS-RL-300	SBS-RL-500G
Önszintezési tartomány	±5°	
Páasztázási szög [°]	0, 10, 45, 90, 180	
Fordulatszám [rpm]	0, 60, 120, 300, 600	
Dőlésbeállítás tartomány	±5° (két irányban)	
Üzemi hőmérséklet	-10 °C ÷ +45 °C	
Lézer hullámhossza [nm]	635	520
Működési távolság [m]	20,0	
Védettségi fokozat IP	IP54	
Telep típusa		
Forgólézer	3500mA Ni-MH	
Áramforrás	AC100-240V, 50/60Hz DC5.6V, 900mA	
Távvezérlő	2x1.5V AA	
Vevő	1x9V/6F22	
Méreték [mm]	400x215x330	
Tömeg [kg]	2,0	

1. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Az útmutató a biztonságos és zavarmentes használat elősegítésére szolgál. A termék tervezése és gyártása szigorú műszaki követelmények szerint, a legújabb technológiai megoldások és komponensek alkalmazásával, a legmagasabb minőségi standardok betartásával történt.

A MUNKA ELKEZDÉSE ELŐTT GONDOSAN OLVASSA EL ÉS ÉRTELMEZZE A JELEN HASZNÁLATI ÚTMUTATÓT.

A készülék hosszú élettartama és megbízható üzemelése érdekében ügyeljen a jelen használati útmutató szerinti megfelelő kezelésre és rendszeres karbantartásra. Az útmutatóban megadott műszaki adatok és specifikációk aktuálisak. A gyártó fenntartja a jogot arra, hogy a minőség javítása érdekében módosításokat hajtson végre.

JELMAGYARÁZAT



A termék megfelel a vonatkozó biztonsági szabványok követelményeinek.



A használat előtt olvassa el az útmutatót.



A termék újrahasznosítható.



FIGYELEM! vagy FIGYELMEZTETÉS! vagy EMLÉKEZZEN RÁ! Amely az adott helyzetet írja le (általános figyelmeztető jel).



Viseljen védőszemüveget.



FIGYELEM! Figyelmeztetés az elektromos áramútes veszélyéről! (Ha a berendezés hálózati feszültségről működik.)



Csak beltéri alkalmazásra használható.



FONTOS: Lézernyaláb. A lézernyalábba nézni tilos. 2. osztályba sorolt lézer; λ : 635 nm; $P \leq 1$ mW. EN 62471:2008.



FONTOS! A jelen használati útmutatóban szereplő eltérhetnek a termék valódi kinézetétől. Az eredeti útmutató német nyelven készült. A többi nyelvi verzió a német nyelvről fordított nyelvi változat.

2. BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT

FIGYELEM! Olvassa el a biztonsággal kapcsolatos valamennyi figyelmeztetést és az összes útmutatót. A figyelmeztetések és utasítások figyelmen kívül hagyása súlyos, akár halálos sérüléshez is vezethet.

Az útmutató leírásában és a figyelmeztetésekben található „berendezés” vagy „termék” alatt a következő termék értendő: FORGÓLÉZER. Óvja a berendezést a nedvességtől. Áramútes kockázata (ha a berendezés hálózati feszültségről működik)!

2.1. VILLAMOS BIZTONSÁG

FIGYELMEZTETÉS: Hálózati áramforrásról való üzemeltetése esetén a „villamos biztonság” szabályait kell követni.

- a) A berendezés dugójának illeszkednie kell a csatlakozóaljzatba. Tilos a csatlakozó dugót bármilyen módon módosítani. Az eredeti és a csatlakozó aljzatba illő dugók csökkentik az áramútes kockázatát.
- b) Nem szabad a vezetéket helytelenül használni. Ne használja a tápvezetéket a berendezés hordozásához vagy a dugó hálózati aljzattól való kihúzásához. Tartsa a vezetéket távol hőforrástól, olajtól, éles élektől és a mozgó részekről. A sérült vagy összekuszálódott vezetékek növelik az áramútes veszélyét.
- c) A berendezés szabadban történő üzemeltetése esetén a kültéri használatra szolgáló hosszabbítót kell alkalmazni. A kültéri használatra szolgáló hosszabbító használata csökkenti az áramútes kockázatát.
- d) Amennyiben a berendezés nedves környezetben történő használata nem elkerülhető, áramvédőkapcsolót (RCD) kell beiktatni. Az áramvédő kapcsoló használata csökkenti az áramútes kockázatát.
- e) Tilos a berendezés használata, amennyiben a feszültségkábel sérült vagy az elhasználódás jeleit viseli. A sérült hálózati kábel szakképzett villanyszerelővel vagy a gyártó szervizével ki kell cseréltetni.
- f) Az áramútes elkerülése érdekében ne merítse a kábel, a csatlakozódugót és magát a berendezést vízbe vagy egyéb folyadékba. Tilos a berendezést nedves felületen használni.

- g) FIGYELEM! ÉLETVESZÉLY! Tisztítása során tilos a berendezést vízbe vagy egyéb folyadékba meríteni.

2.2. MUNKAHELYI BIZTONSÁG

- a) Tartson rendet a munkavégzés helyén, és ügyeljen a megfelelő világításra. A rendetlen vagy rosszul megvilágított munkahely balesethez vezethet. A berendezés használata során legyen előrelátó, ügyeljen a tevékenységre, és a józan ész szerint járjon el.
- b) Amennyiben kétségei vannak a termék megfelelő működését illetően, forduljon a gyártó szervizéhez.
- c) A berendezés javítását kizárólagosan a gyártó szervize végezheti el. Tilos a javítást önállóan elvégezni!
- d) A munkavégzés helyén gyermek vagy illetéktelen személy nem tartózkodhat. (A figyelmetlenség a berendezés feletti uralom elvesztéséhez vezethet.)
- e) Tegye el az útmutatót a későbbi használat érdekében. A harmadik félnek átadott berendezéssel együtt a használati útmutatót is át kell adni.
- f) A csomagolás részeit és az apróbb alkatrészeket gyermekek által nem hozzáférhető helyen kell tárolni.
- g) A berendezést gyermekektől és állatoktól elzárt helyen kell tárolni.

2.3. SZEMÉLYES BIZTONSÁG

- a) Tilos a berendezés használata fáradtság, betegség, szeszes ital, kábítószer vagy olyan gyógyszer befolyása alatt, amely komoly mértékben korlátozza a berendezés kezelésének képességét.
- b) A berendezést nem kezelheti önálló cselekvésre képtelen, korlátozott pszichés, fizikai állapotú, vagy értelmi fogyatékos, illetve megfelelő tudással vagy tapasztalattal nem rendelkező személy (így gyermek sem), kivéve, ha a biztonságáért felelős személy felügyelete alatt van, vagy ha a gép kezelésére vonatkozó utasításokat követ.
- c) A berendezést fizikailag egészséges, a kezelésre képes és megfelelő módon kiképzett személyek kezelhetik, akik megismerkedtek a jelen útmutatóval, valamint képzéssel rendelkeznek a munkabiztonság és munkaegészség terén.
- d) A berendezés üzemeltetésekor legyen körültekintő, és a józan észnek megfelelően cselekedjen. A munka során egy pillanatnyi figyelmetlenség is komoly testi sérüléshez vezethet.
- e) A jelmagyarázat 1. pontjában részletezett berendezés üzemeltetésekor megkövetelt egyéni védőeszközöket kell használni. A megfelelő, tanúsított egyéni védőeszközök használata csökkenti a sérülések kockázatát.
- f) A berendezés nem játékszer. A gyermekeket felügyelni kell annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak a berendezéssel.

2.4. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

- a) A használaton kívüli berendezést gyermekek, valamint a berendezést, vagy a jelen használati utasítást nem ismerő személyek által nem hozzáférhető helyen kell tárolni. Tapasztalatlan személy kezében a berendezés veszélyes lehet.
- b) Tartsa a berendezést jó műszaki állapotban. Minden egyes használat előtt ellenőrizze, hogy nincsenek-e rajta általános jellegű, vagy a mozgó alkatrészekkel kapcsolatos sérülések (törött alkatrészek vagy egységek, vagy egyéb körülmények, amelyek

kihathatnak a berendezés biztonságos működésére). Ha sérülést észlelt, használata előtt javíttassa meg a berendezést.

- c) A berendezés gyermekektől távol tartandó.
- d) A berendezés javítását és karbantartását szakképzett személyekkel, kizárólag eredeti cserealkatrészek felhasználásával kell elvégezni. Ez biztosítja a biztonságos használatot.
- e) A berendezés tervezett operatív integritásának biztosítása érdekében nem szabad eltávolítani a gyárilag felszerelt védőlemezeket, vagy meglazítani a csavarokat.
- f) A berendezés raktározási helyről a használatának helyére szállítása, vagy hordozása során figyelembe kell venni a berendezés használatának országában érvényes, manuális szállításra vonatkozó munkabiztonsági és munkaegészségügyi szabályokat.
- g) Tilos az üzemben levő berendezést tologatni, a helyéről elmozdítani, vagy forgatni.
- h) Ne hagyja a bekapcsolt berendezést felügyelet nélkül.
- i) A berendezést rendszeresen tisztítani kell, kerülve a szennyeződések tartós leülepedését.
- j) A berendezés nem játékszer. A berendezés tisztítását és karbantartását felnőtt felügyelete nélküli gyermek nem végezheti.
- k) Tilos a berendezés szerkezetét a paraméterek vagy a felépítés módosítása céljából változtatni.
- l) Tilos a lézernyalábot ember, állat és a fényt tükröző felület felé irányítani. A lézernyaláb súlyos látáskárosodást okozhat.

FIGYELEM! Annak ellenére, hogy a berendezés kialakítása a biztonság-ot szolgálja, valamint hogy a berendezést a felhasználót védő további elemekkel látták el, továbbra is fennáll a berendezés üzemeltetése közbeni baleset, vagy sérülés kis mértékű kockázata. Ajánlott a berendezés használata alatt óvatosan és a józan ész szerint eljárni.

3. A HASZNÁLAT SZABÁLYAI

A berendezés vízszintes és függőleges vonalaknak a munkafelületre való vetítésére szolgál.

A berendezés kizárólag háztartási használatra szolgál!

A nem rendeltetés szerinti használatból eredő bármilyen kárért a felhasználó a felelős.

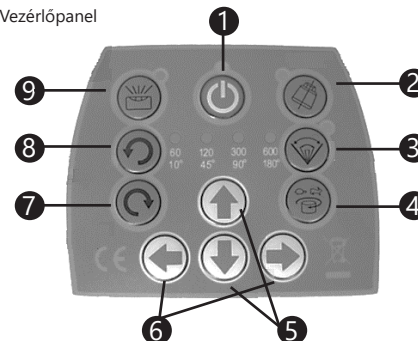
3.1. A BERENDEZÉS LEÍRÁSA

Konstrukció



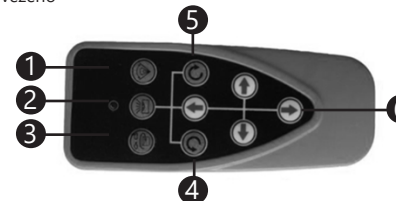
1. Lézermodul
2. Ablak
3. Vezérlőpanel
4. Fogantyú

Vezérlőpanel



1. On/Off (Be/Ki)
2. Automikus forgatórendszer
3. Páztázás
4. Gyorsulás
5. Y tengely
6. X tengely
7. Jobbra fordítás
8. Balra fordítás
9. Manuális/automatikus

Távvezérlő



1. Forgatás
2. Páztázás
3. Dőlésbeállítás
4. Jobbra fordítás
5. Balra fordítás
6. Fel, le, balra, jobbra

Távvezérlő hatótávolsága:

30m – beltéri használat

20m – kültéri használat

Lézernyalábvevő



1. Kijelző
2. ON/OFF (Be/Ki)
3. Hangjelzés hangerőszabályzója
4. Vevőegység pontosság szabályzója

3.2. BEÜZEMELÉS

3.2.1. TELEP BEHELYEZÉSE

1. Hajtsa ki a csavarokat, és távolítsa el a burkolat fedelét (a berendezés alján).
2. Helyezze be a telepeket a házba az elektródáknak megfelelően.
3. Csukja be a fedelet, és hajtsa be a csavarokat.

3.2.2. A BERENDEZÉS BEÁLLÍTÁSA

1. Helyezze a berendezést három lábú állványra (tripodra), vagy stabil, sík felületre. A berendezés fel is függeszthető, például a falra.
2. Helyezze el álló helyzetben a berendezést, a dőlése -5° és 5° közötti lehet.

3.3. A BERENDEZÉS HASZNÁLATA

3.3.1. BE- ÉS KIKAPCSOLÁS

A berendezés bekapcsolásához tartsa nyomva az ON/OFF gombot, amíg a bekapcsolt állapotot jelző LED világítani nem kezd.

A berendezés kikapcsolásához tartsa nyomva az ON/OFF gombot, amíg a bekapcsolt állapotot jelző LED ki nem alszik.

3.3.2. FORGATÁS

A lézermodul fordulatszámának szabályozásához nyomja meg a fordulatszám-szabályozó gombot. A fordulatszám-szabályozó gomb ismétlődő lenyomása esetén a lézermodul forgási sebessége a következőképpen változik meg: 0–60–120–300–600–0 RPM (fordulat/perc).

3.3.3. FOKOZATOKBAN SZABÁLYOZHATÓ FORDULATSZÁM

A fordulatszám-szabályozó gombbal állítsa a lézermodul fordulatszámát 0 rpm-re. Ezután nyomja meg a távvezérlőn a forgás irányának szabályozására szolgáló gombot (forgás jobbra vagy balra). A berendezés fokozatokban (lépésenként) a kívánt irányban kezd forgogni.

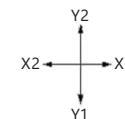
3.3.4. PÁSZTÁZÁS

Nyomja meg a pásztázási irány vezérlésére szolgáló gombot: a lézermodul megkezdje a pásztázást. A pásztázási irány szabályozására szolgáló több egymást követő lenyomásával növelhető a pásztázási szög. Ha módosítani kívánja a pásztázási irányt, nyomja le a távvezérlő forgásirány-szabályozó gombját (forgás jobbra vagy balra). A pásztázási szög folyamatosan, a következőképpen változik: 0° – 10° – 45° – 90° – 180° – 0°.

3.3.5. DŐLÉSBEÁLLÍTÁS

Szabályozható az X és az Y tengely dőlése arra az esetre, ha a berendezés a vízszintes pásztázás érdekében függőlegesen kerül elhelyezésre. Nyomja meg a manuális/automatikus mód kiválasztására szolgáló manual/automatic módválasztó gombot, és amikor a LED világít, a berendezés manuális szintező módba lép.

Berendezés tengelyének sematikus ábrázolása:



Az X tengely beállítása:

Irányítsa az X1 nyalábot arra a felületre, amelyen a berendezést beállítja. A nyalábot a vezérlőpanel fel és le gombjaival irányíthatja.

Az Y tengely beállítása:

Irányítsa az Y1 nyalábot arra a felületre, amelyen a berendezést beállítja. A nyalábot a vezérlőpanel fel és le gombjaival irányíthatja.

3.3.6. POWER (bekapcsolt állapot)

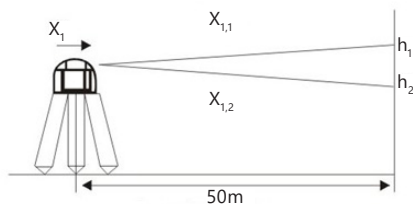
1. Ha világít a bekapcsolt állapotot jelző power LED, töltse fel a berendezést. A töltőcsatlakozó a berendezés alján található. Töltés közben a LED fény világít. Ha befejeződött a töltés, a LED villog.
2. A berendezés standard telepei esetében a töltés 7 órát vesz igénybe.
3. A berendezés töltés közben is használható.
4. A használaton kívüli berendezésből távolítsa el a telepeket.

3.3.7. ELLENŐRZÉS

Helyezze el a berendezést a kiválasztott felület vagy egy palánk előtt 50 méteres távolságban. Ezt követően állítsa be a berendezés talpát úgy, hogy a nyaláb a felület vagy a palánk felé irányuljon.

1. MÓDSZER

Mérje meg (az X1 tengely mentén) a beeső nyaláb magasságát (h_1). Ezt követően fordítsa el a berendezést 180°-kal, és mérje meg (az X2 tengely mentén) a beeső nyaláb magasságát. Végezze el ugyanezt az Y tengely esetében is. A h_1 és a h_2 értéke közötti különbség 10 mm alatti kell legyen.



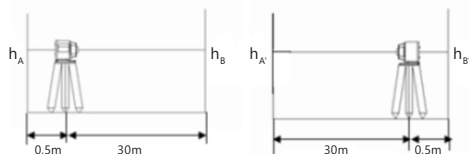
2. MÓDSZER

Helyezze a berendezést két, egymástól körülbelül 30 méter távolságban lévő fal vagy gipszkarton lap közé. A berendezést vízszintes helyzetbe állítsa. Kapcsolja be, majd mérje meg a falra vagy a lapra vetülő lézernyaláb közepét.

h_A, h_B i h_A', h_B' .

(4) $\Delta 1 = h_A - h_A', \Delta 2 = h_B - h_B'$

A $\Delta 1$ és $\Delta 2$ érték különbözetét adó D értéknek 6 mm-nél kevesebbnek kell lennie.



4. TISZTÍTÁS ÉS KARBANTARTÁS

- a) A felület tisztításához kizárólagosan maró anyagot nem tartalmazó szereket szabad alkalmazni.
- b) A berendezést száraz és hűvös helyen tárolja, védve a páratól és a közvetlen napsütéstől.
- c) Tilos a berendezést vízsugárral locsolni, vagy a berendezést vízbe mártani.
- d) A berendezést rendszeresen át kell vizsgálni műszaki működőképessége, valamint az esetleges megrongálódások tekintetében.
- e) A tisztításhoz használjon puha kendőt.
- f) Ha hosszabb ideig nem használja, ne hagyja a telepet a berendezésben.
- g) Tilos éles és/vagy fém tárgyat (például drótkéfért vagy fém spatulát) használni tisztításra, mivel ezek a berendezés felületének károsodását okozhatják.
- h) Tilos a berendezést savas kémhatású anyaggal, orvosi célra szánt vegyszerrel, higítóval, üzemanyaggal, olajjal vagy más vegyi anyaggal tisztítani, mert ezek a berendezés károsodását okozhatják.

AZ ELEMÉK ÉS AKKUMULÁTOROK BIZTONSÁGOS ELTÁVOLÍTÁSA

A berendezésben 2 db 1,5 V-os, AA elem található.

Az elhasznált telepeket a behelyezésüknél ismertetett folyamat szerint távolítsa el a berendezésből.

Bízsa a telepek újrahasznosítását a megfelelő szervezetre vagy vállalatra.

A HASZNÁLT BERENDEZÉS ELHELYEZÉSE HULLADÉKKÉNT

Tilos a berendezést a háztartási hulladékkal együtt kidobni.

A használt berendezést az elektromos és elektronikus berendezéseket újrahasznosító és gyűjtő helyen kell leadni. Ezzel kapcsolatban tekintse meg a terméken, a használati utasításban vagy a csomagoláson feltüntetett jelölést. A berendezésben alkalmazott műanyagok a rajtuk szereplő jelölésnek megfelelően hasznosíthatók újra. Az anyagok újbóli felhasználásának köszönhetően Ön jelentős mértékben járul hozzá környezetünk védelméhez. A helyi újrahasznosító létesítményekkel kapcsolatos tájékoztatásért forduljon a helyi hatóságokhoz.

NOTES/NOTIZEN

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 PARLAMENTS 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.de