steinberg SYSTEMS

BEDIENUNGSANLEITUNG
IR THERMOMETER

USER MANUAL
IR THERMOMETER

INSTRUKCJA OBSŁUGI
TERMOMETR NA PODCZERWIEŃ

NÁVOD K POUŽITÍ
INFRAČERVENÝ TEPLOMĚR

MANUEL D´UTILISATION
THERMOMÈTRE INFRAROUGE

ISTRUZIONI PER L'USO
TERMOMETRO INFRAROSSI

MANUAL DE INSTRUCCIONES
TERMÓMETRO DE INFRARROJOS

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

SBS-IR-1300-16

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

- Deutsch 3
- English 6
- Polski 9
- Česky 12
- Français 15
- Italiano 18
- Español 21

PRODUKTNAME	IR THERMOMETER
PRODUCT NAME	IR THERMOMETER
NAZWA PRODUKTU	TERMOMETR NA PODCZERWIEŃ
NÁZEV VÝROBKU	INFRAČERVENÝ TEPLOMĚR
NOM DU PRODUIT	THERMOMÈTRE INFRAROUGE
NOME DEL PRODOTTO	TERMOMETRO INFRAROSSI
NOMBRE DEL PRODUCTO	TERMÓMETRO DE INFRARROJOS
MODELL PRODUCT MODEL MODEL PRODUKTU MODEL VÝROBKU MODÈLE MODELLO MODELO	SBS-IR-1300-16
HERSTELLER MANUFACTURER PRODUCENT VÝROBCE FABRICANT PRODUTTORE FABRICANTE	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
ANSCHRIFT DES HERSTELLERS MANUFACTURER ADDRESS ADRES PRODUCENTA ADRESA VÝROBCE ADRESSE DU FABRICANT INDIRIZZO DEL PRODUTTORE DIRECCIÓN DEL FABRICANTE	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA | POLAND, EU

BEDIENUNGSANLEITUNG

TECHNISCHE DATEN

Parameter - Beschreibung	Parameter - Wert
Produktname	IR Thermometer
Modell	SBS-IR-1300-16
Schutzart IP	20
Temperaturmessbereich [°C]	-50÷1.300
Messgenauigkeit	3% +3°C (-50°C~0°C) 2% +2°C (>0°C)
Entfernungskoeffizient	16:1
Emissionsbereich	0,1÷1,0
Messauflösung [°C]/ [°F]	0,1/0,1 (<1.000°C) 1,0/1,0 (>=1.000°C)
Angabezeit [ms]	500
Batterietyp	1x9V (6F22)
Abmessungen [mm]	180x125x50

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

CE	Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.
	Gebrauchsanweisung beachten.
	Recycling-Produkt.
	ACHTUNG! oder WARNUNG! oder HINWEIS! um auf bestimmte Umstände aufmerksam zu machen (Allgemeines Warnzeichen).
	Nur zur Verwendung in geschlossenen Räumen.
	ACHTUNG: Laserstrahl. Es ist verboten, in Laserlicht zu sehen. Laser Klasse 2
	Gerät der III. Schutzklasse

HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen das Produkt abweichen können.

23.07.2019

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSSICHERHEIT

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

Der Begriff "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs bezieht sich auf <IR Thermometer>.

2.1. ELEKTRISCHE SICHERHEIT

a) Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Händen.
b) 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) Wenn Sie nicht sicher sind, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Service des Herstellers.
b) Reparaturen dürfen nur vom Service des Herstellers durchgeführt werden. Führen Sie keine Reparaturen auf eigene Faust durch!
c) Überprüfen Sie regelmäßig den Zustand der Sicherheitsinformationsaufkleber. Falls die Aufkleber unleserlich sind, sollten sie ausgetauscht werden.
d) Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte dieses Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.
e) Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.
f) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.

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

2.3. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

a) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten unter Aufsicht stehen, damit sie nicht mit dem Gerät spielen.

2.4. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

a) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen aufzubewahren, welche weder das Gerät selbst noch die entsprechende Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können derlei Geräte eine Gefahr darstellen.
b) Halten Sie das Gerät im einwandfreien Zustand. Überprüfen Sie vor jeder Arbeit, ob allgemeine Schäden vorliegen oder Schäden an beweglichen Teilen (Bruch von Teilen und Komponenten oder andere Bedingungen, 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 Original-Ersatzteilen durchgeführt werden. Dadurch wird die Sicherheit bei der Nutzung gewährleistet.

DE

e) Um die vorgesehene Betriebsintegrität des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.
f) Das Gerät regelmäßig reinigen, damit sich kein Schmutz auf Dauer festsetzen kann.
g) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.
h) Geräte von Feuer – und Wärmequellen fernhalten.
i) Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen, die Batterien herauszunehmen.
j) Setzen Sie das Produkt keinem mechanischen Druck aus.
k) Unbenutzte Batterien sollten außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahrt werden.
l) Achten Sie beim Batteriewechsel auf die entsprechende Polarität der Anschlüsse.
m) Es ist verboten, den Laserstrahl auf Menschen und Tiere zu richten. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zu irreparablen Augenschäden führen.
n) Es ist verboten, direkt auf die Laserlinse zu schauen. Die Nichtbeachtung dieser Empfehlung kann zu irreparablen Augenschäden führen.
o) Wenn das Gerät während des Gebrauchs einem Temperaturschock ausgesetzt ist (große oder plötzliche Änderungen der Umgebungstemperatur), warten Sie vor der nächsten Messung ca. 1 Stunde, bis sich das Gerät stabilisiert hat. Andernfalls kann es zu einer Störung der Messergebnisse kommen.
p) Schützen Sie das Gerät vor elektromagnetischer Strahlung.

DE

⚠ **ACHTUNG!** Obwohl das Gerät mit dem Gedanken an die Sicherheit entworfen wurde, besitzt es bestimmte Schutzmechanismen. Trotz der Verwendung zusätzlicher Sicherheitselemente besteht bei der Bedienung immer noch ein Verletzungsrisiko. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist zur Durchführung von kontaktfreien Temperaturmessungen sowie von Temperaturmessungen mit Anwendung von Thermoelementen bestimmt. Das Produkt ist nur für den Heimgebrauch bestimmt!
Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

⚠ **ACHTUNG!** Die Zeichnung von diesem Produkt befindet sich auf der letzte Seite der Bedienungsanleitung S. 24.

3.1.1. AUFBAU DER APPARATUR
1. Abzug / Messungsauslöser
2. Schalter des Laserpointers
3. Beleuchtungstaste des Displays
4. Optionsauswahltaste
5. Wahltaste der Celsiusskala / nach unten
6. Wahltaste der Fahrenheitskala / nach oben
7. Display
8. Griff mit Batteriekammer

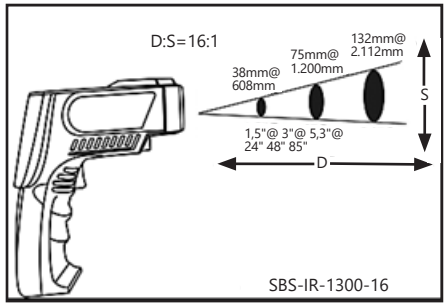
3.1.2. BESCHREIBUNG DER ANZEIGE
A. Ergebnis anhalten
B. Wertanzeige der angewandten Wärmeemission
C. Anzeige der Displaybeleuchtung
D. Anzeige der Celsiusskala
E. Anzeige der Fahrenheitskala
F. Anzeige des Minimalwerts
G. Alarmanzeige bei hohen Temperaturen (Einstellungen)
H. Alarmanzeige bei niedrigen Temperaturen (Einstellungen)
I. Alarm bei niedrigen Temperaturen
J. Durchschnittswertsanzeige
K. Anzeige des Unterschieds zwischen Maximum und Minimum
L. Funktionsanzeige des Lasers
M. Anzeige des Höchstwerts
N. Alarm bei hohen Temperaturen

3.2. VORBEREITUNG ZUM BETRIEB / ARBEIT MIT DEM GERÄT

3.2.1 EINSETZEN DER BATTERIE
1. Entfernen Sie die Batterieabdeckung vom Griffschaft.
2. Legen Sie die Batterie in das Fach und achten Sie auf die richtige Polarität.
3. Schließen Sie den Batterieabdeckung.
Achtung: Wenn auf dem Gerätedisplay der Batterieverbrauch angezeigt wird und eine neue Batterie eingesetzt werden muss, gehen Sie wie oben beschrieben vor.
ACHTUNG: Wenn auf dem Gerätedisplay der Batterieverbrauch angezeigt wird und eine neue Batterie eingesetzt werden muss, gehen Sie wie oben beschrieben vor.

3.2.2 DURCHFÜHRUNG VON MESSUNGEN

HINWEIS: Vor Beginn der Messung ist sicherzustellen, dass der aktuell gewählte Emissionsfaktor am Gerät für das zu messende Material geeignet ist. Der Wert ist mit der Emissionstabelle (3.3.4) zu vergleichen.
HINWEIS: Stellen Sie vor der Messung sicher, dass die zu messende Oberfläche mindestens doppelt so groß ist wie der Radius des Gerätes. Eine Vergrößerung des Abstandes zwischen der zu messenden Oberfläche und dem Gerät führt zu einem größeren Prüfbereich.



1. Stellen Sie sicher, dass der angezeigte Emissionsgrad für die Art des zu prüfenden Materials geeignet ist.
2. Richten Sie die Laserlinse auf die zu messende Oberfläche.
3. Drücken und halten Sie den Auslöser gedrückt, um die Messung durchzuführen.
4. Lassen Sie den Auslöser los. Auf der Anzeige erscheint der Messwert, der einige Sekunden lang dort verbleibt.

3.2.3 ÄNDERUNG DER MESSEINSTELLUNGEN
1. Drücken Sie die Taste [4], um die Funktion zu ändern. Die Funktionen ändern sich je nach Muster sequenziell: MAX > AVG >MIN > DIF > LAL > HAL, wobei:
a) MAX – Maximaltemperaturmessung
b) AVG – Durchschnittstemperaturmessung
c) MIN – Minimaltemperaturmessung
d) DIF - Messung der Temperaturdifferenz MAX/MIN
e) LAL – Alarmsignal bei einer Temperatur unter der akzeptierten Skala.
» Drücken Sie die Taste [5] oder [6], um die Temperatur zu erhöhen oder zu senken.
» Wenn die Temperaturmessung niedriger als die akzeptierte Skala ist, zeigt das Display die Meldung LOW [•))] an.
f) HAL – Alarmsignal bei einer Temperatur höher als die akzeptierte Skala
» Drücken Sie die Taste [5] oder [6], um die Temperatur zu erhöhen oder zu senken.
» Wenn die Temperaturmessung höher als die akzeptierte Skala ist, zeigt das Display die Meldung HI [((•] an.
2. Starten des Laserpointers
a) Richten Sie das Gerät auf die zu prüfende Oberfläche.
b) Drücken Sie die Taste [2]. Wenn Sie die Taste erneut drücken, erlischt die Anzeige.
3. Änderung der Messskala
a) Drücken Sie [5] oder[6], um die Skala von Fahrenheit auf Celsius zu ändern.
4. Änderung des Emissionsgrades
a) Halten Sie [4] einige Sekunden lang gedrückt, das Emissionsgrad-Symbol auf der Anzeige blinkt.
b) Drücken Sie [5] oder [6], um den Emissionsgrad zu erhöhen oder zu verringern.
c) Halten Sie [4] gedrückt, um die Einstellungen zu speichern und das Menü Emissionsänderung zu verlassen.

3.2.4 WÄRMEABSTRAHLUNGSTABELLE FÜR MATERIALIEN

Material	Emissionsgrad
Asphalt	0,90 – 0,98
Beton	0,94
Zement	0,96
Sand	0,90
Erdboden	0,92 – 0,96
Wasser	0,92 – 0,96
Eis	0,96 – 0,98
Schnee	0,83
Glas	0,90 – 0,95
Keramik	0,90 – 0,94
Marmor	0,94
Gips	0,80 – 0,90
Verbundmaterial	0,89 – 0,91
Ziegel	0,93 – 0,96
Textilien (dunkel)	0,98
Menschliche Haut	0,98
Seifenblasen	0,75 – 0,80
Kohle (pulverisiert)	0,96
Lack	0,80 – 0,95
Lack (Glanz)	0,97
Gummi (dunkel)	0,94
Plastik	0,85 – 0,95
Holz	0,90
Papier	0,70 – 0,94
Chromoxid	0,81
Kupferoxid	0,78
Eisenoxid	0,78 – 0,82
Rostfreier Stahl	0,20 – 0,30

3.3. REINIGUNG UND WARTUNG
a) Verwenden Sie zum Reinigen 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) Hinsichtlich der technischen Effizienz und eventueller Schäden sollte eine regelmäßige Überprüfung des Gerätes durchgeführt werden.
e) Die Batterie im Gerät nicht hinterlassen, wenn der weitere Betrieb für längere Zeit unterbrochen wird.
f) Verwenden Sie zur Reinigung des Gehäuses ein weiches, feuchtes Tuch oder einen Schwamm und eine milde Lösung aus Wasser und Seife.
g) Wir empfehlen, saubere Druckluft zu verwenden, um kleine Verunreinigungen von der Linsenoberfläche zu entfernen. Entfernen Sie den verbleibenden Schmutz mit einem weichen, fusselfreien Tuch.

SICHERE ENTSORGUNG VON AKKUMULATOREN UND BATTERIEN

Im Gerät werden folgende Batterien verwendet 9V (6F22). Demontieren Sie verbrauchte Batterien aus dem Gerät, indem Sie die gleiche Vorgehensweise wie bei der Installation befolgen. Zur Entsorgung geben Sie die Batterien an die hierfür zuständige Einrichtung / Firma ab.

ENTSORGUNG GEBRAUCHTER GERÄTE

Dieses Produkt darf am Ende seiner Nutzungsdauer nicht über den normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern muss an die Sammel – und Recyclinganlage für Elektro und Elektronikgeräte zurückgegeben werden. Darüber informiert Sie das Symbol auf dem Produkt, auf der Bedienungsanleitung oder der Verpackung. Die im Gerät verwendeten Materialien sind entsprechend ihrer Bezeichnung recyclebar. Mit der Wiederverwendung, erneuten Nutzung von Materialien oder anderen Formen des Gebrauchs von Gebrauchtgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt. Informationen über die entsprechenden Entsorgungspunkte erteilen Ihnen die lokalen Behörden.

DE

23.07.2019

TECHNICAL DATA

Parameter description	IR Thermometer
Produktname	IR Thermometer
Model	SBS-IR-1300-16
Protection rating IP	20
Temperature measurement range [°C]	-50÷1,300
Reading accuracy	3% +3°C (-50°C~0°C) 2% +2°C (>0°C)
Distance factor	16:1
Emissivity range	0.1÷1,0
Measuring resolution [°C]/ [°F]	0.1/0.1 (<1,000°C) 1.0/1.0 (>=1,000°C)
Response time [ms]	500
Battery type	1x9V (6F22)
Dimensions [mm]	180x125x50

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

CE	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)
	Only use indoors.
	NOTE: Laser beam. It is forbidden to look at the laser light. Class 2 laser;
	Class III Appliance

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 electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to < IR Thermometer >.

2.1. ELECTRICAL SAFETY

a) Do not touch the device with wet or damp hands.
b) ATTENTION! DANGER TO LIFE! While cleaning, never immerse the device in water or other liquids.

2.2. SAFETY IN THE WORKPLACE

a) If there are any doubts as to the correct operation of the device, contact the manufacturer's support service.
b) Only the manufacturer's service point may repair the device. Do not attempt any repairs independently!
c) Regularly inspect the condition of the safety labels. If the labels are illegible, they must be replaced.
d) 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.
e) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
f) Keep the device away from children and animals.

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

2.3. PERSONAL SAFETY

a) 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) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
g) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
h) Keep the device away from sources of fire and heat.
i) It is recommended to remove the batteries from the device if it is not used for a long time.
j) Do not expose the product to mechanical pressure.
k) Keep unused batteries out of reach of children.
l) When replacing the battery, ensure the polarity is correct.
m) Do not direct laser beam at people and animals. Non-compliance with this instruction may lead to irreversible eyesight damage.
n) Do not look directly at laser lens. Non-compliance with this instruction may lead to irreversible eyesight damage.
o) If the IR thermometer is subjected to a thermal shock during use (big or sudden changes in ambient temperature), wait for about 1 hour before the next measurement for the device to stabilize. Failure to comply with this recommendation may result in distorted measurement results.
p) The device must be protected against electromagnetic radiation.

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

3. USE GUIDELINES

The device is intended for contactless temperature measurement and thermocouple temperature measurements. 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

ATTENTION! This product's view can be found on the last pages of the operating instructions (pp. 24).

3.1.1. CONSTRUCTION OF THE DEVICE

1. Trigger / Trigger measurement
2. Laser pointer switch
3. Display backlight button
4. Option selection button
5. Celsius / Down scale button
6. Fahrenheit / Up scale selection button
7. Display
8. Handle with battery compartment

3.1.2. DESCRIPTION OF DISPLAY

A. Hold a reading
B. Value indicator of applied thermal emissivity
C. Display backlight indicator
D. Celsius scale indicator
E. Fahrenheit scale indicator
F. Minimal value indicator
G. High temperature alarm indicator
H. Low temperature alarm indicator
I. Low temperature alarm
J. Average value indicator
K. Maximum / minimum difference indicator
L. Laser operation indicator
M. Maximum value indicator
N. High temperature alarm

3.2. PREPARING FOR USE / DEVICE USE

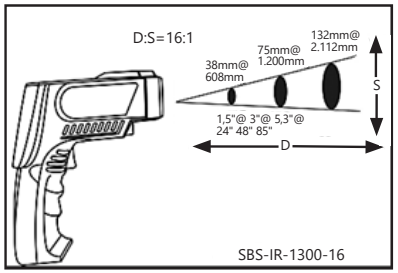
3.2.1 INSTALLING THE BATTERIES

1. Pull the battery cover away from the handle shaft.
2. Place the battery in the chamber, mind the correct polarity.
3. Close the battery cover.
   Note: If the device display shows low battery and it is necessary to replace the battery with a new one, proceed in the same way as above.

3.2.2 CARRYING OUT MEASUREMENTS

NOTE: Before starting the measurement, make sure that the emissivity factor currently selected on the device is suitable for the material being measured. The value should be compared with the emissivity table (3.3.4).

NOTE: Before making the measurement, make sure that the surface to be measured is at least twice as large as the device's operating radius. Increasing the distance between the surface to be measured and the device results in enlarging the test area.



1. Make sure that the displayed emissivity value is appropriate for the type of material being tested.
2. Point the laser lens towards the surface to be measured.
3. Pull and hold the trigger to make a measurement.
4. Release the trigger. The measured value will appear on the display and stay there for a few seconds.

3.2.3 CHANGE OF MEASUREMENT SETTINGS

1. Press the [4] button to change the function. Functions change sequentially according to the formula: MAX> AVG> MIN> DIF > LAL> HAL, where:
a) MAX - maximum temperature measurement
b) AVG - average temperature measurement
c) MIN - minimum temperature measurement
d) DIF - temperature difference measurement MAX / MIN
e) LAL - alarm signal of the temperature being lower than the adopted scale.
   » Press the [5] or [6] button to increase or decrease the temperature.
   » If the temperature is below the scale, LOW [•))] will appear on the display..
f) HAL - alarm signal of the temperature being higher than the accepted scale.
   » Press the [5] or [6] button to increase or decrease the temperature.
   » If the temperature is above the scale, HI [((•] will appear on the display.
2. Starting the laser pointer
a) Point the device towards the surface being tested.
b) Press the [2] button. Pressing the button again will cause the indicator to disappear.
3. Change the measurement scale
a) Press the [5] or [6] button to change the scale from Fehrenheit to Celsius.
4. Emissivity change
a) Press and hold the [4] button for a few seconds, the emissivity symbol will flash on the display.
b) Press the [5] or [6] button to increase or decrease the emissivity value.
c) Press and hold the [4] button to save the settings and exit the emissivity menu.

23.07.2019

EN

3.2.4 TABLE OF HEAT EMISSIVITY FOR MATERIALS

Material	Emissivity
Asphalt	0,90 – 0,98
Concrete	0,94
Cement	0,96
Sand	0,90
Soil	0,92 – 0,96
Water	0,92 – 0,96
Ice	0,96 – 0,98
Snow	0,83
Glass	0,90 – 0,95
Ceramics	0,90 – 0,94
Marble	0,94
Gypsum	0,80 – 0,90
Composite	0,89 – 0,91
Brick	0,93 – 0,96
Textiles (dark)	0,98
Human skin	0,98
Soap bubbles	0,75 – 0,80
Coal (powder)	0,96
Varnish	0,80 – 0,95
Varnish (glossy)	0,97
Rubber (dark)	0,94
Plastic	0,85 – 0,95
Wood	0,90
Paper	0,70 – 0,94
Chrome oxide	0,81
Copper oxide	0,78
Iron oxide	0,78 – 0,82
Stainless steel	0,20 – 0,30

3.3. CLEANING AND MAINTENANCE

a) Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
b) Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
c) Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.
d) The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
e) Do not leave the battery in the device if it will not be used for a longer period of time.
f) Use a soft, damp cloth or sponge and a mild solution of water and soap to clean the case.
g) It is recommended to use clean compressed air to remove fine dirt from the lens surface. Remove the remaining dirt with a soft and lint-free cloth

SAFE REMOVAL OF BATTERIES AND RECHARGEABLE BATTERIES

9V (6F22) 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.

EN

INSTRUKCJA OBSŁUGI

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru
Nazwa produktu	Termometr na podczerwień
Model	SBS-IR-1300-16
Klasa ochrony IP	20
Zakres pomiaru temperatur [°C]	-50÷1300
Dokładność odczytu	3% +3°C (-50°C~0°C) 2% +2°C (>0°C)
Współczynnik odległości	16:1
Zakres emisyjności	0,1÷1,0
Rozdzielczość pomiaru [°C]/ [°F]	0,1/0,1 (<1000°C) 1,0/1,0 (>=1000°C)
Czas odpowiedzi [ms]	500
Rodzaj baterii	1x9V (6F22)
Wymiary [mm]	180x125x50

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

CE	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).
	Do użytku tylko wewnątrz pomieszczeń.
	UWAGA: Wiązka lasera. Zabronione patrzenie w światło lasera. Laser klasy 2.
III	Urządzenie III klasy ochronności.

UWAGA! Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

23.07.2019

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

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

Termin „urządzenie" lub „produkt" w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do <Termometr na podczerwień>.

2.1. BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE

a) Nie wolno dotykać urządzenia mokrymi lub wilgotnymi rękoma.
b) UWAGA – ZAGROŻENIE ŻYCIA! Podczas czyszczenia lub użytkowania urządzenia nigdy nie wolno zanurzać go w wodzie lub innych cieczach.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

a) W razie wątpliwości czy urządzenia działa poprawnie, należy skontaktować się z serwisem producenta.
b) Naprawy urządzenia może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
c) Należy regularnie sprawdzać stan naklejek z informacjami dotyczącymi bezpieczeństwa. W przypadku gdy, naklejki są nieczytelne należy je wymienić.
d) 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.
e) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
f) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.

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

2.3. BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

a) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.4. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

a) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.
b) 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.
c) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
d) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.

PL

e) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
f) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
g) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
h) Trzymać urządzenia z dala od źródeł ognia i ciepła.
i) Jeżeli urządzenie nie jest użytkowane przez dłuższy czas, zaleca się usunąć z jego wnętrza baterie.
j) Nie poddawaj produktu naciskowi mechanicznemu.
k) Nieużywane baterie należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
l) Podczas wymiany baterii należy zwrócić uwagę na odpowiednią polaryzację połączeń.
m) Zabrania się kierowania promienia lasera w kierunku ludzi i zwierząt. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia wzroku.
n) Zabrania się spoglądania bezpośrednio w kierunku soczewki lasera. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia wzroku.
o) Jeżeli urządzenie zostanie poddane szokowi termicznemu w trakcie użytkowania (duże lub nagłe zmiany temperatury otoczenia) przed kolejnym pomiarem należy poczekać ok. 1 godzinę na ustabilizowanie się urządzenia. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może prowadzić do zaburzenia wyników pomiarów.
p) Należy chronić urządzenie przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

PL

⚠ **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
Produkt jest przeznaczony tylko do użytku domowego!
Urządzenie przeznaczone jest do bezkontaktowego przeprowadzania pomiarów temperatury.
Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA

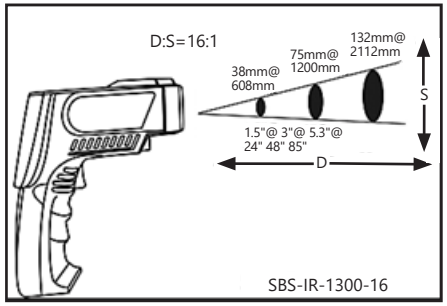
⚠ **UWAGA!** Rysunki produktu znajdują się na końcu instrukcji na stronie 24.

3.1.1. BUDOWA APARATU
1. Spust / Wyzwalacz pomiaru
2. Włącznik wskaźnika laserowego
3. Przycisk podświetlenia wyświetlacza
4. Przycisk wyboru opcji
5. Przycisk wyboru skali Celsjusza / W dół
6. Przycisk wyboru skali Fahrenheita / W górę
7. Wyświetlacz
8. Uchwyt z komorą baterii

3.1.2. OPIS WYŚWIETLACZA
A. Przytrzymanie wyniku
B. Wskaźnik wartości stosowanej emisyjności ciepła
C. Wskaźnik podświetlenia wyświetlacza
D. Wskaźnik skali Celsjusza
E. Wskaźnik skali Fahrenheita
F. Wskaźnik wartości minimalnej
G. Wskaźnik alarmu temperatury wysokiej (ustawienia)
H. Wskaźnik alarmu temperatury niskiej (ustawienia)
I. Alarm temperatury niskiej
J. Wskaźnik wartości średniej
K. Wskaźnik różnicy maksymalnej i minimalnej
L. Wskaźnik działania lasera
M. Wskaźnik wartości maksymalnej
N. Alarm temperatury wysokiej

3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY/PRACA Z URZĄDZENIEM
3.2.1 MONTAŻ BATERII
1. Odciągnąć pokrywę baterii od trzonu uchwytu
2. Umieścić baterię w komorze, zwracając uwagę na poprawną polaryzację
3. Zamknąć pokrywę baterii
Uwaga: W przypadku, gdy na wyświetlaczu urządzenia pojawi się informacja o zużyciu baterii i potrzebie jej wymiany na nową, należy postępować analogicznie do powyższych czynności.

3.2.2 PRZEPROWADZANIE POMIARÓW
UWAGA: Przed rozpoczęciem pomiaru należy upewnić się, czy aktualnie obrany wskaźnik emisyjności na urządzeniu jest odpowiedni dla materiału poddawanego pomiarom. Wartość należy porównać z tabelą emisyjności (3.3.4).
UWAGA: Przed dokonaniem pomiaru należy upewnić się, czy powierzchnia przeznaczona do pomiaru jest przynajmniej dwukrotnie większa niż powierzchnia badawcza promienia urządzenia. Zwiększenie dystansu pomiędzy powierzchnią przeznaczoną do pomiaru a urządzeniem skutkuje powiększeniem powierzchni badanej.



1. Upewnić się, czy wyświetlana wartość emisyjności jest odpowiednia dla rodzaju materiału poddawanego badaniu.
2. Skierować soczewkę lasera w kierunku powierzchni podlegającej pomiarom.
3. Pociągnąć i przytrzymać spust aby dokonać pomiaru.
4. Puścić spust. Na wyświetlaczu pojawi się zmierzona wartość, która pozostanie tam przez kilka sekund.

3.2.3 ZMIANA USTAWIEŃ POMIARU
1. Naciskać przycisk [4] aby zmienić funkcję. Funkcje zmieniają się sekwencyjnie wg. wzoru: MAX > AVG > MIN > DIF > LAL > HAL, gdzie:
a) MAX – pomiar temperatury maksymalnej
b) AVG – pomiar temperatury średniej
c) MIN – Pomiar temperatury minimalnej

d) DIF – pomiar różnicy temperatur MAX / MIN
e) LAL - Sygnał alarmowy temperatury niższej niż przyjęta skala.
» Nacisnąć przycisk [5] lub [6] aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę.
» W przypadku pomiaru temperatury niższej niż przyjęta skala, na wyświetlaczy pojawi się komunikat LOW [•)))].
f) HAL – Sygnał alarmowy temperatury wyższej niż przyjęta skala.
» Nacisnąć przycisk [5] lub [6] aby zwiększyć lub zmniejszyć temperaturę.
» W przypadku pomiaru temperatury wyższej niż przyjęta skala, na wyświetlaczu pojawi się komunikat HI [(((•].
2. Uruchomienie wskaźnika laserowego
a) Skierować urządzenie w kierunku badanej powierzchni
b) Nacisnąć przycisk [2]. Ponowne naciśnięcie przycisku spowoduje zniknięcie wskaźnika.
3. Zmiana skali pomiaru
a) Nacisnąć przycisk [5] lub [6], aby zmienić skalę pomiaru ze skali Fehrenheita na skalę Celsjusza.
4. Zmiana emisyjności
a) Nacisnąć i przytrzymać przycisk [4] przez kilka sekund, symbol emisyjności na wyświetlaczu zacznie migać.
b) Naciskać przycisk [5] lub [6] aby zwiększyć lub zmniejszyć wartość emisyjności.
c) Nacisnąć i przytrzymać przycisk [4] aby zapisać ustawienia i opuścić menu zmiany emisyjności.

3.2.4 TABELA EMISYJNOŚCI CIEPŁA DLA MATERIAŁÓW

Materiał	Emisyjność
Asfalt	0,90 – 0,98
Beton	0,94
Cement	0,96
Piasek	0,90
Gleba	0,92 – 0,96
Woda	0,92 – 0,96
Lód	0,96 – 0,98
Śnieg	0,83
Szkło	0,90 – 0,95
Ceramika	0,90 – 0,94
Marmur	0,94
Gips	0,80 – 0,90
Materiał kompozytowy	0,89 – 0,91
Cegła	0,93 – 0,96
Tekstylia (ciemne)	0,98
Ludzka skóra	0,98
Bańki mydlane	0,75 – 0,80
Węgiel (sproszkowany)	0,96
Lakier	0,80 – 0,95
Lakier (połysk)	0,97
Guma (ciemna)	0,94
Plastik	0,85 – 0,95
Drewno	0,90
Papier	0,70 – 0,94
Tlenek chromu	0,81
Tlenek miedzi	0,78
Tlenek żelaza	0,78 – 0,82
Stal nierdzewna	0,20 – 0,30

3.3. 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) Nie pozostawiać baterii w urządzeniu, gdy nie będzie ono używane przez dłuższy czas.
f) Do czyszczenia obudowy należy używać miękkiej, wilgotnej ściereczki lub gąbki oraz łagodnego roztworu wody i mydła.
g) Do usuwania drobnych zanieczyszczeń z powierzchni soczewki zaleca się używać czystego sprężonego powietrza. Pozostałe zabrudzenia usuwać przy pomocy miękkiej i niestrzępiącej się ściereczki.

PL

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII
W urządzeniach zamontowane są baterie 9V (6F22). Zużyte baterie należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu. Baterie przekazać komórce odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

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

–

23.07.2019

NÁVOD K POUŽITÍ

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru
Název výrobku	Infračervený teploměr
Model	SBS-IR-1300-16
Stupeň ochrany IP	20
Rozsah měření teploty [°C]	-50–1 300
Přesnost čtení	3 % +3 °C (-50 °C~0 °C) 2 % +2 °C (>0 °C)
Součinitel vzdálenosti	16:1
Rozsah emisivity	0,1÷1,0
Rozlišení měření [°C]/ [°F]	0,1/0,1 (<1 000°C) 1,0/1,0 (>=1 000°C)
Doba odezvy [ms]	500
Typ baterie	1x9V (6F22)
Rozměry [mm]	180x125x50

1. VŠEOBECNÝ POPIS

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

CZ

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 seznamte s návodem.
	Recyklovatelný výrobek.
	UPOZORNĚNÍ! nebo VAROVÁNÍ! nebo PAMATUJTE! popisující danou situaci. (všeobecná výstražná značka)
	Pouze k použití ve vnitřních prostorech.
	Upozornění: laserový paprsek. Je zakázáno dívat se laserového světla. Laser třídy 2;
	Zařízení třídy ochrany III

⚠ **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 pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru anebo těžkému úrazu či smrti.

Pojem „zařízení" nebo „výrobek" v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na <Infračervený teploměr>.

2.1. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST

a) Zařízení se nedotýkejte mokrýma nebo vlhkýma rukama.
b) POZOR – OHROŽENÍ ŽIVOTA! Během čistění nebo používání zařízení nikdy nesmí být ponořováno ve vodě nebo jiných kapalinách.

2.2. BEZPEČNOST NA PRACOVIŠTI

a) Pokud máte pochybnosti o tom, zda zařízení funguje správně, kontaktujte servis výrobce.
b) Opravy zařízení může provádět pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
c) Je třeba pravidelně kontrolovat stav etiket s bezpečnostními informacemi. V případě, že jsou nečitelné, je třeba etikety vyměnit.)
d) Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předávání zařízení třetím osobám musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
e) Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.
f) Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat.

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

2.3. OSOBNÍ BEZPEČNOST

a) Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

2.4. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

a) Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
b) 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.
c) Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
d) Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
e) Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
f) Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazování nečistot.
g) Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
h) Udržujte zařízení mimo zdroje ohně a tepla.
i) Pokud přístroj nepoužíváte delší dobu, doporučujeme vytáhnout z něj baterie.
j) Nevystavujte výrobek mechanickému tlaku.
k) Nepoužívané baterie uchovávejte v místě mimo dosah dětí.

l) Během výměny baterie je třeba dát pozor na polaritu spojů.
m) Je zakázáno směřovat laserový paprsek na lidi a zvířata. Nedodržení tohoto doporučení může vést k nenapravitelnému poškození zraku.
n) Je zakázáno dívat se přímo do čočky laseru. Nedodržení tohoto doporučení může vést k nenapravitelnému poškození zraku.
o) Pokud je přístroj během používání vystaven tepelnému šoku (velké nebo náhlé změny okolní teploty), vyčkejte před dalším měřením cca 1 hodinu, než se přístroj stabilizuje. Pokud nedodržíte toto doporučení, může dojít k narušení výsledků měření.
p) Chraňte přístroj před elektromagnetickým zářením.

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

3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Zařízení je určeno pro bezkontaktní měření teploty a měření teploty pomocí termočlánku. Zařízení je určeno pouze pro domácí použití!

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

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ

⚠ **POZNÁMKA!** Nákres tohoto produktu naleznete na konci návodu na str. 24.

3.1.1. POPIS PŘÍSTROJE

1. Spoušť / Spouštěč měření
2. Vypínač laserového ukazovátka
3. Tlačítko podsvícení displeje
4. Tlačítko výběru varianty
5. Tlačítko pro výběr Celsiovy stupnice / Dolů
6. Tlačítko pro výběr Fahrenheitovy stupnice/ Nahoru
7. Displej
8. Držák s komorou pro baterie

3.1.2. POPIS DISPLEJE

A. Přidržení výsledku
B. Ukazatel hodnoty použité tepelné emise
C. Ukazatel podsvícení displeje
D. Ukazatel Celsiovy stupnice
E. Ukazatel Fahrenheitovy stupnice
F. Ukazatel minimální hodnoty
G. Ukazatel alarmu vysoké teploty (nastavení)
H. Ukazatel alarmu nízké teploty (nastavení)
I. Alarm nízké teploty
J. Ukazatel průměrné hodnoty
K. Ukazatel maximálního a minimálního rozdílu
L. Ukazatel provozu laseru
M. Ukazatel maximální hodnoty
N. Alarm vysoké teploty

3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI / PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

3.2.1 MONTÁŽ BATERIE

1. Odstraňte kryt baterie z dolní části rukojeti.
2. Umístěte baterie v komoře a dejte pozor na správnou polarizaci.
3. Nasuňte kryt baterie zpět.

Upozornění: V případě, že se na displeji zařízení zobrazí informace o spotřebě baterie a nutnosti její výměny za novou, je třeba postupovat podle předchozích instrukcí.

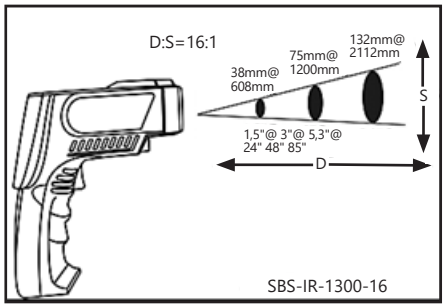
23.07.2019

3.2.2 PROVÁDĚNÍ MĚŘENÍ

UPOZORNĚNÍ: Před zahájení měření se ujistěte, zda aktuálně zvolený koeficient emisivity na přístroji je vhodný pro materiál, na kterém je prováděno měření. Hodnotu je třeba porovnat s tabulkou emisivity (3.3.4).

UPOZORNĚNÍ: Před provedením měření je třeba se ujistit, zda plocha, na které bude prováděno měření, je alespoň dvakrát větší než testovací plocha poloměru přístroje.

Zvětšením vzdálenosti mezi plochou určenou k měření a přístrojem získáme větší testovací plochu.



1. Ujistěte se, zda zobrazovaná hodnota emisivity je správná pro druh materiálu, na kterém je prováděno měření.
2. Nasměrujte laserovou čočku na plochu, kterou budete měřit.
3. Zatáhněte a přidržte spoušť za účelem provedení měření.
4. Pusťte spoušť. Na displeji se zobrazí naměřená hodnota a bude viditelná několik sekund.

CZ

3.2.3 ZMĚNA NASTAVENÍ MĚŘENÍ

1. Stiskněte tlačítko [4] pro změnu funkce. Funkce se mění postupně podle vzorce: MAX > AVG >MIN > DIF > LAL > HAL, kde:

a) MAX – měření maximální teploty
b) AVG – měření průměrné teploty
c) MIN – měření minimální teploty
d) DIF – měření teplotního rozdílu MAX/MIN
e) LAL – výstražný signál teploty nižší než zvolená stupnice.
   » Stiskněte tlačítko [5] nebo [6] pro zvýšení nebo snížení teploty.
   » V případě měření teploty nižší, než je zvolená stupnice, se na displeji zobrazí informace LOW [•))].
f) HAL – výstražný signál teploty vyšší než zvolená stupnice.
   » Stiskněte tlačítko [5] nebo [6] pro zvýšení nebo snížení teploty.
   » V případě měření teploty vyšší, než je zvolená stupnice, se na displeji zobrazí informace HI [((•]].

2. Spuštění laserového ukazatele

a) Nasměrujte přístroj na testovaný povrch
b) Stiskněte tlačítko [2]. Opětovným stisknutím ukazatel zmizí.

3. Změna stupnice měření

a) Stiskněte tlačítko [5] nebo [6] pro změnu stupnice Fahrenheita na stupnici Celsia.

4. Změna emisivity

a) Stiskněte a přidržte tlačítko [4] na několik sekund, symbol emisivity na displeji bude blikat.
b) Stisknutím tlačítka [5] nebo [6] zvýšíte nebo snížíte hodnotu emisivity.

c) Stiskněte a přidržte tlačítko [4] pro uložení nastavení a opuštění nabídky pro změnu emisivity.

3.2.4 TABULKA VYZAŘOVÁNÍ TEPLA PRO MATERIÁLY

Materiál	Emisivita
Asfalt	0,90 – 0,98
Beton	0,94
Cement	0,96
Písek	0,90
Zemina	0,92 – 0,96
Voda	0,92 – 0,96
Led	0,96 – 0,98
Sníh	0,83
Sklo	0,90 – 0,95
Keramika	0,90 – 0,94
Mramor	0,94
Sádra	0,80 – 0,90
Kompozitní materiál	0,89 – 0,91
Cihla	0,93 – 0,96
Textilie (tmavé)	0,98
Lidská kůže	0,98
Mýdlové bubliny	0,75 – 0,80
Uhlí (prášek)	0,96
Lak	0,80 – 0,95
Lak (lesk)	0,97
Guma (tmavá)	0,94
Plast	0,85 – 0,95
Dřevo	0,90
Papír	0,70 – 0,94
Oxid chromitý	0,81
Oxid měďnatý	0,78
Oxid železitý	0,78 – 0,82
Nerezová ocel	0,20 – 0,30

3.3. 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) Pokud zařízení nebudete používat delší dobu, vytáhněte z něj akumulátor/baterii.
f) K čistění krytu přístroje používejte měkký, vlhký hadřík nebo houbičku a jemný roztok vody a mýdla.
g) K odstranění drobných nečistot z povrchu čočky doporučujeme používat čistý stlačený vzduch. Ostatní nečistoty je třeba odstraňovat měkkým hadříkem, který se netřepí.

NÁVOD K BEZPEČNÉMU ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.
V zařízení se používají baterie 9V (6F22). 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 sběrny elektrických a elektronických zařízení. O tom informuje symbol umístěný na zařízení, v návodě 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 poskytne místní obecný nebo městský úřad.

CZ

MANUEL D´UTILISATION

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres
Nom du produit	Thermomètre infrarouge
Modèle	SBS-IR-1300-16
Classe de protection IP	20
Plage de mesure de la température [°C]	-50÷1 300
Précision de mesure	3% +3°C (-50°C~0°C) 2% +2°C (>0°C)
Facteur de distance	16:1
Plage d'émissivité	0,1÷1,0
Résolution de mesure [°C]/[°F]	0,1/0,1 (<1 000°C) 1,0/1,0 (>=1 000°C)
Temps de réponse [ms]	500
Type de pile	1x9V (6F22)
Dimensions [mm]	180x125x50

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

CE	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).
	Pour l'utilisation intérieure uniquement.
	Attention: Faisceau laser. Il est défendu de regarder directement le faisceau laser. Laser de classe 2
III	Appareil de classe de protection III

23.07.2019

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 chocs électriques, un incendie, 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 < Thermomètre infrarouge>.

2.1. SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

a) Ne touchez pas l'appareil lorsque vos mains sont humides ou mouillées.
b) 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) En cas d'incertitude quant au fonctionnement correct de l'appareil, contactez le service client du fabricant.
b) Seul le service du fabricant peut effectuer des réparations. Ne tentez aucune réparation par vous-même !
c) Vérifiez régulièrement l'état des autocollants portant des informations de sécurité. S'ils deviennent illisibles, remplacez-les.
d) 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.
e) Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.
f) Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.

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

2.3. SÉCURITÉ DES PERSONNES

a) 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.

FR

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) Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.
g) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.
h) Gardez le produit à l'écart des sources de feu et de chaleur.
i) Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, il est recommandé de retirer les piles.
j) Ne soumettez pas le produit à une pression mécanique.
k) Les batteries non utilisées doivent être tenues hors de portée des enfants.
l) Lors du remplacement de la batterie, faites attention de respecter la polarité.
m) Il est interdit de diriger le faisceau laser sur les hommes et les animaux. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des lésions oculaires irréparables.
n) Il est interdit de regarder directement la lentille du laser. Le non-respect de cette recommandation peut entraîner des lésions oculaires irréparables.
o) Si l'appareil est soumis à un choc thermique pendant l'utilisation (changements importants ou soudains de la température ambiante), attendez environ 1 heure avant la prochaine mesure pour stabiliser l'appareil. Le non-respect de cette consigne peut entraîner une perturbation des résultats de mesure.
p) L'appareil doit être protégé contre les radiations électromagnétiques.

⚠ **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 conçu pour les mesures de température sans contact et les mesures de température à l'aide d'un thermocouple. Le produit est destiné uniquement à l'utilisation privée !
L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.

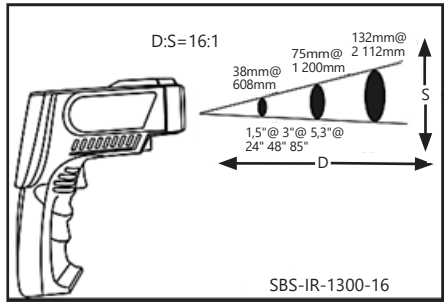
3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL
⚠ **ATTENTION!** Le plan de ce produit se trouve à la dernière page du manuel d'utilisation, p. 24.

3.1.1. STRUCTURE DE L'APPAREIL
1. Gâchette/Déclencheur de mesure
2. Bouton d'allumage du pointeur laser
3. Bouton de rétroéclairage de l'écran
4. Bouton de sélection des options
5. Bouton de sélection de l'échelle Celsius / vers le bas
6. Bouton de sélection de l'échelle Fahrenheit / vers le haut
7. Écran d'affichage
8. Poignée avec compartiment à piles

3.1.2. POPIS DISPLEJE
A. Maintien du résultat
B. Indicateur de la valeur de l'émissivité thermique utilisée
C. Indicateur de rétroéclairage de l'écran
D. Indicateur de l'échelle Celsius
E. Indicateur de l'échelle Fahrenheit
F. Indicateur de valeur minimale
G. Indicateur d'alarme de température élevée (réglages)
H. Indicateur d'alarme de basse température (réglages)
I. Alarme de basse température
J. Indicateur de valeur moyenne
K. Indicateur de différence maximale et minimale
L. Indicateur de fonctionnement du laser
M. Indicateur de valeur maximale
N. Alarme de haute température

3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION / UTILISATION DE L'APPAREIL
3.2.1 INSTALLATION DE LA BATTERIE
1. Retirez le couvercle du compartiment à piles de la poignée.
2. Placez la pile dans le compartiment, en tenant compte de la polarité.
3. Fermez le couvercle du compartiment à piles
Attention: Si sur l'écran d'affichage de l'appareil il y a une indication de niveau de batterie faible et qu'il est nécessaire de la remplacer par une nouvelle, procédez comme ci-dessus.

3.2.2 RÉALISATION DES MESURES
ATTENTION: Avant de commencer la mesure, assurez-vous que le facteur d'émissivité actuellement sélectionné sur l'appareil convient pour le matériau à mesurer. La valeur doit être comparée au tableau d'émissivité (3.3.4).
ATTENTION: Avant de procéder à la mesure, assurez-vous que la surface à mesurer est au moins deux fois plus grande que la surface du rayon infrarouge de l'appareil.
L'augmentation de la distance entre la surface à mesurer et l'appareil entraîne l'agrandissement de la zone de mesure.



1. Assurez-vous que la valeur d'émissivité affichée est appropriée pour le type de matériau testé.
2. Pointez la lentille laser en direction de la surface à mesurer.
3. Appuyez sur la gâchette et maintenez-la enfoncée pour effectuer une mesure.
4. Relâchez la gâchette. La valeur mesurée apparaît à l'écran pendant quelques secondes.

3.2.3 MODIFICATION DES PARAMÈTRES DE MESURE
1. Appuyez sur le bouton [4] pour changer de fonction. Les fonctions changent séquentiellement selon le mode: MAX > AVG >MIN > DIF> LAL > HAL, où:
a) MAX – mesure de la température maximale
b) AVG – mesure de température moyenne
c) MIN – mesure de température minimale
d) DIF – mesure de la différence de température MAX / MIN
e) LAL – signal d'alarme de température inférieure à l'échelle adoptée.
» Appuyez sur le bouton [5] ou [6] pour augmenter ou diminuer la température.
» En cas de mesure de température inférieure à l'échelle acceptée, LOW [•))] s'affiche à l'écran.
f) HAL – výstražný signál teploty vyšší než zvolená stupnice.
» Appuyez sur le bouton [5] ou [6] pour augmenter ou diminuer la température.
» En cas de mesure de température supérieure à l'échelle acceptée, HI [((•] s'affiche à l'écran.
2. Mise en marche du pointeur laser
a) Dirigez l'appareil en direction de la surface à tester.
b) Appuyez sur le bouton [2]. En appuyant à nouveau sur le bouton, le pointeur disparaît.
3. Modification de l'échelle de mesure.
a) Appuyez sur le bouton [5] ou [6] pour changer l'échelle de mesure de Fehrenheit à Celsius.
4. Changement d'émissivité.
a) Appuyez sur le bouton [4] et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes, le symbole d'émissivité clignote à l'écran.
b) Appuyez sur le bouton [5] ou [6] pour augmenter ou diminuer la valeur d'émissivité.
c) Appuyez sur le bouton [4] et maintenez-le enfoncé pour enregistrer les paramètres et quitter le menu de changement d'émissivité.

3.2.4 TABLEAU DE L'ÉMISSIVITÉ THERMIQUE DES MATÉRIAUX

Matériau	Émissivité
Asphalte	0,90 – 0,98
Béton	0,94
Ciment	0,96
Sable	0,90
Sol	0,92 – 0,96
Eau	0,92 – 0,96
Glace	0,96 – 0,98
Neige	0,83
Verre	0,90 – 0,95
Céramique	0,90 – 0,94
Marbre	0,94
Plâtre	0,80 – 0,90
Matériau composite	0,89 – 0,91
Brique	0,93 – 0,96
Textiles (foncé)	0,98
Peau humaine	0,98
Bulles de savon	0,75 – 0,80
Charbon (en poudre)	0,96
Vernis	0,80 – 0,95
Vernis (brillant)	0,97
Caoutchouc (foncé)	0,94
Matières plastiques	0,85 – 0,95
Bois	0,90
Papier	0,70 – 0,94
Oxyde de chrome	0,81
Oxyde de cuivre	0,78
Oxyde de fer	0,78 – 0,82
Acier inoxydable	0,20 – 0,30

3.3. 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) Ne laissez pas de piles dans l'appareil lorsque vous ne comptez pas l'utiliser pendant une période prolongée.
f) Utilisez un chiffon doux, humide ou une éponge et une solution douce d'eau et de savon pour nettoyer le boîtier.
g) Il est recommandé d'utiliser de l'air comprimé propre pour éliminer les impuretés de la surface de la lentille. Enlevez la saleté restante avec un chiffon doux et non pelucheux.

RECYCLAGE SÉCURITAIRE DES ACCUMULATEURS ET DES PILES
Les piles suivantes sont utilisées dans l'appareil : 9V (6F22). Retirez les batteries usagées en suivant la même procédure que lors de l'insertion. Pour la mise au rebut, rapportez 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.

23.07.2019

ISTRUZIONI PER L'USO

DATI TECNICI

Parametri - Descrizione	Parametri - Valore
Nome del prodotto	Termometro infrarossi
Modello	SBS-IR-1300-16
Classe di protezione IP	20
Intervallo di misurazione della temperatura [°C]	-50÷1.300
Precisione della misurazione	3% +3°C (-50°C~0°C) 2% +2°C (>0°C)
Coefficiente di distanza	16:1
Intervallo emissioni	0,1÷1,0
Risoluzione [°C]/ [°F]	0,1/0,1 (<1.000°C) 1,0/1,0 (> =1.000°C)
Tempo di risposta [ms]	500
Tipo di batteria	1x9V (6F22)
Dimensioni [mm]	180x125x50

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

CE	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).
	Usare solo in ambienti chiusi.
	Attenzione: Raggio laser. È vietato guardare nella luce del laser. Laser classe 2;
III	Dispositivo di classe di protezione III

⚠ **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 shock elettrici, incendi, gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/al <Termometro infrarossi>.

2.1. SICUREZZA ELETTRICA

a) Non toccare l'apparecchio con mani umide o bagnate.
b) 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) Se non si è sicuri del corretto funzionamento del dispositivo, rivolgersi al servizio assistenza del fornitore.
b) Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza del produttore. Non eseguire le riparazioni da soli!
c) Controllare regolarmente lo stato delle etichette informative di sicurezza. Se le etichette non sono ben leggibili, devono essere sostituite.
d) Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
e) Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.
f) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.

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

2.3. SICUREZZA PERSONALE

a) 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) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
g) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
h) Tenere dispositivi lontano da fonti di fuoco e calore.
i) Se il dispositivo non viene utilizzato per un lungo periodo, si consiglia di rimuovere le batterie.
j) Non esercitare una pressione meccanica sul prodotto.
k) Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini quando non sono in uso.
l) Durante la sostituzione della batteria, assicurarsi che i collegamenti siano correttamente polarizzati.
m) È vietato dirigere il raggio laser verso persone e animali. L'inosservanza di tale raccomandazione potrebbe comportare danni irreversibili alla vista.
n) È vietato guardare direttamente verso la lente laser. L'inosservanza di tale raccomandazione potrebbe comportare danni irreversibili alla vista.
o) Se il dispositivo subisce uno shock termico durante l'uso (grandi o improvvisi cambiamenti di temperatura ambientale), attendere circa 1 ora prima della successiva misurazione per stabilizzare il dispositivo. Il mancato rispetto di questa raccomandazione può causare misurazioni imprecise
p) Il dispositivo deve essere protetto dalle radiazioni elettromagnetiche.

⚠ **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 è progettato per misurare la temperatura senza contatto e mediante l'uso di termocoppie. Questo prodotto è destinato esclusivamente all'uso domestico!

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

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

⚠ **ATTENZIONE:** L´esploso di questo prodotto si trova nell´ultima pagina del manuale d´uso, p. 24.

3.1.1. COSTRUZIONE DEL DISPOSITIVO

1. Grilletto / Pulsante di attivazione misurazione
2. Attivazione puntatore laser
3. Tasto retroilluminazione display
4. Tasto selezione opzioni
5. Tasto selezione gradi Celsius / Tasto giù
6. Tasto selezione gradi Fahrenheit / Tasto su
7. Display
8. Impugnatura con vano batterie

3.1.2. DESCRIZIONE DEL DISPLAY

A. Blocco risultati
B. Indicatore valore emissione calore selezionato
C. Indicatore illuminazione del display
D. Indicatore gradi Celsius
E. Indicatore gradi Fahrenheit
F. Indicatore valore minimo
G. Indicatore allarme alta temperatura (impostazioni)
H. Indicatore allarme bassa temperatura (impostazioni)
I. Allarme bassa temperatura
J. Indicatore valore medio
K. Indicatore differenza tra valore massimo e minimo
L. Indicatore attivazione laser
M. Indicatore valore massimo
N. Allarme alta temperatura

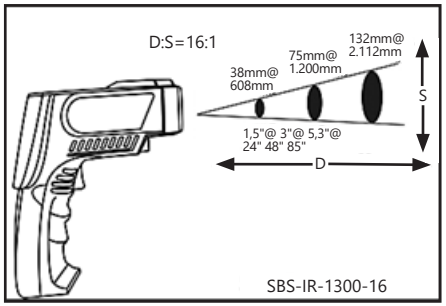
3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO / LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

3.2.1 INSTALLAZIONE DELLA BATTERIA

1. Tirare il coperchio della batteria dall'impugnatura della maniglia
2. Posizionare la batteria nella camera, facendo attenzione alla corretta polarità
3. Chiudere il coperchio della batteria
   Nota: se il display del dispositivo mostra informazioni sul consumo della batteria e sulla necessità di sostituirla con una nuova, procedere come sopra.

3.2.2 RILEVAMENTO DELLE MISURAZIONI

ATTENZIONE: prima di iniziare la misurazione, assicurarsi che il fattore di emissività attualmente selezionato sul dispositivo sia adatto al materiale da misurare. Il valore deve essere confrontato con la tabella dell'emissività (3.3.4).
ATTENZIONE: prima di effettuare la misurazione, assicurarsi che la superficie da misurare sia almeno due volte più grande del raggio del dispositivo. Aumentando la distanza tra la superficie da misurare e il dispositivo si ottiene un ampliamento dell'area da esaminare.



1. Assicurarsi che il valore di emissività visualizzato sia appropriato per il tipo di materiale da testare.
2. Puntare la lente laser verso la superficie da misurare.
3. Premere e tenere premuto il grilletto per effettuare una misurazione.
4. Rilasciare il grilletto. Il valore misurato apparirà sul display per alcuni secondi.

3.2.3 MODIFICA DELLE IMPOSTAZIONI DI MISURAZIONE

1. Premere il tasto [4] per cambiare la funzione. Le funzioni cambiano in sequenza secondo la formula: MAX> AVG> MIN> DIF > LAL> HAL, dove:

a) MAX - misurazione della temperatura massima
b) AVG - misurazione della temperatura media
c) MIN - misurazione della temperatura minima
d) DIF - misura della differenza di temperatura MAX / MIN
e) LAL - segnale di allarme della temperatura inferiore alla scala adottata.
   » Premere il tasto [5] o [6] per aumentare o diminuire la temperatura.
   » Se la temperatura è inferiore alla scala accettata, sul display appare la dicitura LOW[•)))] .
f) HAL - segnale di allarme della temperatura superiore alla scala accettata
   » Premere il tasto [5] o [6] per aumentare o diminuire la temperatura.
   » In caso di misurazione della temperatura superiore alla scala adottata, il display mostrerà la dicitura HI [(((•]

23.07.2019

2. Avvio del puntatore laser
a) Puntare il dispositivo verso la superficie da misurare
b) Premere il tasto [2]. Premendo di nuovo il pulsante, l'indicatore sparirà.
3. Modificare la scala di misurazione
a) Premere il pulsante [5] o [6] per cambiare la scala da Fehrenheit a Celsius.
4. Modifica della emissività
a) Tenere premuto il tasto [4] per alcuni secondi, il simbolo di emissività sul display lampeggerà.
b) Premere il tasto [5] o [6] per aumentare o diminuire il valore di emissività.
c) Premere e tenere premuto il pulsante [4] per salvare le impostazioni e uscire dal menu emissività.

3.2.4 TABELLA DI EMISSIVITÀ TERMICA PER MATERIALI

Materiale	Emissività
Asfalto	0,90 – 0,98
Calcestruzzo	0,94
Cemento	0,96
Sabbia	0,90
Terra	0,92 – 0,96
Acqua	0,92 – 0,96
Ghiaccio	0,96 – 0,98
Neve	0,83
Vetro	0,90 – 0,95
Ceramica	0,90 – 0,94
Marmo	0,94
Gesso	0,80 – 0,90
Materiale composito	0,89 – 0,91
Mattone	0,93 – 0,96
Tessile (scuro)	0,98
Pelle umana	0,98
Bolle di sapone	0,75 – 0,80
Carbone (in polvere)	0,96
Vernice	0,80 – 0,95
Lacca (lucido/lucentezza)	0,97
Gomma (scura)	0,94
Plastica	0,85 – 0,95
Legno	0,90
Carta	0,70 – 0,94
Ossido di cromo	0,81
Ossido di rame	0,78
Ossido di ferro	0,78 – 0,82
Acciaio inossidabile	0,20 – 0,30

3.3. 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) Non lasciare la batteria nel dispositivo se il funzionamento viene interrotto per un lungo periodo di tempo.
f) Utilizzare un panno morbido e umido o una spugna con una soluzione delicata di acqua e sapone per pulire l'alloggiamento.
g) Si consiglia di utilizzare aria compressa per rimuovere le impurità più fini dalla superficie della lente. Pulire la rimanenza con un panno morbido e privo di lanugine.

SMALTIMENTO SICURO DELLE BATTERIE E DELLE PILE
Nel dispositivo vengono utilizzate le seguenti batterie: 9V (6F22). 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	Termómetro de infrarrojos
Modelo	SBS-IR-1300-16
Clase de protección IP	20
Rango de medición de temperatura [° C]	-50÷1.300
Precisión	3% +3°C (-50°C~0°C) 2% +2°C (>0°C)
Factor de distancia	16:1
Emisividad	0,1÷1,0
Resolución [° C] / [° F]	0,1/0,1 (<1.000°C) 1,0/1,0 (>=1.000°C)
Tiempo de respuesta [ms]	500
Tipo de batería	1x9V (6F22)
Dimensiones [mm]	180x125x50

1. DESCRIPCIÓN GENERA
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

CE	El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.
	Respetar las instrucciones de uso.
	Producto reciclable.
	¡ATENCIÓN!, ¡ADVERTENCIA! o ¡NOTA! para llamar la atención sobre ciertas circunstancias (señal general de advertencia).
	Uso exclusivo en áreas cerradas.
	Atención: Rayo láser. Está prohibido mirar a la luz láser. Tipo de laser 2;
III	Dispositivo de protección clase III

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

23.07.2019

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 descargas eléctricas, incendios, lesiones graves e incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a < Termómetro de infrarrojos >.

2.1. SEGURIDAD ELÉCTRICA
a) No toque el dispositivo con las manos mojadas o húmedas.
b) ¡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
a) Si no está seguro de que la unidad funcione correctamente, póngase en contacto con el servicio técnico del fabricante.
b) Las reparaciones solo pueden ser realizadas por el servicio técnico del fabricante. ¡No realice reparaciones por su cuenta!
c) Compruebe regularmente el estado de las etiquetas de información de seguridad. Si las pegatinas fueran ilegibles, habrán de ser reemplazadas.
d) Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
e) Los elementos de embalaje y pequeñas piezas de montaje deben mantenerse alejados del alcance de los niños.
f) Mantenga el equipo alejado de niños y animales.

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

2.3. SEGURIDAD PERSONAL
a) Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.4. MANEJO SEGURO DEL APARATO
a) 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.
b) 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.
c) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
d) 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.

e) A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
f) Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
g) Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
h) Mantenga el dispositivo alejado de fuentes de fuego o calor.
i) Si el aparato no se usa durante mucho tiempo, recomendamos sacar la pila de su interior.
j) No someta el producto a presión mecánica.
k) Las pilas que no se usen deben almacenarse fuera del alcance de los niños.
l) Al cambiar la pila, preste atención a que los polos de las conexiones sean los adecuados.
m) Está prohibido dirigir el rayo láser hacia personas y animales. El incumplimiento de esta recomendación puede provocar daños irreparables en los ojos.
n) Está prohibido mirar directamente a la lente láser. El incumplimiento de esta recomendación puede provocar daños irreparables en los ojos.
o) Si el aparato se some a un choque térmico durante su uso (cambios de temperatura grandes o repentinos en el entorno), se debe esperar aproximadamente una hora antes de la próxima medición para que el aparato se estabilice. Si no sigue esta recomendación, los resultados de las mediciones pueden verse alterados.
p) Proteja el dispositivo de la radiación electromagnética.

ES

⚠ **¡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 mediciones de temperatura sin contacto y mediciones de temperatura utilizando el termopar. ¡El producto solamente puede utilizarse de forma privada!

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

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

⚠ **¡ATENCIÓN!** La ilustración de este producto se encuentra en la última página de las instrucciones p. 24.

3.1.1. ESTRUCTURA DEL APARATO

1. Gatillo / Gatillo de medida
2. Interruptor de puntero láser
3. Botón de luz de fondo
4. Botón de opciones
5. Botón de selección de escala Celsius / Abajo
6. Botón de selección de escala Fahrenheit / Arriba
7. Pantalla
8. Mango con compartimiento de batería

3.1.2. DESCRIPCIÓN DE LA PANTALLA

A. Mantener el resultado
B. Indicador del valor de emisividad térmica utilizada
C. Indicador de luz de fondo de la pantalla
D. Indicador de escala Celsius
E. Indicador de escala Fahrenheit
F. INDICADOR DE VALOR MÍNIMO
G. Indicador de alarma de alta temperatura (configuración)
H. Indicador de alarma de baja temperatura (configuración)
I. Alarma de baja temperatura
J. Indicador de valor promedio
K. Indicador de la diferencia máxima y mínima
L. Indicador de operación láser
M. Indicador de valor máximo
N. Alarma de alta temperatura

3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA/ MANEJO DEL APARATO

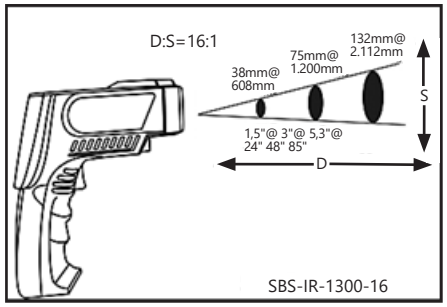
3.2.1 INSTALACIÓN DE LA PILA

1. Retire la tapa de la pila del mango.
2. Coloque la pila en su compartimento prestando atención a la polaridad.
3. Cierre la tapa de la pila.
   Atención: Cuando en la pantalla del aparato aparezca información sobre el desgaste de la pila y la necesidad de recambiarla, siga los pasos anteriores de manera análoga.

3.2.2 EJECUCIÓN DE LAS MEDICIONES

ATENCIÓN: Antes de empezar a medir, asegúrese de que el indicador de emisividad del aparato que haya elegido sea adecuado para el material analizado. El valor se debe comparar con la tabla de emisividad (3.3.4).

ATENCIÓN: Antes de realizar la medición, asegúrese de que la superficie a medir sea al menos el doble de grande que la superficie de análisis de radiación del dispositivo. Para aumentar la superficie analizada, puede incrementar la distancia entre la superficie a medir y el dispositivo.



1. Asegúrese de que el valor de emisividad indicado sea adecuado al tipo de material sometido a análisis.
2. Dirija la lente del láser hacia la superficie a medir.
3. Apriete y sujete el gatillo para realizar la medición.
4. Suelte el gatillo. En la pantalla apercerá el valor medido durante unos segundos.

3.2.3 CAMBIO DE LOS AJUSTES DE MEDICIÓN

1. Pulse el botón [4] para cambiar de función. Las funciones se modifican siguiendo la secuencia: MAX > AVG >MIN > DIF > LAL > HAL, donde:

a) MAX – medición de temperatura máxima
b) AVG – medición de temperatura media
c) MIN – medición de temperatura mínima
d) DIF – medición de la diferencia entre las temperaturas MAX / MIN
e) LAL – señal de alarma de temperatura menor a la escala adoptada.
   » Pulse el botón [5] o el [6] para aumentar o reducir la temperatura.
   » En caso de medir una temperatura menor a la escala adoptada, en la pantalla aparecerá el mensaje LOW [•))].
f) HAL – señal de alarma de temperatura mayor a la escala adoptada.
   » Pulse el botón [5] o el [6] para aumentar o reducir la temperatura.
   » En caso de medir una temperatura mayor a la escala adoptada, en la pantalla aparecerá el mensaje HI [((•].

2. Arranque del indicador láser

a) Dirija el aparato hacia la superficie analizada
b) Pulse el botón [2]. Si vuelve a pulsar este botón, el indicador desaparecerá.

3. Cambio de escala de la medición

a) Pulse el botón [5] o el [6] para cambiar la escala de medición de Fahrenheit a Celsius.

4. Cambio de emisividad

a) Mantenga pulsado el botón [4] durante varios segundos hasta que el símbolo de emisividad empiece a parpadear en la pantalla.
b) Pulse el botón [5] o el [6] para aumentar o reducir la emisividad.
c) Mantenga pulsado el botón [4] para guardar los cambios y salir del menú de cambio de emisividad.

3.2.4 TABLA DE EMISIVIDAD DE CALOR DE DISTINTOS MATERIALES

Material	Emisividad
Asfalto	0,90 – 0,98
Hormigón	0,94
Cemento	0,96
Arena	0,90
Suelo	0,92 – 0,96
Agua	0,92 – 0,96
Hielo	0,96 – 0,98
Nieve	0,83
Vidrio	0,90 – 0,95
Cerámica	0,90 – 0,94
Mármol	0,94
Yeso	0,80 – 0,90
Material compuesto	0,89 – 0,91
Ladrillo	0,93 – 0,96
Textiles (oscuros)	0,98
Piel humana	0,98
Pompas de jabón	0,75 – 0,80
Carbono (en polvo)	0,96
Esmalte	0,80 – 0,95
Barniz	0,97
Goma (oscura)	0,94
Plástico	0,85 – 0,95
Madera	0,90
Papel	0,70 – 0,94
Óxido de cromo	0,81
Óxido de cobre	0,78
Óxido de hierro	0,78 – 0,82
Acero inoxidable	0,20 – 0,30

3.3. 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) No deje la batería en la unidad si prevé no utilizar el aparato durante un tiempo.
f) Para limpiar la carcasa, utilice un paño suave y húmedo o una esponja con una solución ligera de agua y jabón.
g) Para eliminar las manchas puntuales de la superficie de la lente, se recomienda utilizar aire comprimido limpio. Retire el resto de suciedad con un paño suave que no esté deshilachado.

ELIMINACIÓN SEGURA DE ACUMULADORES Y BATERÍAS

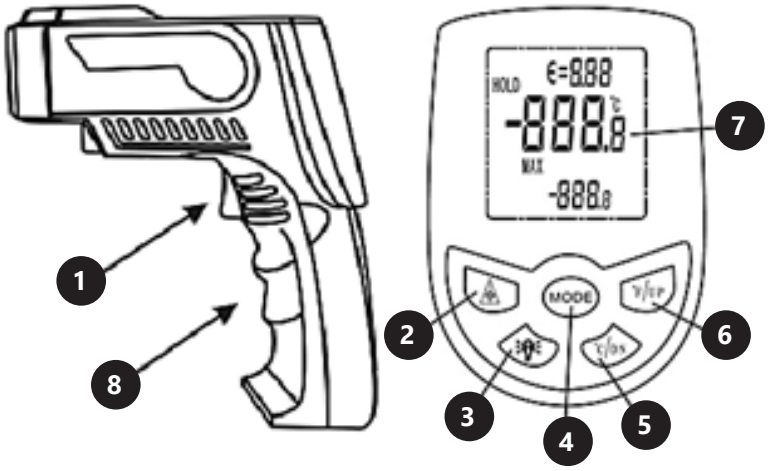
En el aparato se utilizan baterías 9V (6F22). Retire las baterías usadas de la unidad siguiendo el mismo procedimiento que para la instalación. Para deshacerse de las baterías, entréguelas en una instalación/empresa acreditada para el reciclaje.

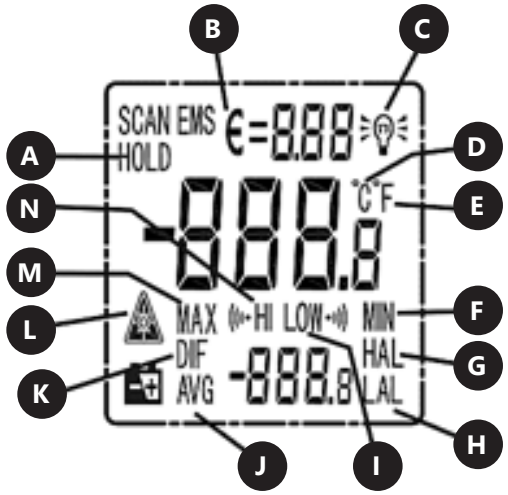
ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS

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.

ES

23.07.2019





NAMEPLATE TRANSLATIONS



	❶	❷	❸
DE	Hersteller	Produktname	Modell
EN	Manufacturer	Product Name	Model
PL	Producent	Nazwa produktu	Model
CZ	Výrobce	Název výrobku	Model
FR	Fabricant	Nom du produit	Modèle
IT	Produttore	Nome del prodotto	Modello
ES	Fabricante	Nombre del producto	Modelo
	❹	❺	❻
DE	Batterietyp	Produktionsjahr	Ordnungsnummer
EN	Battery type	Production year	Serial No.
PL	Typ baterii	Rok produkcji	Numer serii
CZ	Typ baterie	Rok výroby	Sériové číslo
FR	Type de batterie	Année de production	Numéro de serie
IT	Tipo di batteria	Anno di produzione	Numero di serie
ES	Tipo di batteria	Año de producción	Número de serie

23.07.2019

NOTES/NOTIZEN

23.07.2019

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.com