

BEDIENUNGSANLEITUNG

SCHICHTDICKENMESSGERÄT

USER MANUAL

COATING THICKNESS GAUGE

INSTRUKCJA OBSŁUGI

MIERNIK GRUBOŚCI LAKIERU

NÁVOD K POUŽITÍ

ZAŘÍZENÍ NA MĚŘENÍ TLOUŠTKY VRSTVY

MANUEL D'UTILISATION

JAUGE D'ÉPAISSEUR DE REVÊTEMENT

ISTRUZIONI PER L'USO

MISURATORE DI SPESSORE

MANUAL DE INSTRUCCIONES

MEDIDOR DE ESPESORES

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

SBS-CT-I23 | SBS-CT-I23 PRO | SBS-CT-I23E | SBS-CT-500 | SBS-CT-2000



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

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

PRODUKTNAME	SCHICHTDICKENMESSGERÄT
PRODUCT NAME	COATING THICKNESS GAUGE
NAZWA PRODUKTU	MIERNIK GRUBOŚCI LAKIERU
NÁZEV VÝROBKU	ZAŘÍZENÍ NA MĚŘENÍ TLOUŠTKY VRSTVY
NOM DU PRODUIT	JAUGE D'ÉPAISSEUR DE REVÊTEMENT
NOME DEL PRODOTTO	MISURATORE DI SPESSORE
NOMBRE DEL PRODUCTO	MEDIDOR DE ESPESORES
MODELL	SBS-CT-123 SBS-CT-123 PRO SBS-CT-123E SBS-CT-500 SBS-CT-2000
PRODUCT MODEL	
MODEL PRODUKTU	
MODEL VÝROBKU	
MODÈLE	
MODELLO	
MODELO	
IMPORTEUR	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
IMPORTER	
IMPORTER	
DOVOZCE	
IMPORTATEUR	
IMPORTATORE	
IMPORTADOR	
ADRESSE VON IMPORTEUR	UL. NOWY KISIELIN – INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA POLAND, EU
IMPORTER ADDRESS	
ADRES IMPORTERA	
ADRESA DOVOZCE	
ADRESSE DE L'IMPORTATEUR	
INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE	
DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR	

BEDIENUNGSANLEITUNG

TECHNISCHE DATEN

Parameter – Beschreibung	Parameter – Wert		
Produktname	Schichtdickenmessgerät		
Modell	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Batterietyp	2 x 1,5V AAA		
Messmethode	Magnetische Induktion (Ferromagnetik)/Wirbelstrom (andere Materialien)	Magnetische Induktion (Ferromagnetik)	Magnetische Induktion (Ferromagnetik)/Wirbelstrom (andere Materialien)
Messbereich [µm]	0-1400	0-5000	0-500
Messgenauigkeit	±2,5% + 1µm	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Auflösung	0µm~99.9µm (0.1µm) 100µm~999µm (1µm) > 1000µm (0.01mm)		0µm~99.9µm (0.1µm) > 100µm (1µm)
Messeinheit	µm, mm, mils		
Minimaler Durchmesser des Messbereichs [mm]	Φ20		
Minimaler Krümmungsradius [mm]	5 – konvexe Oberfläche 25 – konkave Oberfläche		
Minimale Materialstärke [mm]	0,2 (Ferromagnetik) 0,05 (andere Materialien)	0,2 (Ferromagnetik)	0,2 (Ferromagnetik) 0,05 (andere Materialien)
Umgebungstemperatur [°C]/Luftfeuchtigkeit [%] während des Betriebs	0÷50 / 20÷90		
Lagerbedingungen [°C]	-10÷60		
Abmessungen HxBxT [mm]	112x 53x 24	111x 53x 24	112x 54x 30
Gewicht [kg]	0,093	0,092	0,095

Produktname	Schichtdickenmessgerät	
Modell	SBS-CT- 2000	SBS-CT- 500
Batterietyp	2 x 1,5V AAA	
Messmethode	Magnetische Induktion (Ferromagnetik)/Wirbelstrom (andere Materialien)	
Messbereich [µm]	0-2000	0-500
Messgenauigkeit	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Auflösung	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) 100µm ~ 999µm (1µm) > 1000µm (0.01mm)	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) > 100µm (1µm)
Messeinheit	µm, mm, mils	
Minimaler Durchmesser des Messbereichs [mm]	Φ20	
Minimaler Krümmungsradius [mm]	5 – konvexe Oberfläche 25 – konkave Oberfläche	
Minimale Materialstärke [mm]	0,2 (Ferromagnetik) 0,05 (andere Materialien)	
Umgebungstemperatur [°C]/Luftfeuchtigkeit [%] während des Betriebs	0÷50 / 20÷90	
Lagerbedingungen [°C]	-10÷60	
Abmessungen HxBxT [mm]	110x50x23	105x 53x23
Gewicht [kg]	0,6	

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe bei der sicheren und zuverlässigen 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 beachtet 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. Unter Berücksichtigung des technischen Fortschritts und der Geräuschreduzierung wurde das Gerät so entworfen und produziert, dass das infolge der Geräuschemission entstehende Risiko auf dem niedrigsten Niveau gehalten wird.

Erläuterung der Symbole



Das Produkt erfüllt die geltenden Sicherheitsnormen.



Gebrauchsanweisung beachten.



Recycling-Produkt



HINWEIS! In der vorliegenden Anleitung sind Beispielfelder vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen der Maschine abweichen können.

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

Die vom Gerät bereitgestellten Daten stellen weder eine Grundlage für finanzielle Abrechnungen dar noch für die Bereitstellung oder Bestätigung kommerzieller Informationen!

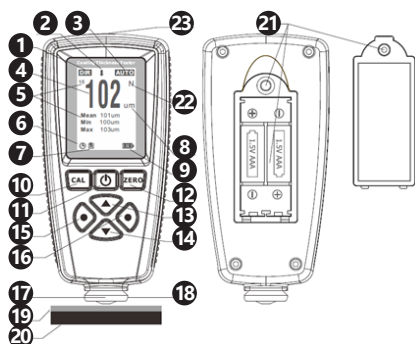
2. Nutzungsbedingungen

Das Schichtdickenmessgerät ist eine Vorrichtung zur nicht invasiven Kontrolle der Dicke von Farben, Lacken usw. auf Stahlelementen.

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

2.1 Gerätebeschreibung

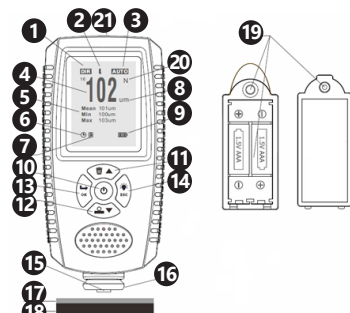
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



1. Aktuelle Aufzeichnungsmodus:
DIR – Ausgewählter Modus: Direct
GENn(n=1-4) – Ausgewählter Modus: General
2. Alarm bei unterem und oberem Limit
3. Messmodus:
AUTO
MAG
EDDY
4. Aktuell vorgenommene Messung
5. Messstatistiken
6. Auto-Aus-Anzeige
7. USB-Verbindungsanzeige
8. Einheit der gemessenen Dicke (µm, mm, mils)
9. Batteriestandanzeige
10. Kalibriertaste: Eingabe/Ausgabe vom Kalibrierungsmodus (Einfachdruck)
11. Ein-/Aus-Taste: Gerät ein-/ausschalten (einmal drücken);

12. ZERO-Kalibriertaste: Rückkehr aus dem Menümodus in den Messmodus (einmaliges Drücken); Nullkalibrierung (wird später beschrieben); Zurücksetzen (wird später beschrieben)
13. Obere Taste: in der Option MENU nach oben gehen, den numerischen Wert erhöhen, die letzte Messung löschen (einmal drücken);
14. Untere Taste: Mit der Taste MENU nach unten gehen; den Zahlenwert verringern, Anzeige aktualisieren (einmaliges Drücken);
15. Linke Taste: Aufrufen des Menümodus aus dem Messmodus; Bestätigung der Befehle aus der unteren linken Ecke im Menümodus (einmaliges Drücken);
16. Rechte Taste: Bildschirm drehen; Ein-/Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung im Messmodus (drücken und halten); Bestätigung von Befehlen aus der unteren rechten Ecke im Menümodus (einmaliges Drücken);
17. Sonde
18. V-Kerbe
19. Kalibrierfolie
20. Kalibrierplatte
21. Batterieabdeckung
22. Materialart: F – ferromagnetisch; N – nicht ferromagnetisch (nur für SBS - CT-123/SBS-CT-2000)
23. USB-Schnittstelle

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



1. Aktuelle Aufzeichnungsmodus:
DIR – Ausgewählter Modus: Direct
GENn(n=1-4) – Ausgewählter Modus: General
2. Alarm bei unterem und oberem Limit
3. Messmodus:
AUTO
MAG
EDDY
4. Aktuell vorgenommene Messung
5. Messstatistiken
6. Auto-Aus-Anzeige
7. USB-Verbindungsanzeige
8. Einheit der gemessenen Dicke (µm, mm, mils)
9. Batteriestandanzeige
10. Ein-/Aus-Taste: Gerät ein-/ausschalten (einmal drücken); Zurücksetzen (wird später beschrieben);
11. Obere Taste: in der Option MENU nach oben gehen, den numerischen Wert erhöhen, die letzte Messung löschen (einmal drücken);
12. Untere Taste: Mit der Taste MENU nach unten gehen; den Zahlenwert verringern (einmaliges Drücken); Zurücksetzen (wird später beschrieben);

13. Linke Taste: Aufrufen des Menümodus aus dem Messmodus; Bestätigung der Befehle aus der unteren linken Ecke im Menümodus (einmaliges Drücken);
14. Rechte Taste: Bildschirm drehen; Ein – / Ausschalten der Hintergrundbeleuchtung im Messmodus (drücken und halten); Bestätigung von Befehlen aus der unteren rechten Ecke im Menümodus (einmaliges Drücken);
15. Sonde
16. V-Kerbe
17. Kalibrierfolie
18. Kalibrierplatte
19. Batterieabdeckung
20. Materialart:
F – ferromagnetisch; N – nicht ferromagnetisch
21. USB-Schnittstelle

2.2 Vorbereitung zum Betrieb

Einbau der Batterie

Abdeckung, indem Sie die Schrauben lösen. Legen Sie die Batterien gemäß den Markierungen und Zeichnungen auf dem Gerät ein. Montieren Sie die Abdeckung, indem Sie sie an das Gerät schrauben.

Tauschen Sie die Batterie nur aus, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

2.3 Arbeit mit dem Gerät

Ein-/Ausschalten des Messgeräts

Das Gerät schaltet sich durch Drücken der POWER-Taste ein und aus. Das Gerät schaltet sich auch automatisch nach 3 Minuten Inaktivität aus (wenn die Funktion Auto PowerOff aktiv ist).

Erste Inbetriebnahme

Bei der ersten Inbetriebnahme startet das Gerät im Modus Werkseinstellungen, d.h.: „Messmodus“. Vor der ersten Verwendung sollte das Gerät kalibriert werden (die Gerätekalibrierung wird im weiteren Teil des Handbuchs im Abschnitt Kalibrierung beschrieben).

Messungen

Zur Durchführung der Messung sollte die Sonde des Gerätes auf die zu prüfende Oberfläche aufgelegt und nach Ablesen des Tonsignals der Messwert abgelesen werden.

ACHTUNG! Halten Sie das Gerät beim Einschalten mindestens 5cm von Metallobjekten entfernt!

ACHTUNG! Das Messen von porösen, unebenen Oberflächen kann zu fehlerhaften Messwerten führen!

ACHTUNG! Nach dem Start des Geräts im DIR-Modus ist die Anzeige leer, im GEN-Modus zeigt das Display das letzte gemessene Ergebnis und die Durchschnittsmessungen an. Der Benutzer hat die Möglichkeit, die Messparameter einzustellen und diese anzuzeigen, indem die Werte im Menü geändert werden.

BESCHREIBUNG DES GERÄTEMENÜS:

- DELETE DATA (Löschen gespeicherter Daten):
- » CURRENT DATA (aktuelle Daten: Bestätigung mit der linken Taste löscht die zuletzt gemessenen Daten)
- » CURRENT GROUP (aktuelle Gruppe: Bestätigung mit der linken Maustaste löscht die gesamte zuletzt gemessene Gruppe)
- RECALL (Zuletzt gemessene Ergebnisse)
- BROWSE STAT. (Messstatistiken):
- » NUMBER(Anzahl)
- » MEAN (Durchschnittsergebnis aus Messungen)
- » MIN (Kleinstes Maß)
- » MAX (Größtes Maß)
- » SDEV(Abweichung)

OPTIONS(Optionen):

- » MEASURE MODE (Wahl des Messverfahrens):
 - o SINGLE (Einzelmessung: Messsonde schnell und reibungslos an die zu messende Fläche anlegen und wieder abnehmen)
 - o CONTINUOUS (Kontinuierliche Messung – die Funktion ist nur für Modell SBS-CT-123/SBS-CT-2000 verfügbar: Sonde auf die zu messende Oberfläche auflegen, Sonde nicht anheben)
 - » GROUP MODE (Auswahl des Aufnahmемodus):
 - o DIRECT (Einstellung zum Speichern von Messungen im temporären Speicher. Wenn der temporäre Speicher des Gerätes voll ist, werden die Messungen überschrieben; nach dem Ausschalten des Gerätes in diesem Modus gehen alle Messdaten verloren.)
 - o GENERAL1
 - o GENERAL2
 - o GENERAL3
 - o GENERAL4 (Für alle Optionen von General1 bis General4: Einstellung zum Speichern von Messungen im Langzeitspeicher. Nachdem der Speicher voll ist, nimmt das Gerät weiterhin Messungen vor. Diese werden jedoch nicht gespeichert oder in die Statistik aufgenommen. Das Symbol „fl“ erscheint auf dem Display. Nach dem Ausschalten des Gerätes werden die Messungen weiterhin im Gerät gespeichert).
- Hinweis: Jeder Aufzeichnungsmodus verfügt über individuelle Einstellungen für Alarmgrenzen und Kalibrierung.
- » PROBE MODE (Materialauswahl) (nur für SBS - CT-123, SBS-CT-123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000):
 - o AUTO (Automatisch: In diesem Modus erkennt das Messgerät selbst die Art des zu messenden Materials)
 - o MAGNETIC (Ferromagnetische Materialien)
 - o EDDY CURRENT (Andere Materialien)
 - » UNIT SETTINGS (Auswahl der Maßeinheit):
 - o µm
 - o mils
 - o mm
 - » SPEED (Auswahl der Messgeschwindigkeit):
 - o NORMAL (Normaler Modus)
 - o FAST (Schnellmodus)
 - » LANGUAGE (Sprachauswahl):
 - o ENGLISH (Englisch)
 - o GERMAN (Deutsch)
 - o RUSSIAN (Russisch)
 - o CHINESE (Chinesisch)
 - » AUTO POWEROFF (Automatische Aktivierung / Deaktivierung):
 - o DISABLE (deaktiviert)
 - o ENABLE (aktiviert)
 - LIMIT (Dicken des zu messenden Materials – Grenzwerte):
 - » SETTINGS(Einstellungen):
 - o HIGH LIMIT (Maximale Grenze der Dicke des zu messenden Materials)
 - o LOW LIMIT (Minimale Grenze der Dicke des zu messenden Materials)
 - » CLEAR (Löschen der eingestellten Grenzen)
 - CALIBRATION (Kalibrierung):
 - » POINT CAL (Empfohlene Kalibrierung für den Messfehlerbereich ± 1-2% + 1µm):
 - o DISABLE (Nicht aktiviert)



- ENABLE (Aktiviert)
- CLEAR MAGNETIC (Löschen von Kalibrierdaten für ferromagnetische Materialien)
- CLEAR EDDY (Löschen von Kalibrierdaten für nichtferromagnetische Materialien) (nur für SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/ SBS-CT-2000)
- » ZERO CAL (Kalibrierung – empfohlen für den Messfehlerbereich von $\pm 2\% + 1\mu\text{m}$):
 - CLEAR MAGNETIC (Löschen von Kalibrierdaten für ferromagnetische Materialien)
 - CLEAR EDDY (Löschen von Kalibrierdaten für nichtferromagnetische Materialien) (nur für SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/ SBS-CT-2000)
- » CLEAR ALL (Löschen der Kalibrierungseinstellungen)

Kalibrierung des Geräts

Löschen der vorherigen Kalibrierungseinstellungen:

1. Den Menümodus aufrufen (durch Drücken der linken Taste), die Option „Kalibrierung“ wählen. Bestätigen (durch Drücken der linken Taste).
2. Die Option „Alle löschen“ wählen. Bestätigen (durch Drücken der linken Taste).
3. Das Dialogfeld wird angezeigt. Bestätigen (durch Drücken der linken Taste).

Kalibrierung – NULL:

1. Halten Sie die Null-Kalibriertaste (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: Nr. 12, Modell SBS-CT-123E/SBS-CT-500: Nr. 14) gedrückt, bis Sie einen Piepton hören und auf dem LCD-Display das Symbol „ZERO“ erscheint;
2. Führen Sie Messungen an der gleichen Stelle mehrmals auf der beigefügten unbeschichteten Kalibrierplatte durch. Führen Sie nach der ersten Messung die nächste Messung durch, indem Sie die Sonde nach Erklängen eines Einzelsignals auf die Platte aufbringen.
3. Schließen Sie die Kalibrierung durch Drücken der Kalibriertaste ab (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: Nr. 12, Modell SBS-CT-123E/ SBS-CT-500: Nr. 14). Das Gerät verlässt den Kalibrierungsmodus.

Mehrpunktkalibrierung:

1. Die Kalibrierungstaste (10) (Modell SBS-CT-123/ CT- SBS-123 PRO/SBS-CT-2000) drücken oder durch Drücken der linken Taste (in das Menü gehen – > Die Position „Calibration“ wählen [durch Bewegen der Up-/Down-Tasten], mit der linken Taste bestätigen – > Die Position „Point Cal“ wählen und mit der linken Taste bestätigen – > Enable (aktiv) wählen und mit der linken Taste bestätigen – > Die rechte Taste drücken, bis der Hauptbildschirm mit dem Wort KALIBRIERUNG auf dem Display erscheint. (Modell SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Die Kalibrierfolie auf die unbeschichtete Kalibrierplatte legen (Informationen zur Dicke auf der Folie).
3. Die Sonde auf die Folienplatte legen, nach dem Tonsignal anheben. Der Messwert wird angezeigt.
4. Eine der Tasten: Up oder Down drücken. Der aktuelle Kalibrierungspunkt „Ptn X“ erscheint auf dem Display, „X“ blinkt auf.
5. Mithilfe der Up-/Down-Taste den Lesewert erhöhen/ verringern, bis der Anzeigewert gleich dem Wert auf der Kalibrierfolie ist. Mit der linken Taste bestätigen.

6. Weitere Sondenmessungen für Kalibrierfolien mit verschiedenen Stärken durchführen. Entsprechend der Beschreibung in Pkt. 3-5 vorgehen.
7. Um den Kalibrierungsmodus zu verlassen, die Kalibrierungstaste (10) (Modell SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) drücken oder das Menü durch Drücken der linken Taste () öffnen – > Die Position „Calibration“ wählen [durch Bewegen der Up-/Down-Tasten], mit der linken Taste bestätigen – > Die Position „Point Cal“ wählen und mit der linken Taste bestätigen – > Disable (nicht aktiv) wählen und mit der linken Taste bestätigen (Modell SBS-CT-123E/ SBS-CT-500).

Herunterladen der Daten

Um Daten vom Gerät auf den Computer herunterladen zu können, müssen der Gerätetreiber und das EasyCoating-Programm auf der mit dem Gerät gelieferten CD installiert sein. Schließen Sie dann das Gerät mit einem USB-Kabel an den Computer an. Das Gerät muss beim Herunterladen von Daten eingeschaltet sein. Der Benutzer muss über Administratorrechte auf dem Computer verfügen, auf dem das Programm und der Treiber installiert werden.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen:

- Das Gerät ausschalten.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
- Die Null-Taste der Kalibrierung drücken und halten.
- Das Gerät durch Drücken der Ein-/Aus-Taste ausschalten, die Null-Kalibrierungstaste hierbei gedrückt halten, bis auf dem Display angezeigt wird, dass das System zurückgesetzt wurde.
- Die Rücksetzung auf die Werkseinstellung mit der linken Taste bestätigen.
- SBS-CT-123E/SBS-CT-500
- Die Ein-/Aus-Taste drücken und halten, bis auf dem Display angezeigt wird, dass das System zurückgesetzt wurde.
- Das Zurücksetzen auf die Werkseinstellung mit der linken Taste bestätigen.

2.4 Reinigung und Wartung

- Verwenden Sie zum Reinigen der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.
- Die Batterie im Gerät nicht hinterlassen, wenn der weitere Betrieb für längere Zeit unterbrochen wird.

SICHERE ENTSORGUNG VON AKKUMULATOREN UND BATTERIEN

Im Gerät werden folgende Batterien verwendet AAA 1,5V. 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.

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter Value		
Product name	Coating Thickness Gauge		
Model	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Battery type	2 x 1,5V AAA		
Measurement method	Magnetic induction (ferro-magnets)/ Eddy current (other materials)	Magnetic induction (ferro-magnets)	Magnetic induction (ferromagnets)/Eddy current (other materials)
Measurement range [μm]	0-1400	0-5000	0-500
Measurement accuracy	$\pm 2,5\% + 1\mu\text{m}$	$\pm 2\% + 1\mu\text{m}$	$\pm 1\% + 1\mu\text{m}$
Resolution	0μm~99.9μm (0.1μm) 100μm~999μm (1μm) > 1000μm (0.01mm)		0μm~99.9μm (0.1μm) > 100μm (1μm)
Measurement unit	μm, mm, mils		
Minimum average measurement area [mm]	Φ20		
Minimum radius of curvature [mm]	5 – convex surface 25 – concave surface		
Minimum material thickness [mm]	0,2 (ferromagnets) 0,05 (other materials)	0,2 (ferromagnets)	0,2 (ferromagnets) 0,05 (other materials)
Ambient temperature [°C] / Moisture content [%] during use	0÷50 / 20÷90		
Storage conditions [°C]	-10÷60		
Dimensions HxWxD [mm]	112x 53x 24	111x 53x 24	112x 54x 30
Weight [kg]	0,093	0,092	0,095
Product name	Coating Thickness Gauge		
Model	SBS-CT- 2000 SBS-CT- 500		
Battery type	2 x 1,5V AAA		
Measurement method	Magnetic induction (ferromagnets)/Eddy current (other materials)		

Measurement range [μm]	0-2000	0-500
Measurement accuracy	$\pm 2\% + 1\mu\text{m}$	$\pm 1\% + 1\mu\text{m}$
Resolution	0μm ~ 99.9μm (0.1μm) 100μm ~ 999μm (1μm) > 1000μm (0.01mm)	0μm ~ 99.9μm (0.1μm) > 100μm (1μm)
Measurement unit	μm, mm, mils	
Minimum average measurement area [mm]	Φ20	
Minimum radius of curvature [mm]	5 – convex surface 25 – concave surface	
Minimum material thickness [mm]	0,2 (ferromagnets) 0,05 (other materials)	
Ambient temperature [°C] / Moisture content [%] during use	0÷50 / 20÷90	
Storage conditions [°C]	-10÷60	
Dimensions HxWxD [mm]	110x50x23	105x 53x23
Weight [kg]	0,6	

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 a trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform the 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. Taking into account technological progress and noise reduction opportunities, the device was designed to reduce noise emission risks to the minimum.

Legend



The product satisfies the relevant safety standards.



Read the instructions before use.



The product must be recycled.



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

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

The data provided by the device shall not constitute a basis for financial calculations or as confirmation of commercial information!

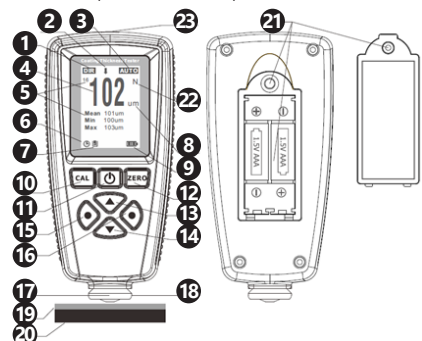
2. Use guidelines

The coating thickness gauge is a device designed for non-invasive paint, varnish etc. coating thickness tests on steel elements.

The user is liable for any damage resulting from non-intended uses of the device!

2.1 Device description

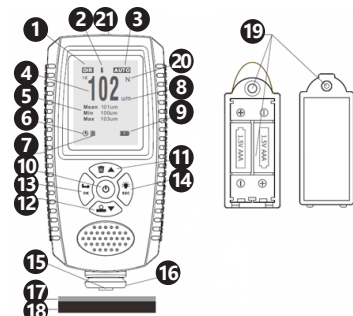
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



1. Current write mode:
DIR – Direct mode selected
GENn(n=1-4) – General mode selected
2. upper and lower limit alarm
3. measurement mode (relates only to the SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000):
AUTO
MAG
EDDY
4. current measurement
5. measurement statistics
6. automatic power off light
7. USB connection light
8. measurement unit (µm, mm, mils)
9. battery strength light
10. calibration button: enter/exit calibration mode (single press)
11. On/Off button: device on/device off (single press)
12. ZERO calibration button: back to measurement mode from menu mode (single press); zero calibration (see below); reset (see below)
13. Up button: move up in MENU, increase numerical value, cancel last measurement (single press)
14. Down button: move down in MENU, decrease numerical value, refresh display (single press)
15. Left button: enter menu mode from measurement mode; confirm instructions from bottom left corner in menu mode (single press)
16. Right button: rotate screen; background illumination on/off in measurement mode (press and hold); confirm instructions from bottom right corner in menu mode (single press)

17. probe
18. V groove
19. calibration film
20. calibration plate
21. battery cover
22. type of material: F – ferromagnetic; N – not ferromagnetic (relates only to the SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000)
23. USB interface

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



1. Current write mode:
DIR – Direct mode selected
GENn(n=1-4) – General mode selected
2. upper and lower limit alarm
3. measurement mode:
AUTO
MAG
EDDY
4. current measurement
5. measurement statistics
6. automatic power off light
7. USB connection light
8. measurement unit (µm, mm, mils)
9. battery strength light
10. On/Off button: device on/device off (single press); reset (see below);
11. Up button: move up in MENU, increase numerical value, cancel last measurement (single press);
12. Down button: move down in MENU, decrease numerical value, reset (see below);
13. Left button: enter menu mode from measurement mode; confirm instructions from bottom left corner in menu mode (single press);
14. Right button: rotate screen; background illumination on/off in measurement mode (press and hold); confirm instructions from bottom right corner in menu mode (single press);
15. probe
16. V groove
17. calibration film
18. calibration plate
19. battery cover
20. type of material:
F – ferromagnetic; N – not ferromagnetic
21. USB interface

2.2 Preparing for use

Battery installation

Remove the screws and cover. Insert batteries in accordance with the markings and signs on the device. Screw the cover back on. To change batteries, make sure the device is off.

2.3 Device use

Turning the meter on and off

Press the POWER button to turn the device on/off. The device will also power off automatically if latent for 3 minutes (if the Auto PowerOff function is activated).

First use

When switched on for the first time, the device will enter factory settings mode, i.e.: „Measure Mode“. Calibrate the device before first use (see Calibration section below).

Measurements

Do perform a measurement, place the probe against the tested surface. Once the acoustic signal sounds, read off the measured value.

ATTENTION! When switching the device on make sure it is at least 5cm away from any metal items!

ATTENTION! Measurements of porous surfaces may generate faulty readings!

ATTENTION! After switching the device on in DIR mode, the display will be empty and when in GEN mode the last measurement and average measurements will appear on the display.

The user may set measurements parameters and display them in the device menu.

DEVICE MENU:

- DELETE DATA (deleting saved data):
 - » CURRENT DATA (current data: pressing the left button will delete the last measurement)
 - » CURRENT GROUP (current group: pressing the left button will delete the entire, most recently measured set of data)
- RECALL (last measurement)
- BROWSE STAT. (measurement statistics):
 - » NUMBER(quantity)
 - » MEAN (measurement average)
 - » MIN (smallest measurement)
 - » MAX (largest measurement)
- OPTIONS(options):
 - » MEASURE MODE (measurement method selection):
 - o SINGLE (single measurement: press the probe against the tested surface and then remove it quickly and efficiently)
 - o CONTINUOUS (continuous measurement – function only available in model SBS-CT-123 /SBS-CT-2000: press the probe against the tested surface, do not remove the probe)
 - » GROUP MODE (save Mode selection):
 - o DIRECT (save measurements to temporary memory. Once the device temporary memory is full, measurements will be overwritten; all measurement data saved under this mode will be lost after the device has been switched off)
 - o GENERAL1
 - o GENERAL2
 - o GENERAL3
 - o GENERAL4 (for all options from General1 to General4: measurements saved to permanent memory. Once the memory is full, the device will continue to make measurements, but these will not be saved or included in statistics and „fl“ will be shown of the display. The measurements will remain in the device even after it has been switched off)

Attention: Each save mode has its own alarm and calibration limits.

- » PROBE MODE (material selection) (relates only to the SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000 models):
 - o AUTO (automatic: in this mode the meter will automatically detect the type of tested materials)
 - o MAGNETIC (ferromagnetic materials)
 - o EDDY CURRENT (other materials)
- » UNIT SETTINGS (measurement unit selection):
 - o µm
 - o mils
 - o mm
- » SPEED (measurement speed selection):
 - o NORMAL
 - o FAST
- » LANGUAGE (language selection):
 - o ENGLISH
 - o GERMAN
 - o RUSSIAN
 - o CHINESE
- » AUTO POWEROFF (activate/deactivate auto power off):
 - o DISABLE (inactive)
 - o ENABLE (active)
- LIMIT (tested material thickness limit):
 - » SETTINGS:
 - o HIGH LIMIT (tested material maximum thickness limit)
 - o LOW LIMIT (tested material minimum thickness limit)
 - » CLEAR (deleting pre-set limits)
- CALIBRATION:
 - » POINT CAL (recommended calibration for error margin of $\pm 1-2\% + 1\mu\text{m}$):
 - o DISABLE(inactive)
 - o ENABLE(active)
 - o CLEAR MAGNETIC (delete calibration data for ferromagnetic materials)
 - o CLEAR EDDY (delete calibration data for non-ferromagnetic materials) (relates only to the SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/ SBS-CT-2000 models)
 - » ZERO CAL (recommended calibration for error margin of $\pm 2\% + 1\mu\text{m}$):
 - o CLEAR MAGNETIC (delete calibration data for ferromagnetic materials)
 - o CLEAR EDDY (delete calibration data for non-ferromagnetic materials) (relates only to the SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/ SBS-CT-2000 models)
 - » CLEAR ALL (delete calibration settings)

Device calibration

Deleting previous calibration settings:

1. Enter menu mode (press left button), select „Calibration: option. Confirm (press left button).
2. Select „Clear All“ option. Confirm (press left button).
3. A dialogue window will appear. Confirm (press left button).

Zero calibration:

1. Press and hold the zero calibration button (SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: No. 12, model SBS-CT-123E/SBS-CT-500: No. 14) until an acoustic signal sounds and „ZERO“ is shown on the display.



2. Measure the same location on the included, non-coated calibration plate a number of times. After the initial measurement, perform the subsequent measurements by press the probe against the plate upon hearing a single acoustic signal;
3. To complete calibration press the calibration button (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: No. 12, model SBS-CT-123E/SBS-CT-500: No. 14). The device will exit calibration mode.

Multi-point calibration:

1. Press the calibration button (10) (model SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) or enter the menu by pressing the left button () -> Select „Calibration” using the up/down buttons, confirm using left button -> select „Point Cal”, confirm using left button -> select Enable (active), confirm using left button -> press right button until a main screen with the sign CALIBRATION appears on the display. (model SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Place the calibration film on the uncoated calibration plate (thickness indicators are shown on the film).
3. Press the probe against the plate with the film, raise after the acoustic signal sounds, the reading will be displayed.
4. Press either up or down buttons. The current calibration point will be shown on the display, „Ptn X”, „X” will flash
5. Use up/down buttons to increase / decrease reading value until the display shows the same value as shown on the calibration film. Use left button to confirm.
6. Use the probe to perform subsequent measurements for calibration films of different thickness. Repeat steps described in points 3-5.
7. To exit calibration mode, press the calibration button (10) (model SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) or enter the menu by pressing the left button () -> Select „Calibration” using the up/down buttons, confirm using left button -> select „Point Cal”, confirm using left button -> select Disable (inactive), confirm using left button (model SBS-CT-123E/SBS-CT-500);

Data upload

To upload data from the device onto a computer, install the device driver and the EasyCoating programme found on the CD included with the device. Then connect the device to a computer via a USB port. The device has to be on during data download.

The user must have administrator rights on a given computer where the program and driver will be installed.

Reset to factory settings

- Turn the device off.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
- Press and hold the zero calibration button
- Use the On/Off button to switch the device on whilst pressing the zero calibration button, until information about system rest appears on the display.
- Use left button to confirm reset to factory settings.

SBS-CT-123E/SBS-CT-500

- Press and hold the On/Off button until information about system rest appears on the display.
- Use left button to confirm reset to factory settings.

2.4 Cleaning and maintenance

- Use cleaners without corrosive substances to clean each surface.
- Do not leave the battery in the device if it will not be used for a longer period of time.

SAFE REMOVAL OF BATTERIES AND RECHARGEABLE BATTERIES

1.5V AAA batteries are installed in the devices.

Worn batteries must be removed from the device proceeding analogously to their installation.

Recycle batteries

DISPOSING OF USED DEVICES

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

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru		
Nazwa produktu	Miernik Grubości Lakieru		
Model	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Typ baterii	2 x 1,5V AAA		
Metoda pomiarowa	Indukcja magnetyczna (ferromagnetyki)/Prąd wirowy (inne materiały)	Indukcja magnetyczna (ferromagnetyki)	Indukcja magnetyczna (ferromagnetyki)/Prąd wirowy (inne materiały)
Zakres pomiaru [µm]	0-1400	0-5000	0-500
Dokładność pomiaru	±2,5% + 1µm	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Rozdzielczość	0µm~99.9µm (0.1µm) 100µm~999µm (1µm) >1000µm (0.01mm)		0µm~99.9µm (0.1µm) >100µm (1µm)
Jednostki pomiaru	µm, mm, mils		
Minimalna średnica obszaru pomiaru [mm]	Φ20		
Minimalny promień krzywizny[mm]	5 – powierzchnia wypukła 25 – powierzchnia wklęsła		
Minimalna grubość materiału [mm]	0,2 (ferromagnetyki) 0,05 (inne materiały)	0,2 (ferromagnetyki)	0,2 (ferromagnetyki) 0,05 (inne materiały)
Temperatura otoczenia [°C]/Wilgotność przy eksploatacji [%]	0÷50 / 20÷90		
Warunki przechowywania [°C]	-10÷60		
Wymiary WxSxG [mm]	112x53x24	111x53x24	112x54x30
Ciężar [kg]	0,093	0,092	0,095

Nazwa produktu	Miernik Grubości Lakieru	
Model	SBS-CT- 2000	SBS-CT- 500
Typ baterii	2 x 1,5V AAA	
Metoda pomiarowa	Indukcja magnetyczna (ferromagnetyki)/Prąd wirowy (inne materiały)	
Zakres pomiaru [µm]	0-2000	0-500
Dokładność pomiaru	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Rozdzielczość	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) 100µm ~ 999µm (1µm) > 1000µm (0.01mm)	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) > 100µm (1µm)
Jednostki pomiaru	µm, mm, mils	
Minimalna średnica obszaru pomiaru [mm]	Φ20	
Minimalny promień krzywizny[mm]	5 – powierzchnia wypukła 25 – powierzchnia wklęsła	
Minimalna grubość materiału [mm]	0,2 (ferromagnetyki) 0,05 (inne materiały)	
Temperatura otoczenia [°C]/Wilgotność przy eksploatacji [%]	0÷50 / 20÷90	
Warunki przechowywania [°C]	-10÷60	
Wymiary WxSxG [mm]	110x50x23	105x 53x23
Ciężar [kg]	0,6	

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. Uwzględniając postęp techniczny i możliwość ograniczenia hałasu, urządzenie zaprojektowano i zbudowano tak, aby ryzyko jakie wynika z emisji hałasu ograniczyć do najniższego poziomu.

Objaśnienie symboli



Produkt spełnia wymagania odpowiednich norm bezpieczeństwa.



Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.



Produkt podlegający recyklingowi.



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

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

Dane podane przez urządzenie nie mogą być podstawą do rozliczeń finansowych ani do podawania czy potwierdzania informacji handlowych!

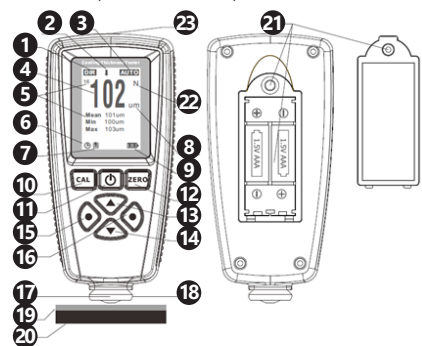
2. Zasady użytkowania

Miernik grubości lakieru jest urządzeniem przeznaczonym do nieinwazyjnej kontroli grubości farby, lakieru itp. powłok na elementach stalowych.

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

2.1 Opis urządzenia

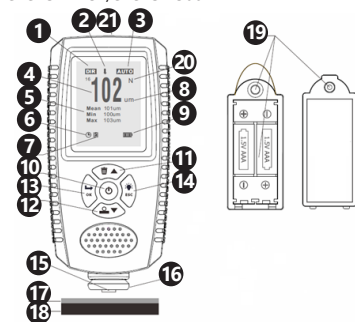
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



1. Aktualny tryb zapisu:
DIR – wybrany tryb Direct
GENn(n=1-4) – wybrany tryb General
2. alarm dolnego i górnego limitu
3. tryb pomiaru (dotyczy tylko modelu SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000):
AUTO
MAG
EDDY
4. aktualnie zmierzony pomiar
5. statystyki pomiarów
6. kontrolka auto-wyłączania
7. kontrolka połączenia USB
8. jednostka mierzonej grubości (µm, mm, mils)
9. kontrolka stanu baterii
10. przycisk kalibracji: wejście/wyjście z trybu kalibracji (pojedyncze naciśnięcie)
11. przycisk On/Off: włączanie/wyłączanie urządzenia (pojedyncze naciśnięcie);

12. przycisk kalibracji ZERO: powrót do trybu pomiarów z trybu menu(pojedyncze naciśnięcie); kalibracja zero(opisane w dalszej części); resetowanie (opisane w dalszej części)
13. Górny przycisk: przesuwanie w górę wśród opcji MENU; zwiększanie wartości liczbowej, kasowanie ostatniego pomiaru (pojedyncze naciśnięcie);
14. Dolny przycisk: przesuwanie w dół wśród opcji MENU; zmniejszanie wartości liczbowej, odświeżanie wyświetlacza (pojedyncze naciśnięcie);
15. Lewy przycisk: wejście w tryb menu z trybu mierzenia; zatwierdzanie poleceń z lewego dolnego rogu w trybie menu (pojedyncze naciśnięcie);
16. Prawy przycisk: obrót ekranu; włączanie/Wyłączanie podświetlenia wyświetlacza w trybie mierzenia (naciśnięcie i przytrzymanie); zatwierdzanie poleceń z prawego dolnego rogu w trybie menu (pojedyncze naciśnięcie);
17. sonda
18. wyłobienie V
19. folia do kalibracji
20. płytko do kalibracji
21. pokrywa baterii
22. rodzaj materiału: F – ferromagnetyk; N – nie ferromagnetyk (dotyczy tylko modelu SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000)
23. interfejs USB

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



1. Aktualny tryb zapisu:
DIR – wybrany tryb Direct
GENn(n=1-4) – wybrany tryb General
2. alarm dolnego i górnego limitu
3. tryb pomiaru:
AUTO
MAG
EDDY
4. aktualnie zmierzony pomiar
5. statystyki pomiarów
6. kontrolka auto-wyłączania
7. kontrolka połączenia USB
8. jednostka mierzonej grubości(µm, mm, mils)
9. kontrolka stanu baterii
10. przycisk On/Off: włączanie/wyłączanie urządzenia (pojedyncze naciśnięcie); resetowanie (opisane w dalszej części);
11. Górny przycisk: przesuwanie w górę wśród opcji MENU; zwiększanie wartości liczbowej, kasowanie ostatniego pomiaru (pojedyncze naciśnięcie);
12. Dolny przycisk: przesuwanie w dół wśród opcji MENU; zmniejszanie wartości liczbowej, resetowanie(opisane w dalszej części);

13. Lewy przycisk: wejście w tryb menu z trybu mierzenia; zatwierdzanie poleceń z lewego dolnego rogu w trybie menu (pojedyncze naciśnięcie);
14. Prawy przycisk: obrót ekranu; włączanie/Wyłączanie podświetlenia wyświetlacza w trybie mierzenia (naciśnięcie i przytrzymanie); zatwierdzanie poleceń z prawego dolnego rogu w trybie menu (pojedyncze naciśnięcie);
15. sonda
16. wyłobienie V
17. folia do kalibracji
18. płytko do kalibracji
19. pokrywa baterii
20. rodzaj materiału:
F – ferromagnetyk; N – nie ferromagnetyk
21. interfejs USB

2.2 Przygotowanie do pracy

Montaż baterii

Zdemontować pokrywę odkręcając wkręty. Włożyć baterie zgodnie z oznaczeniami i rysunkami na urządzeniu. Zamontować pokrywę przykręcając ją do urządzenia.

Wymianę baterii wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym urządzeniu.

2.3 Praca z urządzeniem

Włączanie/Wyłączanie miernika

Urządzenie włącza i wyłącza się poprzez przyciśnięcie przycisku POWER. Urządzenie wyłącza się również automatycznie po 3 minutach bezczynności (jeśli funkcja Auto PowerOff jest aktywna).

Pierwsze uruchomienie

Przy pierwszym uruchomieniu urządzenia uruchamia się w trybie ustawień fabrycznych tj: Measure Mode –> Single, Probe mode –> Auto, Group Mode –> Direct. Przed pierwszym użyciem należy przeprowadzić kalibrację urządzenia (kalibracja urządzenia została opisana w dalszej części instrukcji w pkt. Kalibracja).

Wykonywanie pomiarów

W celu wykonania pomiaru należy przyłożyć sondę urządzenia do badanej powierzchni i po usłyszeniu sygnału dźwiękowego odczytać zmierzoną wartość.

UWAGA! Podczas włączania urządzenia należy trzymać urządzenie min. 5cm od metalowych przedmiotów!

UWAGA! Pomiary porowatych, nierównych powierzchni mogą spowodować pojawienie się błędnych odczytów!

UWAGA! Po uruchomieniu urządzenia w trybie DIR wyświetlacz będzie pusty, w trybie GEN na wyświetlaczu pojawi się ostatni zmierzony wynik i ich średnie pomiar. Użytkownik ma możliwość ustawienia parametrów pomiarów oraz ich wyświetlania poprzez modyfikację ich wartości w menu urządzenia.

OPIS MENU URZĄDZENIA:

- DELETE DATA (usuwanie zapamiętanych danych):
- » CURRENT DATA (aktualne dane: zatwierdzenie lewym przyciskiem spowoduje usunięcie ostatnio zmierzonych danych)
- » CURRENT GROUP (aktualna grupa: zatwierdzenie lewym przyciskiem spowoduje usunięcie całej, ostatnio zmierzonej grupy danych)
- RECALL (ostatnie zmierzone wyniki)
- BROWSE STAT. (statystyki pomiarów):
- » NUMBER(ilość)
- » MEAN (średni wynik z pomiarów)
- » MIN (najmniejszy pomiar)
- » MAX (największy pomiar)
- » SDEV(odchylenie)

- OPTIONS(opcje):
- » MEASURE MODE (wybór metody pomiaru):
- o SINGLE (pomiar pojedynczy: szybko i sprawnie przykładać i podnosić sondę pomiarową do mierzonej powierzchni)
- o CONTINUOUS (pomiar ciągły – funkcja dostępna tylko w modelu SBS-CT-123/SBS-CT-2000: przyłożyć sondę do mierzonej powierzchni, nie podnosić sondy)
- » GROUP MODE (wybór trybu zapisu):
- o DIRECT (ustawienie zapisywania pomiarów w pamięci tymczasowej. Po przepełnieniu pamięci tymczasowej urządzenia, pomiary będą nadpisywane, po wyłączeniu urządzenia w tym trybie wszystkie dane pomiarów zostaną utracone.)
- o GENERAL1
- o GENERAL2
- o GENERAL3
- o GENERAL4 (dla wszystkich opcji General1 do General4: ustawienie zapisywania pomiarów w pamięci długotrwałej. Po przepełnieniu pamięci urządzenie będzie dalej wykonywało pomiary, ale nie będą one zapisywane i uwzględniane w statystykach, a na wyświetlaczu pojawi się symbol „fl”. Po wyłączeniu urządzenia pomiary będą w dalszym ciągu zapisane w urządzeniu.

Uwaga: Każdy tryb zapisu ma indywidualne ustawienia limitów alarmów, kalibracji.

- » PROBE MODE (wybór materiału) (dotyczy tylko modeli SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/ SBS-CT-2000):
- o AUTO (automatyczny: w tym trybie miernik sam wykryje rodzaj mierzonego materiału)
- o MAGNETIC (materiały ferromagnetyczne)
- o EDDY CURRENT (inne materiały)
- » UNIT SETTINGS (wybór jednostki pomiaru):
- o µm
- o mils
- o mm
- » SPEED (wybór szybkości pomiaru):
- o NORMAL (normalna)
- o FAST (szybka)
- » LANGUAGE ((wybór języka):
- o ENGLISH (angielski)
- o GERMAN (niemiecki)
- o RUSSIAN (rosyjski)
- o CHINESE (chiński)
- » AUTO POWEROFF (aktywacja/dezaktywacja auto wyłączania):
- o DISABLE(nieaktywny)
- o ENABLE(aktywny)
- LIMIT (limit grubości mierzonego materiału):
- » SETTINGS(ustawienia):
- o HIGH LIMIT (maksymalny limit grubości mierzonego materiału)
- o LOW LIMIT (minimalny limit grubości mierzonego materiału)
- » CLEAR (kasowanie ustawionych limitów)
- CALIBRATION (kalibracja):
- » POINT CAL (kalibracja rekomendowana dla przedziału błędu pomiaru ±1-2%+1µm):
- o DISABLE(nieaktywny)
- o ENABLE(aktywny)
- o CLEAR MAGNETIC (wykasowanie danych kalibracyjnych dla materiałów ferromagnetycznych)



- o CLEAR EDDY (wykasowanie danych kalibracyjnych dla materiałów nieferromagnetycznych) (dotyczy tylko modeli SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » ZERO CAL (kalibracja rekomendowana dla przedziału błęd pomiaru $\pm 2\% + 1\mu\text{m}$):
 - o CLEAR MAGNETIC (wykasowanie danych kalibracyjnych dla materiałów ferromagnetycznych)
 - o CLEAR EDDY (wykasowanie danych kalibracyjnych dla materiałów nieferromagnetycznych) (dotyczy tylko modeli SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » CLEAR ALL (wykasowanie ustawień kalibracyjnych)

Kalibracja urządzenia

Usunięcie poprzednich ustawień kalibracji:

1. Wejść w tryb menu (przciśnięcie lewego przycisku), wybrać opcję „Calibration”. Zatwierdzić (przciśnięcie lewego przycisku).
2. Wybrać opcję „Clear All”. Zatwierdzić (przciśnięcie lewego przycisku).
3. Wyświetli się okno dialogowe. Zatwierdzić (przciśnięcie lewego przycisku).

Kalibracja Zera:

1. Przciśnąć i przytrzymać przycisk kalibracji zera (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: nr. 12, model SBS-CT-123E/SBS-CT-500: nr. 14) do momentu usłyszenia sygnału dźwiękowego oraz pojawienia się na wyświetlaczu LCD symbolu „ZERO”. Kilukrotnie wykonać pomiary tego samego miejsca na załączonej, niepowlekanej płytce kalibracyjnej. Po wykonaniu pierwszego pomiaru kolejne wykonywać przykładając sondę do płytki po usłyszeniu pojedynczego sygnału;
3. Zakończyć kalibrację przyciskając przycisk kalibracji (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: nr. 12, model SBS-CT-123E/SBS-CT-500: nr. 14). Urządzenie wyjdzie z trybu kalibracji.

Kalibracja wielopunktowa:

1. Przciśnąć przycisk kalibracji (10) (model SBS-CT-123/ SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) lub wejść w menu przyciskając lewy przycisk() – > Wybrać pozycję „Calibration” przesuwając pomiędzy pozycjami za pomocą klawiszy górny/dolny, zatwierdzić lewym przyciskiem->wybrać pozycję „Point Cal”, zatwierdzić lewym przyciskiem – > wybrać Enable (aktywny), zatwierdzić lewym przyciskiem – > przyciskać prawy przycisk, aż na wyświetlaczu pojawi się główny ekran z napisem CALIBRATION. (model SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Położyć folię kalibracyjną na niepowlekanej płytce kalibracyjnej (na folii umieszczona informacja o jej grubości).
3. Przyłożyć sondę do płytki z folią, podnieść po sygnale dźwiękowym, odczyt zostanie wyświetlony.
4. Naciśnąć jeden z przycisków: górny lub dolny. Na wyświetlaczu pojawi się aktualny punkt kalibracji „Ptn X”, „X” będzie mrugać
5. Za pomocą przycisków górny/dolny zwiększać/ zmniejszać wartość odczytu, aż do osiągnięcia wartości na wyświetlaczu równej wartości umieszczonej na folii kalibracyjnej. Zatwierdzić lewym przyciskiem;

6. Wykonać kolejne pomiary sondą dla folii kalibracyjnych o różnej grubości. Powtarzając kroki opisane w pkt. 3-5.
7. W celu wyjścia z trybu kalibracji przciśnąć przycisk kalibracji (10) (model SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/ SBS-CT-2000) lub wejść w menu przyciskając lewy przycisk –> Wybrać pozycję „Calibration” przesuwając pomiędzy pozycjami za pomocą klawiszy górny/ dolny, zatwierdzić lewym przyciskiem->wybrać pozycję „Point Cal”, zatwierdzić lewym przyciskiem – > wybrać Disable (nieaktywny) – > zatwierdzić lewym przyciskiem (model SBS-CT-123E/SBS-CT-500);

Pobranie danych

W celu pobrania danych z urządzenia na komputer, należy uprzednio zainstalować sterownik urządzenia oraz program EasyCoating znajdujące się na dołączonej do urządzenia płycie CD. Następnie podłączyć urządzenie do komputera za pomocą przewodu USB. Urządzenie musi być włączone w trakcie pobierania danych.

Użytkownik musi posiadać uprawnienia administratora na danym komputerze, gdzie zostaną zainstalowane program oraz sterownik.

Przywracanie ustawień fabrycznych:

- Wyłączyć urządzenie.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
- Przciśnąć i przytrzymać przycisk kalibracji zera
- Włączyć urządzenie przyciskiem On/Off ciągle przytrzymując przycisk kalibracji zera, aż na wyświetlaczu pojawi się informacja o zresetowaniu systemu.
- Potwierdzić rozpoczęcie przywracania ustawień fabrycznych lewym przyciskiem.
- SBS-CT-123E/SBS-CT-500
- Przciśnąć i przytrzymać przycisk On/Off,, aż na wyświetlaczu pojawi się informacja o zresetowaniu systemu.
- Potwierdzić rozpoczęcie przywracania ustawień fabrycznych lewym przyciskiem.

2.4 Czyszczenie i konserwacja

- Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
- Nie pozostawiać baterii w urządzeniu, gdy nie będzie ono używane przez dłuższy czas.

INSTRUKCJA BEZPIECZNEGO USUNIĘCIA AKUMULATORÓW I BATERII.

W urządzeniach zamontowane są baterie AAA 1,5V. Zużyte baterie należy zdemontować z urządzenia postępując analogicznie do ich montażu. Baterie przekazać komórcę odpowiedzialnej za utylizację tych materiałów.

USUWANIE ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ.

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

TECHNICKE ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru		
Název výrobku	Zařízení na měření tloušťky vrstvy		
Model	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Typ baterie	2 x 1,5V AAA		
Měřicí metoda	Mag-netická indukce (feromagnitika)/ Vířivý proud (jiné materiály)	Mag-netická indukce (feromagnitika)/ Vířivý proud (jiné materiály)	Magnetická indukce (feromagnitika)/ Vířivý proud (jiné materiály)
Rozsah měření [μm]	0-1400	0-5000	0-500
Přesnost měření	±2,5% + 1μm	±2% + 1μm	±1% + 1μm
Rozlišení	0μm~99.9μm (0.1μm) 100μm~999μm (1μm) >1000μm (0.01mm)		0μm~99.9μm (0.1μm) >100μm (1μm)
Jednotka měření	μm, mm, mils		
Minimální průměr měřené oblasti [mm]	Φ20		
Minimální poloměr zakřivení [mm]	5 – vypuklý povrch 25 – vydutý povrch		
Minimální tloušťka materiálu [mm]	0,2 (feromagnitika) 0,05 (jiné materiály)	0,2 (feromagnitika) 0,05 (jiné materiály)	0,2 (feromagnitika) 0,05 (jiné materiály)
Okolní teplota [°C]/ Provozní vlhkost [%]	0÷50 / 20÷90		
Podmínky uskladnění [°C]	-10÷60		
Rozměry VxŠxH [mm]	112x53x24	111x53x24	112x54x30
Hmotnost [kg]	0,093	0,092	0,095

Název výrobku	Zařízení na měření tloušťky vrstvy	
Model	SBS-CT- 2000	SBS-CT- 500
Typ baterie	2 x 1,5V AAA	
Měřicí metoda	Magnetická indukce (feromagnitika)/ Vířivý proud (jiné materiály)	
Rozsah měření [μm]	0-2000	0-500
Přesnost měření	±2% + 1μm	±1% + 1μm
Rozlišení	0μm ~ 99.9μm (0.1μm) 100μm ~ 999μm (1μm) > 1000μm (0.01mm)	0μm ~ 99.9μm (0.1μm) > 100μm (1μm)
Jednotka měření	μm, mm, mils	
Minimální průměr měřené oblasti [mm]	Φ20	
Minimální poloměr zakřivení [mm]	5 – vypuklý povrch 25 – vydutý povrch	
Minimální tloušťka materiálu [mm]	0,2 (feromagnitika) 0,05 (jiné materiály)	
Okolní teplota [°C]/ Provozní vlhkost [%]	0÷50 / 20÷90	
Podmínky uskladnění [°C]	-10÷60	
Rozměry VxŠxH [mm]	110x50x23	105x 53x23
Hmotnost [kg]	0,6	

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako návodě pro bezpečné a spolehlivé používání. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů s použitím nejnovějších technologií a komponentů a se zachováním nejvyšších jakostních standardů.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A SNAŽTE SE JEJ POCHOPIŤ.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení provádějte pravidelný servis a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu k obsluze jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny pro zvýšení kvality. Vzhledem k technickému pokroku a možnosti omezení hluku bylo zařízení navrženo a vyrobeno tak, aby nebezpečí vyplývající z emise hluku bylo omezeno na nejnížší úroveň.

Vysvětlení symbolů



Výrobek splňuje požadavky příslušných bezpečnostních norem.



Před použitím se seznámte s návodem.



Recyklovatelný výrobek.



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

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

Údaje změřené zařízením nesmí tvořit základ pro finanční vyúčtování ani poskytování nebo potvrzování obchodních informací!

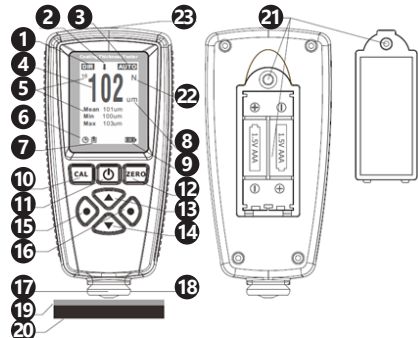
2. Zásady používání

Měřič tloušťky laku je zařízení určené pro nedestructivní kontrolu tloušťky barvy, laku či také povlaků na kovových součástech.

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

2.1 Popis zařízení

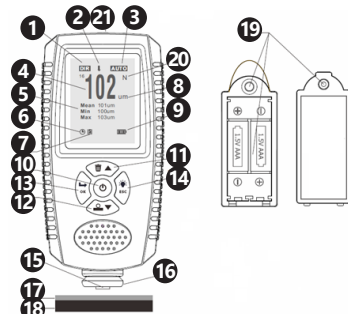
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



- Aktuální režim ukládání:
DIR – vybraný režim Direct
GENn(n=1-4) – vybraný režim General
- spodní a horní mez alarmu
- režim měření (týká se pouze modelu SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000):
AUTO
MAG
EDDY
- aktuálně změřená hodnota
- statistiky měření
- kontrolka autovypnutí
- kontrolka připojení USB
- jednotka měřené tloušťky (μm, mm, mils)
- kontrolka stavu baterie
- kalibrační tlačítka: vstup/výstup do/z režimu kalibrace (jedno stisknutí)
- tlačítko On/Off: zapnutí/vypnutí zařízení (jedno stisknutí);
- tlačítko ZERO: zpět do režimu měření z režimu menu (jedno stisknutí); kalibrace nuly (zero) (popsáno v další části); reset (popsáno v další části)

- Horní tlačítko: posun nahoru mezi položkami MENU, zvýšení číselné hodnoty, mazání posledního měření (jedno stisknutí);
- Spodní tlačítko: posun dolů mezi položkami MENU; snížení číselné hodnoty, obnovení displeje (jedno stisknutí);
- Levé tlačítko: vstup do menu z režimu měření; potvrzování příkazů z levého spodního rohu v menu (jedno stisknutí);
- Pravé tlačítko: otočení obrazovky; zapnutí/vypnutí podsvícení displeje v režimu měření (stisknutí a přidržení); potvrzování příkazů z pravého spodního rohu v menu (jedno stisknutí);
- sonda
- výřez V
- kalibrační fólie
- kalibrační destička
- kryt baterie
- druh materiálu: F – feromagnetický; N – neferomagnetický (týká se pouze modelu SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000)
- USB rozhraní

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



- Aktuální režim ukládání:
DIR – vybraný režim Direct
GENn(n=1-4) – vybraný režim General
- spodní a horní mez alarmu
- režim měření:
AUTO
MAG
EDDY
- aktuálně změřená hodnota
- statistiky měření
- kontrolka autovypnutí
- kontrolka připojení USB
- jednotka měřené tloušťky (μm, mm, mils)
- kontrolka stavu baterie
- tlačítko On/Off: zapnutí/vypnutí zařízení (jedno stisknutí); reset (popsáno v další části);
- Horní tlačítko: posun nahoru mezi položkami MENU, zvýšení číselné hodnoty, mazání posledního měření (jedno stisknutí);
- Spodní tlačítko: posun dolů mezi položkami MENU; snížení číselné hodnoty, reset (popsáno v další části);
- Levé tlačítko: vstup do menu z režimu měření; potvrzování příkazů z levého spodního rohu v menu (jedno stisknutí);
- Pravé tlačítko: otočení obrazovky; zapnutí/vypnutí podsvícení displeje v režimu měření (stisknutí a přidržení); potvrzování příkazů z pravého spodního rohu v menu (jedno stisknutí);

- sonda
- výřez V
- kalibrační fólie
- kalibrační destička
- kryt baterie
- druh materiálu: F – feromagnetický; N – neferomagnetický
- USB rozhraní

2.2 Příprava k práci

Vložení baterie

Vyjměte kryt po vyšroubování šroubků. Vložte baterie v souladu s označením a obrázky na zařízení. Nasaďte kryt a zašroubujte šroubky.

Baterie měňte pouze a výlučně při vypnutém zařízení.

2.3 Práce se zařízením

Zapnutí/Vypnutí měřiče

Zařízení zapnete a vypnete stisknutím tlačítka POWER. Zařízení se vypne také automaticky po 3 minutách nečinnosti (pokud je funkce Auto PowerOff aktivní).

První uvedení do provozu

Zařízení se při prvním uvedení do provozu zapne v režimu továrního nastavení, tj.: „Measure Mode“. Před prvním použitím provedte kalibraci zařízení (kalibrace zařízení byla popsána v další části návodu v bodě Kalibrace).

Provedení měření

Chcete-li provést měření, přiložte sondu zařízení ke zkoušenému povrchu a jakmile zazní zvukový signál, načtete naměřenou hodnotu.

UPOZORNĚNÍ! Zařízení při zapnutí udržujte ve vzdálenosti min. 5 cm od kovových předmětů!

UPOZORNĚNÍ! Měření pórovitých a nerovných povrchů může způsobit chybné načtení!

UPOZORNĚNÍ! Po uvedení zařízení do provozu v režimu DIR bude displej prázdný, v režimu GEN se na displeji zobrazí naposledy naměřená hodnota a průměrné naměřené hodnoty.

Můžete si nastavit parametry měření a jejich zobrazení formou modifikace jejich hodnot v menu zařízení.

POPIS MENU ZAŘÍZENÍ:

- DELETE DATA (mazání zapamatovaných údajů):
 - CURRENT DATA (aktuální údaje: potvrzení levým tlačítkem smaže naposledy naměřené hodnoty)
 - CURRENT GROUP (aktuální skupina: potvrzení levým tlačítkem odstraní celou, naposledy naměřený soubor hodnot)
- RECALL (naposledy naměřené hodnoty)
- BROWSE STAT (statistiky měření):
 - NUMBER (počet)
 - MEAN (průměrná hodnota měření)
 - MIN (nejmenší hodnota měření)
 - MAX (největší hodnota měření)
 - SDEV (odchylka)
- OPTIONS (nabídky):
 - MEASURE MODE (výběr měřicí metody):
 - SINGLE (jedno měření: rychle a šikovně přiložte měřicí sondu k měřenému povrchu a nadzvedněte)
 - CONTINUOUS (stálé měření – funkce dostupná pouze u modelu SBS-CT-123/SBS-CT-2000: přiložte sondu k měřenému povrchu, nezvedejte ji)
 - GROUP MODE (výběr režimu uložení):

- DIRECT (nastavení ukládání naměřených hodnot do dočasné paměti. Po zaplnění dočasné paměti zařízení budou naměřené hodnoty přepisovány, po vypnutí zařízení v tomto režimu budou všechny naměřené hodnoty smazány)
 - GENERAL1
 - GENERAL2
 - GENERAL3
 - GENERAL4 (pro všechny nabídky General1 až General4: nastavení ukládání hodnot měření do dlouhodobé paměti. Po zaplnění paměti bude zařízení nadále provádět měření, ale naměřené hodnoty nebudou uloženy a zohledňovány ve statistikách a na displeji se zobrazí symbol „fl“). Po vypnutí zařízení se budou naměřené hodnoty nadále ukládat v zařízení).

Upozornění: Každý režim uložení má individuální nastavení limitů alarmů, kalibrace.

- PROBE MODE (výběr materiálu) (týká se pouze modelu SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/ SBS-CT-2000):
 - AUTO (automaticky: v tomto režimu měřič sám zjistí druh měřeného materiálu)
 - MAGNETIC (feromagnetické materiály)
 - EDDY CURRENT (jiné materiály)
- UNIT SETTINGS (výběr jednotky měření):
 - μm
 - mils
 - mm
- SPEED (výběr rychlosti měření):
 - NORMAL (normální)
 - FAST (rychlá)
- LANGUAGE (výběr jazyka):
 - ENGLISH (anglický)
 - GERMAN (německý)
 - RUSSIAN (ruský)
 - CHINESE (čínský)
- AUTO POWEROFF (aktivace/deaktivace autovypnutí):
 - DISABLE (neaktivní)
 - ENABLE (aktivní)
- LIMIT (limit tloušťky měřeného materiálu):
 - SETTINGS nastavení):
 - HIGH LIMIT (maximální limit tloušťky měřeného materiálu)
 - LOW LIMIT (minimální limit tloušťky měřeného materiálu)
 - CLEAR (mazání nastavených limitů)
 - CALIBRATION (kalibrace):
 - POINT CAL (kalibrace doporučována pro rozsah chyby měření ±1-2%+1μm):
 - DISABLE (neaktivní)
 - ENABLE (aktivní)
 - CLEAR MAGNETIC (smazání kalibračních údajů pro feromagnetické materiály)
 - CLEAR EDDY (smazání kalibračních údajů pro neferomagnetické materiály) (týká se pouze modelu SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
 - ZERO CAL (kalibrace doporučována pro rozsah chyby měření ±2%+1μm):
 - CLEAR MAGNETIC (smazání kalibračních údajů pro feromagnetické materiály)

- o CLEAR EDDY (smazání kalibračních údajů pro neferomagnetické materiály) (týká se pouze modelu SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)

» CLEAR ALL (smazání nastavení kalibrace)

Kalibrace zařízení

Odstranění předchozích nastavení kalibrace:

1. Vstupte do režimu menu (stisknutí levého tlačítka), vyberte nabídku „Calibration“. Potvrďte (stisknutí levého tlačítka).
2. Vyberte nabídku „Clear All“. Potvrďte stisknutím levého tlačítka).
3. Zobrazí se dialogové okno. Potvrďte stisknutí levého tlačítka).

Kalibrace nuly (Zero):

1. Stisknete a přidržte kalibrační tlačítko nuly (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: č. 12, model SBS-CT-123E/SBS-CT-500: č. 14), až uslyšíte zvukový signál a na LCD displeji se zobrazí symbol „ZERO“;
2. Několikrát změřte stejné místo na přiložené, nepovlékané kalibrační destičce. Po provedení prvního měření provádějte další tak, že přiložíte sondu k destičce po zaslechnutí jednoho signálu;
3. Kalibraci ukončete stisknutím kalibračního tlačítka (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: č. 12, model SBS-CT-123E/SBS-CT-500: č. 14). Zařízení vystoupí z kalibračního režimu.

Vícebodová kalibrace:

1. Stisknete kalibrační tlačítko (10) (model SBS-CT-123/ SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) nebo vstupte do menu stisknutím levého tlačítka() -> Vyberte položku „Calibration“ přesouváním mezi položkami pomocí tlačítek nahore/dole, potvrďte levým tlačítkem -> vyberte položku „Point Cal“, potvrďte levým tlačítkem -> vyberte Enable (aktivní), potvrďte levým tlačítkem -> stlačte pravé tlačítko, až se na displeji zobrazí hlavní obrazovka s nápisem CALIBRATION. (model SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Položte kalibrační fólii na nepovlékanou kalibrační destičku (na fólii je údaj o její tloušťce).
3. Přiložte sondu k destičce s fólií, zvedněte po zvukovém signálu, zobrazí se načtení.
4. Stisknete jedno z tlačítek: horní nebo spodní. Na displeji se zobrazí aktuální kalibrační bod „Ptn X“, „X“ bude blikat
5. Pomocí tlačítek horní/spodní zvyšujete/snižujete hodnotu načtení, až dosáhnete na displeji hodnoty rovnající se hodnotě uvedené na kalibrační fólii. Potvrďte levým tlačítkem;
6. Provedte další měření sondou pro kalibrační fólie s různou tloušťkou. Opakujte kroky popsané v bodech 3-5.
7. Pokud chcete vystoupit z kalibračního režimu, stisknete kalibrační tlačítko (10) (model SBS-CT-123/ SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) nebo vstupte do menu stisknutím levého tlačítka() -> Vyberte položku „Calibration“ přesouváním mezi položkami pomocí tlačítek nahore/dole, potvrďte levým tlačítkem->vyberte položku „Point Cal“, potvrďte levým tlačítkem -> vyberte Disable (neaktivní) -> potvrďte levým tlačítkem (model SBS-CT-123E/SBS-CT-500);

Stahování údajů

Pokud chcete stahovat údaje ze zařízení do počítače, předem nainstalujte ovladač zařízení a program EasyCoating nacházející se na CD disku přiloženém k zařízení. Pak připojte zařízení k počítači pomocí USB kabelu. Během stahování údajů musí být zařízení zapnuto. Uživatel musí mít oprávnění administrátora pro daný počítač, kde budou nainstalovány program a ovladač.

Obnovení továrního nastavení:

- Vypněte zařízení.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
- Stisknete a přidržte kalibrační tlačítko nuly
- Zapněte zařízení tlačítkem On/Off neustálým přidržováním kalibračního tlačítka nuly, až se na displeji zobrazí informace o resetu systému.
- Potvrďte zahájení obnovení továrního nastavení levým tlačítkem.
- SBS-CT-123E/SBS-CT-500
- Stisknete a přidržte tlačítko On/Off, až se na displeji zobrazí informace o resetu systému.
- Zahájení obnovení továrního nastavení potvrďte levým tlačítkem.

2.4 Čištění a údržba

- K čištění povrchů používejte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
- Pokud zařízení nebudete používat delší dobu, vytáhněte z něj baterii.

NÁVOD K BEZPEČNÉMU ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORŮ A BATERIÍ.

V zařízeních se používají baterie AAA 1,5 V.

Vybité baterie vyjměte ze zařízení, postupujte v opačném pořadí než při vkládání. Pro zajištění likvidace baterie vyhledejte příslušné zařízení/ 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 sběrné 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 obecní nebo městský úřad.

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur de paramètre		
Nom du produit	Appareil de mesure d'épaisseur de revêtement		
Modèle	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Type de pile	2 x 1,5V AAA		
Méthode de mesure	Induction magnétique (ferromagnétisme)/ Courants de Foucault (autres matériaux)	Induction magnétique (ferromagnétisme)/ Courants de Foucault (autres matériaux)	Induction magnétique (ferromagnétisme)/ Courants de Foucault (autres matériaux)
Plage de mesure [µm]	0-1400	0-5000	0-500
Précision de mesure	±2,5% + 1µm	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Résolution	0µm~99.9µm (0.1µm) 100µm~999µm (1µm) >1000µm (0.01mm)	0µm~99.9µm (0.1µm) >100µm (1µm)	0µm~99.9µm (0.1µm) >100µm (1µm)
Unité de mesure	µm, mm, mils		
Diamètre minimum de la plage de mesure [mm]	Φ20		
Rayon de courbure minimum [mm]	5 – Surface convexe 25 – Surface concave		
Épaisseur minimale du matériau [mm]	0,2 (ferromagnétisme) 0,05 (autres matériaux)	0,2 (ferromagnétisme)	0,2 (ferromagnétisme) 0,05 (autres matériaux)
Température ambiante [°C]/ Humidité [%] pendant le fonctionnement	0÷50 / 20÷90		
Conditions de stockage [°C]	-10÷60		
Dimensions H x B x T [mm]	112x53x24	111x53x24	112x54x30
Poids [kg]	0,093	0,092	0,095

Nom du produit	Appareil de mesure d'épaisseur de revêtement	
Modèle	SBS-CT- 2000	SBS-CT- 500
Type de pile	2 x 1,5V AAA	
Méthode de mesure	Induction magnétique (ferromagnétisme)/ Courants de Foucault (autres matériaux)	
Plage de mesure [µm]	0-2000	0-500
Précision de mesure	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Résolution	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) 100µm ~ 999µm (1µm) > 1000µm (0.01mm)	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) > 100µm (1µm)
Unité de mesure	µm, mm, mils	
Diamètre minimum de la plage de mesure [mm]	Φ20	
Rayon de courbure minimum [mm]	5 – Surface convexe 25 – Surface concave	
Épaisseur minimale du matériau [mm]	0,2 (ferromagnétisme) 0,05 (autres matériaux)	
Température ambiante [°C]/ Humidité [%] pendant le fonctionnement	0÷50 / 20÷90	
Conditions de stockage [°C]	-10÷60	
Dimensions H x B x T [mm]	110x50x23	105x 53x23
Poids [kg]	0,6	

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

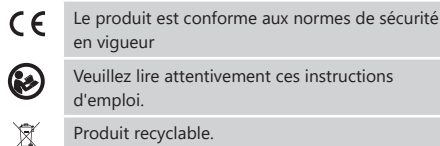
Le manuel est conçu comme un guide pour une utilisation sûre et fiable. Le produit a été strictement conçu et fabriqué selon les spécifications techniques établies et avec l'utilisation des technologies et des composants les plus modernes, ainsi qu'en conformité avec les plus hauts standards de qualité.

AVANT LA MISE EN SERVICE, LES INSTRUCTIONS D'UTILISATION DOIVENT ÊTRE LUS ET COMPRISES DE FAÇON PRÉCISE.

Pour garantir un fonctionnement durable et fiable de l'appareil, une attention particulière doit être portée à la manipulation et à l'entretien correct, conformément aux instructions données dans ce manuel. Les données techniques et spécifications présentes dans ce manuel

sont actuellement en vigueur. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications dans le cadre de l'amélioration de la qualité. En prenant en compte les progrès techniques et la réduction des bruits, l'appareil a été conçu et fabriqué de façon à maintenir le niveau le plus bas possible des risques causés par l'émission de bruit.

Explication des symboles



Le produit est conforme aux normes de sécurité en vigueur

Veillez lire attentivement ces instructions d'emploi.

Produit recyclable.

ATTENTION! Certaines illustrations, présentes dans cette notice, peuvent différer de la véritable apparence de l'appareil.

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

Les données fournies par l'appareil ne représentent une base ni pour des décomptes financiers ni pour la mise à disposition ou la confirmation d'informations commerciales!

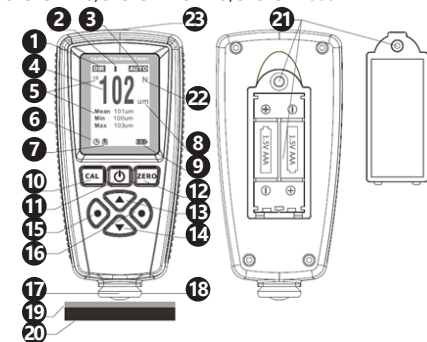
2. CONDITIONS D'UTILISATION

L'appareil de mesure de l'épaisseur de revêtement est un dispositif de contrôle non invasif de l'épaisseur de couleurs, de vernis, etc, sur des éléments en métal.

L'utilisateur est seul responsable de tout dommage causé par une mauvaise utilisation.

2.1 Description de l'appareil

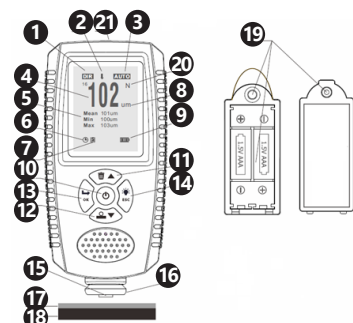
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



1. Mode d'enregistrement actuel:
DIR – Mode sélectionné: Direct
GENn(n=1-4) – Mode sélectionné: Général
2. Alarme pour limite inférieure et supérieure
3. Mode de mesure (uniquement pour SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000):
AUTO
MAG
EDDY
4. Mesure actuellement effectuée
5. Mesures statistiques
6. Affichage Automatique-arrêt
7. Affichage de connexion USB
8. Unité de l'épaisseur mesurée (µm, mm, mils)
9. Affichage du niveau de charge des piles
10. Touche de calibrage: Entrée / Sortie du mode de calibrage (appuyer une fois)

11. Touche Marche/Arrêt: allumer / éteindre l'appareil (appuyer une fois);
12. Touche de calibrage ZERO: retour du mode menu au mode de mesure (appuyer une fois); calibrage du zéro (décrit plus tard); réinitialiser (décrit plus tard)
13. Touche supérieure: aller en haut dans l'option MENU, augmenter la valeur numérique, effacer la dernière mesure (appuyer une fois);
14. Touche inférieure: aller en bas avec la touche MENU; diminuer la valeur numérique, actualiser l'affichage (appuyer une fois);
15. Touche de gauche: accéder au mode menu depuis le mode de mesure; confirmation des commandes du coin gauche inférieur dans le mode menu (appuyer une fois);
16. Touche de droite: tourner l'écran; allumer/ éteindre l'éclairage de fond en mode de mesure (appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée); confirmation des commandes du coin droit inférieur dans le mode menu (appuyer une fois);
17. Sonde
18. Encoche en V
19. Feuille d'étalonnage
20. Plaque de calibrage
21. Couvercle du compartiment des piles
22. Sorte de matériel: F – ferromagnétique; N – non ferromagnétique (uniquement pour SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000)
23. Interface USB

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



1. Mode d'enregistrement actuel:
DIR – Mode sélectionné: Direct
GENn(n=1-4) – Mode sélectionné: Général
2. Alarme pour limite inférieure et supérieure
3. Mode de mesure:
AUTO
MAG
EDDY
4. M Mesure actuellement effectuée
5. Mesures statistiques
6. Affichage Automatique-arrêt
7. Affichage de connexion USB
8. Unité de l'épaisseur mesurée (µm, mm, mils)
9. Affichage du niveau de charge des piles
10. Touche Marche/Arrêt: allumer / éteindre l'appareil (appuyer une fois); réinitialiser (décrit plus tard);
11. Touche supérieure: aller en haut dans l'option MENU, augmenter la valeur numérique, effacer la dernière mesure (appuyer une fois);
12. Touche inférieure: aller en bas avec la touche MENU;diminuer la valeur numérique (appuyer une fois); réinitialiser (décrit plus tard)

13. Touche de gauche: accéder au mode menu depuis le mode de mesure; confirmation des commandes du coin gauche inférieur en mode menu (appuyer une fois);
14. Touche de droite: tourner l'écran; allumer/ éteindre l'éclairage de fond en mode de mesure (appuyer sur la touche et la maintenir enfoncée); confirmation des commandes du coin droit inférieur en mode menu (appuyer une fois);
15. Sonde
16. Encoche en V
17. Feuille d'étalonnage
18. Plaque de calibrage
19. Couvercle du compartiment des piles
20. Sorte de matériel: F – ferromagnétique; N – non ferromagnétique
21. Interface USB

2.2 Préparation au fonctionnement

Installation de la pile

Ouvrez le couvercle en desserrant les vis. Placez les piles conformément aux marquages et au dessin sur l'appareil. Refermer le couvercle et vissez-le à l'appareil.

Ne changez les piles que lorsque l'appareil est éteint.

2.3 Travail avec l'appareil

Mettre l'appareil de mesure en marche/arrêt

L'appareil est mis en marche/arrêt en appuyant sur la touche POWER. L'appareil se met également en arrêt après 3 minutes d'inactivité (si la fonction Auto PowerOff est active).

Première mise en marche

Lors de la première mise en marche, l'appareil démarre en mode réglages par défaut, c'est-à-dire: «mode de mesure». Avant la première utilisation, l'appareil doit être calibré (le calibrage de l'appareil est décrit un peu plus loin dans le manuel dans la partie calibrage).

Mesures

Pour effectuer les mesures, la sonde de l'appareil doit être posée sur la surface à analyser et la valeur de mesure doit être lue après lecture du signal sonore. La mesure de surfaces poreuses et irrégulières peut conduire à des valeurs erronées!

ATTENTION! Lors de la mise en marche, tenez l'appareil à au moins 5 cm d'objets en métal!

ATTENTION! La mesure de surfaces poreuses et irrégulières peut conduire à des valeurs erronées

ATTENTION! Après le lancement de l'appareil en mode DIR, l'affichage est vide, en mode GEN l'écran montre le dernier résultat mesuré et les mesures moyennes.

L'utilisateur a la possibilité de régler les paramètres de mesure et de les afficher en modifiant les valeurs dans le menu.

DESCRIPTION DES MENUS DE L'APPAREIL:

- DELETE DATA (Effacer les données sauvegardées):
- » CURRENT DATA (Données actuelles: confirmation avec la touche de gauche efface les données mesurées en dernier)
- » CURRENT GROUP (groupe actuel: confirmation avec la touche de gauche efface la totalité du groupe mesuré en dernier)
- RECALL (résultats mesurés en dernier)
- BROWSE STAT. (mesures statistiques):
- » NUMBER (nombre)
- » MEAN (résultat moyen des mesures)
- » MIN (mesure la plus petite)
- » MAX (mesure la plus grande)

- » SDEV (écart)
- OPTIONS (options):
- » MEASURE MODE (choix du procédé de mesure):
 - o SINGLE (Mesure unique: placer la sonde de mesure rapidement et sans frottement à la surface à mesurer et la retirer)
 - o CONTINUOUS (Mesure continue – la fonction n'est disponible que pour le modèle SBS-CT-123/SBS-CT-2000: placer la sonde sur la surface à mesurer, ne pas soulever la sonde)
- » GROUP MODE (Sélection du mode d'enregistrement):
 - o DIRECT (Réglage pour la sauvegarde de mesures dans la mémoire temporaire. Quand la mémoire temporaire est pleine, les mesures sont remplacées; après la mise à l'arrêt de l'appareil dans ce mode, toutes les données mesurées sont perdues).
 - o GENERAL1
 - o GENERAL2
 - o GENERAL3
 - o GENERAL4 (pour toutes les options de General1 à General4: réglage pour la sauvegarde des mesures dans la mémoire à long terme. Une fois la mémoire pleine, l'appareil continue à effectuer des mesures. Cependant, celles-ci ne sont pas sauvegardées ou enregistrées dans les statistiques. Le symbole « fl » apparaît sur l'écran. Après la mise à l'arrêt de l'appareil, les mesures sont encore sauvegardées dans l'appareil).

Indication: chaque mode d'enregistrement dispose de réglages individuels pour les seuils d'alarmes et le calibrage.

- » PROBE MODE (Sélection du matériau) (uniquement pour SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000):
 - o AUTO (automatique: dans ce mode, l'appareil de mesure reconnaît même la nature du matériau à mesurer)
 - o MAGNETIC (matériaux ferromagnétiques)
 - o EDDY CURRENT (autres matériaux)
- » UNIT SETTINGS (Sélection de l'unité de mesure):
 - o µm
 - o mils
 - o mm
- » SPEED (Sélection de la vitesse de mesure):
 - o NORMAL (mode normal)
 - o FAST (mode rapide)
- » LANGUAGE (Sélection du langage):
 - o ENGLISH (anglais)
 - o GERMAN (allemand)
 - o RUSSIAN (russe)
 - o CHINESE (chinois)
- » AUTO POWEROFF (activation / désactivation automatique):
 - o DISABLE (désactivé)
 - o ENABLE (activé)
- LIMIT (épaisseurs du matériau à mesurer – valeurs limites):
- » SETTINGS (réglages):
 - o HIGH LIMIT (limite maximale de l'épaisseur du matériau à mesurer)
 - o LOW LIMIT (limite minimale de l'épaisseur du matériau à mesurer)
- » CLEAR (suppression des limites réglées)
- CALIBRATION (calibrage):
- » POINT CAL (calibrage recommandé pour la plage d'erreur de mesure ± 1-2 % + 1 µm):
 - o DISABLE (non activé)



- ENABLE (activé)
- CLEAR MAGNETIC (suppression de données de calibrage pour matériaux ferromagnétiques)
- CLEAR EDDY (suppression de données de calibrage pour matériaux non ferromagnétiques) (uniquement pour SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » ZERO CAL (calibrage – recommandé pour la plage d'erreur de mesure de 2 % + 1 µm):
 - CLEAR MAGNETIC (suppression de données de calibrage pour matériaux ferromagnétiques)
 - CLEAR EDDY (suppression de données de calibrage pour matériaux non ferromagnétiques) (uniquement pour SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » CLEAR ALL (suppression des réglages de calibrage)

Calibrage de l'appareil

Suppression des réglages de calibrage précédents:

1. Accéder au mode menu (en appuyant sur la touche de gauche), choisir l'option «calibrage». Confirmer (en appuyant sur la touche de gauche).
2. Choisir l'option « tout effacer ». Confirmer (en appuyant sur la touche de gauche).
3. La boîte de dialogue est affichée. Confirmer (en appuyant sur la touche de gauche).

Calibrage du zéro:

1. Maintenez la touche de calibrage du zéro enfoncée (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: N°. 12, modèle SBS-CT-123E/SBS-CT-500: N°. 14) jusqu'à ce que vous entendiez un bip sonore et que le symbole « ZERO » apparaisse sur l'écran-LCD;
2. Effectuez des mesures plusieurs fois au même endroit sur la plaque de calibrage sans revêtement jointe. Effectuez après la première mesure la mesure suivante en plaçant la sonde sur la plaque après le retentissement d'un signal sonore.
3. Terminez le calibrage en appuyant sur la touche de calibrage (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: N°. 12, modèle SBS-CT-123E/SBS-CT-500: N°. 14). L'appareil quitte le mode de calibrage.

Calibrage multi-point:

1. Appuyer sur la touche de calibrage (10) (modèle SBS-CT-123 / CT-SBS-123 PRO/SBS-CT-2000) ou aller dans le menu en appuyant sur la touche de gauche () – > choisir la position « Calibration »[en déplaçant les touches Up-/Down], confirmer avec la touche de gauche – > Choisir la position «Point Cal » et confirmer avec la touche de gauche – > Choisir Enable (actif) et confirmer avec la touche de gauche – > Appuyer sur la touche de droite jusqu'à ce que l'écran principal avec le mot CALIBRATION apparaisse sur l'écran (modèle SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Poser la feuille d'étalonnage sur la plaque de calibrage sans revêtement. (Informations relatives à l'épaisseur sur la feuille).
3. Poser la sonde sur la plaque avec la feuille, soulever après le signal sonore. La valeur mesurée est indiquée. Appuyer sur une des touches: Up ou Down. Le point de calibrage actuel « Ptn X » apparaît sur l'écran, «X» clignote.
5. A l'aide de la touche Up-/Down, augmenter/diminuer la valeur de lecture jusqu'à ce que la valeur affichée soit égale à la valeur sur la feuille d'étalonnage. Confirmer avec la touche de gauche.

6. Effectuer d'autres mesures avec la sonde pour des feuilles d'étalonnage avec des épaisseurs différentes. Procéder selon la description dans les points 3-5.
7. Pour quitter le mode de calibrage, appuyer sur la touche de calibrage (10) (Modèle SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) ou ouvrir le menu en appuyant sur la touche de gauche () – > Choisir la position « Calibration »[en déplaçant les touches Up-/Down], confirmer avec la touche de gauche – > Choisir la position «Point Cal » et confirmer avec la touche de gauche – > Choisir Disable (non actif) et confirmer avec la touche de gauche (modèle SBS-CT-123E/SBS-CT-500).

Téléchargement des données

Afin de pouvoir télécharger les données de l'appareil sur l'ordinateur, le pilote informatique et le programme EasyCoating doivent être installés sur le CD livré avec l'appareil. Connectez ensuite l'appareil à l'ordinateur avec un câble USB: l'appareil doit être en marche pour télécharger les données.

L'utilisateur doit disposer des droits d'administration sur l'ordinateur sur lequel le programme et le pilote informatique vont être installés.

Rétablissement des réglages par défaut:

- Éteindre l'appareil.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
 - Appuyer sur la touché zéro et la maintenir enfoncée.
 - Éteindre l'appareil en appuyant sur la touche Marche/Arrêt, maintenir la touche de calibration du zéro enfoncée jusqu'à ce que soit indiqué sur l'écran que le système a été réinitialisé.
 - Confirmer la réinitialisation aux paramètres d'origine avec la touche de gauche.

SBS-CT-123E/SBS-CT-500

- Appuyer sur la touche Marche/Arrêt et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que soit indiqué sur l'écran que le système a été réinitialisé.
- Confirmer la réinitialisation aux paramètres d'origine avec la touche de gauche.

2.4 Nettoyage et entretien

- Utilisez exclusivement des produits sans substances caustiques pour nettoyer les surfaces.
- Ne pas laisser la pile dans l'appareil si le fonctionnement est interrompu pour de plus longues périodes.

ÉLIMINATION SÛRE DES ACCUMULATEURS ET PILES

Les piles suivantes sont utilisées dans l'appareil: AAA 1,5V. Retirez les piles usagées de l'appareil en suivant la même procédure que pour l'installation. Pour l'élimination, remettez les piles à l'organisme/l'entreprise compétent(e) en la matière.

ÉLIMINATION DES APPAREILS USAGÉS

A la fin de sa durée d'utilité, ce produit ne doit pas être jeté dans les ordures ménagères normales, mais il doit être rendu à l'installation de collecte et de recyclage pour appareils électriques et électroniques.

Le symbole sur le produit, sur la notice d'utilisation ou sur l'emballage vous informe à ce sujet. Les matériaux utilisés dans l'appareil sont recyclables conformément à leur désignation. En réutilisant ou en utilisant à nouveau des matériaux ou par d'autres formes d'utilisation d'appareils usagés, vous contribuez de manière importante à la protection de notre environnement. Les administrations locales vous fournissent les informations concernant les centres d'élimination.

DATI TECNICI

Parametro – Descrizione	Parametro-Valore		
Nome del prodotto	Misuratore di spessore		
Modello	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Tipo di batteria	2 x 1,5V AAA		
Metodo di misurazione	Induzione magnetica (ferromagnetica)/corrente parassita (altri materiali)	Induzione magnetica (ferromagnetica)/corrente parassita (altri materiali)	Induzione magnetica (ferromagnetica)/corrente parassita (altri materiali)
Intervallo di misurazione [µm]	0-1400	0-5000	0-500
Precisione della misurazione	±2,5% + 1µm	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Risoluzione	0µm~99,9µm (0,1µm) 100µm~999µm (1µm) > 1000µm (0,01mm)		0µm~99,9µm (0,1µm) > 100µm (1µm)
Unità di misura	µm, mm, mils		
Diametro minimo del campo di misurazione [mm]	Φ20		
Raggio di curvatura minimo [mm]	5 – superficie convessa 25 – superficie concava		
Spessore minimo del materiale [mm]	0,2 (ferromagnetico) 0,05 (altri materiali)	0,2 (ferromagnetico) 0,05 (altri materiali)	0,2 (ferromagnetico) 0,05 (altri materiali)
Temperatura ambiente [°C]/ Umidità [%] durante il funzionamento	0÷50 / 20÷90		
Condizioni di stoccaggio [°C]	-10÷60		
Dimensioni (A x L x P) [mm]	112x 53x 24	111x 53x 24	112x 54x 30
Peso [kg]	0,093	0,092	0,095

Nome del prodotto	Misuratore di spessore	
Modello	SBS-CT- 2000	SBS-CT- 500
Tipo di batteria	2 x 1,5V AAA	
Metodo di misurazione	Induzione magnetica (ferromagnetica)/ corrente parassita (altri materiali)	
Intervallo di misurazione [µm]	0-2000	0-500
Precisione della misurazione	±2% + 1µm	±1% + 1µm
Risoluzione	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) 100µm ~ 999µm (1µm) > 1000µm (0.01mm)	0µm ~ 99.9µm (0.1µm) > 100µm (1µm)
Unità di misura	µm, mm, mils	
Diametro minimo del campo di misurazione [mm]	Φ20	
Raggio di curvatura minimo [mm]	5 – superficie convessa 25 – superficie concava	
Spessore minimo del materiale [mm]	0,2 (ferromagnetico) 0,05 (altri materiali)	
Temperatura ambiente [°C]/ Umidità [%] durante il funzionamento	0÷50 / 20÷90	
Condizioni di stoccaggio [°C]	-10÷60	
Dimensioni (A x L x P) [mm]	110x50x23	105x 53x23
Peso [kg]	0,6	

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 disposizioni tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne, seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO LEGGERE E COMPRENDERE LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo bisogna 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. Prendendo in considerazione il progresso tecnico e la riduzione di rumore, l'apparecchiatura è stata progettata e realizzata in maniera tale da mantenere al minimo il livello di rumore e di conseguenti rischi.

Spiegazione dei simboli

	Il prodotto soddisfa le attuali norme di sicurezza.
	Leggere attentamente le istruzioni.
	Prodotto riciclabile.

ATTENZIONE! Le immagini in questo manuale sono puramente dimostrative per cui i singoli dettagli possono differire dall'aspetto reale dell'apparecchio.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

I dati messi a disposizione dal dispositivo non rappresentano una base per la detrazione finanziaria né per la messa a disposizione o conferma di informazioni commerciali!

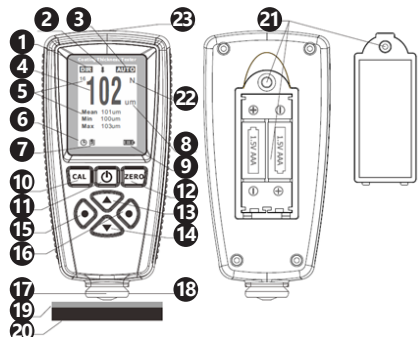
2. Condizioni d'uso

Il misuratore di spessore è un dispositivo per il controllo non invasivo dello spessore dei colori, delle vernici, ecc. sugli elementi d'acciaio.

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

2.1 Descrizione del dispositivo

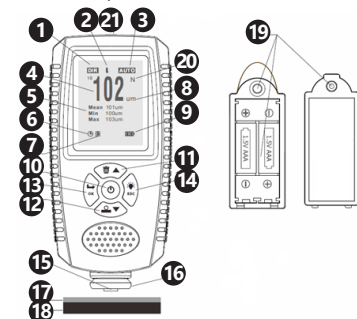
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



1. Modo di registrazione corrente attuale: DIR – modo selezionato: direct GENn (n=1-4) – modo selezionato: general
2. Allarme limite inferiore e superiore
3. Modalità di misurazione (solo per SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000):
AUTO
MAG
EDDY
4. Misurazione attuale prefissata
5. Statistiche di misurazione
6. Indicazione di spegnimento automatico
7. Spia di collegamento USB
8. Unità dello spessore misurato (µm, mm, mils)
9. Indicatore del livello della batteria
10. Pulsante di calibrazione: Ingresso/uscita dalla modalità di calibrazione (stampa singola)

11. Tasto On/Off: accendere/spengere il dispositivo (premere una volta)
12. Pulsante di calibrazione ZERO: ritorno dalla modalità menù alla modalità di misurazione (premere una volta); calibrazione zero (descritta in seguito); ripristino (descritto in seguito)
13. Pulsante superiore: nell'opzione MENU, spostarsi verso l'alto, aumentare il valore numerico, eliminare l'ultima misurazione (premere una volta);
14. Pulsante inferiore: usare il tasto MENU per scendere; diminuire il valore numerico, aggiornare il display (premere una volta);
15. Tasto sinistro: accedere alla modalità menu dalla modalità misurazione; confermare i comandi dall'angolo in basso a sinistra nella modalità menu (premere una volta);
16. Tasto destro: ruotare lo schermo; accendere/spengere la retroilluminazione in modalità misurazione (premere e tenere premuto); confermare i comandi dall'angolo in basso a destra in modalità menu (premere una volta);
17. Sonda
18. Tacca V
19. Foglio di calibrazione
20. Lastra di calibrazione
21. Coperchio della batteria
22. Tipo di materiale: F – ferromagnetico; N – non ferromagnetico (solo per SBS - CT- 123/SBS-CT-2000)
23. Interfaccia USB

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



1. Modo di registrazione corrente attuale: DIR – modo selezionato: direct GENn (n=1-4) – modo selezionato: general
2. Allarme limite inferiore e superiore
3. Modalità di misurazione:
AUTO
MAG
EDDY
4. Misurazione attuale prefissata
5. Statistiche di misurazione
6. Indicazione di spegnimento automatico
7. Spia di collegamento USB
8. Unità dello spessore misurato (µm, mm, mils)
9. Indicatore del livello della batteria
10. Tasto On/Off: accendere/spengere il dispositivo (premere una volta); resettare (descritto in seguito);
11. Pulsante superiore: nell'opzione MENU, spostarsi verso l'alto, aumentare il valore numerico, eliminare l'ultima misurazione (premere una volta);

12. Pulsante inferiore: andare verso il basso con il tasto MENU; diminuire il valore numerico (premere una volta); resettare (descritto in seguito);
13. Tasto sinistro: accedere alla modalità menu dalla modalità misurazione; confermare i comandi dall'angolo in basso a sinistra nella modalità menu (premere una volta);
14. Tasto destro: ruotare lo schermo; accendere/spengere la retroilluminazione in modalità misurazione (premere e tenere premuto); confermare i comandi dall'angolo in basso a destra in modalità menu (premere una volta);
15. Sonda
16. Tacca V
17. Foglio di calibrazione
18. Lastra di calibrazione
19. Coperchio della batteria
20. Tipo di materiale:
F – ferromagnetico; N – non ferromagnetico
21. Interfaccia USB

2.2 Preparazione al funzionamento

Installazione della batteria

Aprire, allentando le viti. Inserire le batterie seguendo i contrassegni e i disegni riportati sul dispositivo. Montare il coperchio avvitandolo all'unità.

Sostituire la batteria solo quando il dispositivo è spento.

2.3 Lavorare con il dispositivo

Accensione e spegnimento del dispositivo

L'unità si accende e si spegne premendo il tasto POWER. L'unità si spegne automaticamente anche dopo 3 minuti di inattività (se è attiva la funzione Auto PowerOff).

Prima messa in funzione

Alla prima messa in funzione, il dispositivo si avvia nella modalità „impostazioni di fabbrica“, cioè „modalità di misurazione“. Prima di utilizzare il dispositivo per la prima volta, deve essere calibrato (la calibrazione dello strumento è descritta nella sezione „Calibrazione“ di questo manuale).

Misurazione
Per eseguire la misurazione, la sonda dello strumento deve essere posizionata sulla superficie da testare e il valore misurato deve essere letto dopo la lettura del segnale sonoro.

ATTENZIONE! Tenere l'apparecchio ad almeno 5 cm di distanza da oggetti metallici durante l'accensione!

ATTENZIONE! La misurazione di superfici porose e irregolari può determinare valori di misura errati!

ATTENZIONE! Dopo aver avviato lo strumento in modalità DIR, il display è vuoto, in modalità GEN il display mostra l'ultimo risultato misurato e le misurazioni medie.

L'utente può impostare e visualizzare i parametri di misura modificando i valori nel menu.

DESCRIZIONE DEL MENU DEL DISPOSITIVO:

- DELETE DATA (elimina i dati memorizzati);
- » CURRENT DATA (dati correnti: la conferma con il tasto sinistro cancella i dati misurati l'ultima volta)
- » CURRENT GROUP (gruppo attuale: la conferma con il tasto sinistro del mouse cancella il gruppo totale di dati misurati l'ultima volta)
- RECALL (risultati misurati l'ultima volta)
- BROWSE STAT (statistiche di misurazione):
- » NUMBER (numero)
- » MEAN (risultato medio delle misurazioni)
- » MIN (misura più piccola)
- » MAX (misura più grande)
- » SDEV (tolleranza)

- OPTIONS (opzioni):
 - » MEASURE MODE (scelta del processo di misurazione):
 - o SINGLE (misurazione singola: appoggiare la sonda di misurazione in modo rapido e senza attrito alla superficie da misurare e toglierla nuovamente)
 - o CONTINUOUS (misurazione continua – la funzione è disponibile solo per il modello SBS-CT-123/SBS-CT-2000: posizionare la sonda sulla superficie da misurare e poi non sollevarla)
 - » GROUP MODE (scelta della modalità di registrazione):
 - o DIRECT (impostazione per memorizzare le misure nella memoria temporanea. Se la memoria temporanea dello strumento è piena, le misurazioni verranno sovrascritte; dopo lo spegnimento dello strumento in questa modalità, tutti i dati di misura andranno persi).
 - o GENERAL1
 - o GENERAL2
 - o GENERAL3
 - o GENERAL4 (per tutte le opzioni da General1 a General4: impostazione per memorizzare le misure nella memoria a lungo termine. Quando la memoria è piena, lo strumento continua a eseguire le misurazioni. Tuttavia, questi dati non vengono salvati o inclusi nelle statistiche. Sul display appare il simbolo „fl“. Dopo lo spegnimento dello strumento, le misurazioni vengono ancora memorizzate nello strumento).
- Avvertenza: ogni modalità di registrazione dispone di impostazioni individuali per i limiti di allarme e la calibrazione.
- » PROBE MODE (Scelta del materiale) (solo per SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
 - o AUTO (automatica: in questa modalità, lo strumento stesso riconosce il tipo di materiale da misurare)
 - o MAGNETIC (materiali ferromagnetici)
 - o EDDY CURRENT (altri materiali)
 - » UNIT SETTINGS (scelta dell'unità di misura):
 - o µm
 - o mils
 - o mm
 - » SPEED (scelta della velocità di misurazione):
 - o NORMAL (modalità normale)
 - o FAST (modalità veloce)
 - » LANGUAGE (selezione lingua):
 - o ENGLISH (inglese)
 - o GERMAN (tedesco)
 - o RUSSIAN (russo)
 - o CHINESE (cinese)
 - » AUTO POWEROFF (attivazione/disattivazione automatica):
 - o DISABLE (disattivata)
 - o ENABLE (attivata)
 - LIMIT (spessore del materiale da misurare – valore limite):
 - » SETTINGS (impostazioni)
 - o HIGH LIMIT (limite massimo dello spessore del materiale da misurare)
 - o LOW LIMIT (limite minimo dello spessore del materiale da misurare)
 - » CLEAR (cancellazione dei limiti impostati)
 - CALIBRATION (calibrazione):
 - » POINT CAL (calibrazione consigliata per il campo di errore di misura ± 1-2% + 1µm):



- DISABLE (non attivo)
- ENABLE (attivo)
- CLEAR MAGNETIC (eliminazione dei dati di taratura per materiali ferromagnetici)
- CLEAR EDDY (eliminazione dei dati di taratura per materiali non magnetici) (solo per SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » ZERO CAL (calibrazione consigliata per il campo di errore di misura $\pm 1.2\% + 1\mu\text{m}$):
 - CLEAR MAGNETIC (eliminazione dei dati di taratura per materiali ferromagnetici)
 - CLEAR EDDY (eliminazione dei dati di taratura per materiali non magnetici) (solo per SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » CLEAR ALL (cancellare le impostazioni di calibrazione)

Taratura dello strumento

Eliminare le impostazioni di calibrazione precedenti:

1. Entrare nella modalità menu (premendo il tasto sinistro), selezionare l'opzione „Calibrazione“. Confermare (premendo il tasto sinistro).
2. Selezionare l'opzione „Cancella tutto“. Confermare (premendo il tasto sinistro).
3. Viene visualizzata la finestra di dialogo. Confermare (premendo il tasto sinistro).

Taratura – ZERO:

1. Tenere premuto il pulsante di calibrazione dello zero (SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: Nr. 12, modello SBS-CT-123E/SBS-CT-500: Nr. 14) finché non si sente un segnale acustico e sul display LCD appare il simbolo „ZERO“;
2. Eseguire le misurazioni nello stesso punto più volte sulla piastra di calibrazione non rivestita in dotazione. Dopo la prima misurazione, eseguire la misurazione successiva posizionando la sonda sulla piastra dopo che è stato emesso un segnale singolo.
3. Completare la calibrazione premendo il pulsante di calibrazione (SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: Nr. 12, modello SBS-CT-123E/SBS-CT-500: Nr. 14). Lo strumento esce dalla modalità di calibrazione.

Calibrazione in più punti:

1. Premere il tasto di calibrazione (10) (modello SBS-CT-123/CT-SBS-123 PRO /SBS-CT-2000) o andare sul menu premendo il tasto sinistro () - > selezionare la posizione „Calibration“ [spostando i tasti su/giù], confermare con il tasto sinistro - > selezionare la posizione „Point Cal“ e confermare con il tasto sinistro - > premere il tasto destro fino a che non compare la scritta „CALIBRAZIONE“ sul display. (Modello SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Posizionare il foglio di calibrazione sulla piastra di calibrazione non rivestita (informazioni sullo spessore del foglio).
3. Posizionare la sonda sulla piastra di alluminio e sollevarla dopo il segnale acustico. Il valore misurato viene mostrato.
4. Premere uno dei pulsanti su o giù. Il punto di calibrazione attuale „Ptn X“ appare sul display, „X“ scompare.
5. Utilizzare il pulsante su/giù per aumentare/diminuire il valore fino a quando il valore visualizzato non è uguale al valore indicato sul foglio di calibrazione. Confermare con il tasto sinistro.

6. Eseguire ulteriori misurazioni della sonda per fogli di calibrazione con spessori diversi. Seguire la descrizione presente ai punti 3-5.
7. Per lasciare la modalità calibrazione, premere il tasto di calibrazione (10) (modello SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) o andare sul menu premendo il tasto sinistro () - > selezionare la posizione „Calibration“ [spostando i tasti su/giù], confermare con il tasto sinistro - > selezionare la posizione „Point Cal“ e confermare con il tasto sinistro - > selezionare Disable (disattivo) e confermare con il tasto sinistro (Modello SBS-CT-123E/SBS-CT-500).

Scaricare i dati

Per poter scaricare i dati dal dispositivo sul computer, il driver del dispositivo e il programma EasyCoating devono essere installati sul CD fornito con il dispositivo. Quindi collegare il dispositivo al computer utilizzando un cavo USB. L'unità deve essere accesa mentre si scaricano i dati. L'utente deve avere diritti amministrativi sul computer su cui sono installati il programma e il driver.

Ripristino dei parametri come da fabbrica

- Spegner il dispositivo.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
 - Tenere premuto il tasto zero della calibrazione.
 - Spegner il dispositivo premendo il pulsante On/Off, mantenendo premuto il pulsante di calibrazione dello zero fino a quando il display mostra che il sistema è stato resettato.
- Confermare il ripristino alle impostazioni di fabbrica premendo il pulsante sinistro.
- SBS-CT-123E/SBS-CT-500
 - Premere e tenere premuto il pulsante On/Off finché il display non mostra che il sistema è stato resettato.
 - Confermare il ripristino alle impostazioni di fabbrica premendo il pulsante sinistro.

2.4 Pulizia e manutenzione

- Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
- Non lasciare la batteria nel dispositivo se il funzionamento viene interrotto per un lungo periodo di tempo.

SMALTIMENTO SICURO DELLE BATTERIE E DELLE PILE

Nel dispositivo vengono utilizzate le seguenti batterie: AAA 1.5V. 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

Smaltimento dei dispositivi utilizzati. 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 del prodotto, sul manuale di istruzioni o sull'imballaggio. I materiali utilizzati nel dispositivo possono essere riciclati secondo indicazioni. Con il riutilizzo di materiali o mediante altre forme di riciclaggio di dispositivi usati si contribuisce alla tutela dell'ambiente. Informazioni sui punti di smaltimento sono reperibili presso le autorità locali.

DATOS TÉCNICOS

Parámetros – descripción	Parámetros-valor		
Nombre del producto	Instrumento de medición de espesores		
Modelo	SBS-CT-123	SBS-CT-123 PRO	SBS-CT-123E
Tipo de la batería	2 x 1,5V AAA		
Método de medición	Inducción magnética (ferrosos)/Corriente de Foucault (otros materiales)	Inducción magnética (ferrosos)	Inducción magnética (ferrosos)/Corriente de Foucault (otros materiales)
Área de medición [μm]	0-1400	0-5000	0-500
Precisión de lectura	±2,5% + 1μm	±2% + 1μm	±1% + 1μm
Resolución	0μm~99.9μm (0.1μm) 100μm~999μm (1μm) > 1000μm (0.01mm)	0μm~99.9μm (0.1μm) > 100μm (1μm)	
Unidad de medida	μm, mm, mils		
Diámetro mínimo del rango de medición [mm]	Φ20		
Radio mínimo de curvatura [mm]	5 – superficie convexa 25 – superficie cóncava		
Grueso mínimo del material [mm]	0,2 (sustancia ferromagnética) 0,05 (otros materiales)	0,2 (sustancia ferromagnética)	0,2 (sustancia ferromagnética) 0,05 (otros materiales)
Temperatura ambiente [°C]/ Humedad ambiente [%] en funcionamiento	0÷50 / 20÷90		
Condiciones de almacenaje [°C]	-10÷60		
Dimensiones (A x A x L) [mm]	112x 53x 24	111x 53x 24	112x 54x 30
Peso [kg]	0,093	0,092	0,095

Nombre del producto	Instrumento de medición de espesores	
Modelo	SBS-CT- 2000	SBS-CT- 500
Tipo de la batería	2 x 1,5V AAA	
Método de medición	Inducción magnética (ferrosos)/Corriente de Foucault (otros materiales)	
Área de medición [μm]	0-2000	0-500
Precisión de lectura	±2% + 1μm	±1% + 1μm
Resolución	0μm ~ 99.9μm (0.1μm) 100μm ~ 999μm (1μm) > 1000μm (0.01mm)	0μm ~ 99.9μm (0.1μm) > 100μm (1μm)
Unidad de medida	μm, mm, mils	
Diámetro mínimo del rango de medición [mm]	Φ20	
Radio mínimo de curvatura [mm]	5 – superficie convexa 25 – superficie cóncava	
Grueso mínimo del material [mm]	0,2 (sustancia ferromagnética) 0,05 (otros materiales)	
Temperatura ambiente [°C]/ Humedad ambiente [%] en funcionamiento	0÷50 / 20÷90	
Condiciones de almacenaje [°C]	-10÷60	
Dimensiones (A x A x L) [mm]	110x50x23	105x 53x23
Peso [kg]	0,6	

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. Teniendo en cuenta los avances técnicos en materia de reducción del ruido, el equipo ha sido diseñado y fabricado para mantener el riesgo de emisiones sonoras al nivel más bajo posible.

Explicación de los símbolos



El producto cumple con las normas de seguridad vigentes.



Respetar las instrucciones de uso.



Producto reciclable.



¡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.

¡Los datos facilitados por el fabricante sobre este artículo no constituyen una base para los estados financieros ni para el suministro o confirmación de información comercial!

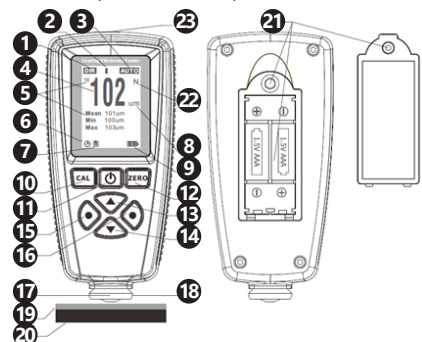
2. Instrucciones de uso

El medidor de espesores es un dispositivo para el control no invasivo del grosor de pintura, barniz, etc. en piezas de acero.

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

2.1 Descripción del aparato

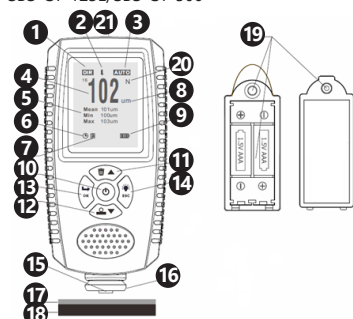
SBS-CT-123/SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000



1. Modo de registro:
DIR – modo seleccionado: directo
GENn (n=1-4) – modo seleccionado: general
2. Alarma para límite inferior y superior
3. Modo de medición (solamente para SBS - CT- 123/ SBS-CT-2000):
AUTO
MAG
EDDY
4. Medición realizada actualmente
5. Estadísticas de medición
6. Indicador de apagado automático
7. Indicador de conexión USB
8. Unidad de espesor medido (µm, mm, mils)
9. Indicador de nivel de batería
10. Tecla de calibración: entrada/salida del modo de calibración (pulsar una vez)
11. Tecla de encendido y apagado: apagar/encender el aparato (pulsar una vez)
12. Tecla de calibración ZERO. Volver al menú modo en medición (pulsar una vez); calibración cero (se describirá más adelante); restablecer (se describirá más adelante)

13. Tecla superior: ir hacia arriba en la opción MENU, elevar el valor numérico, borrar la última medición (pulsar una vez);
14. Tecla inferior: ir hacia abajo en MENU; disminuir el valor numérico, actualizar la pantalla (pulsar una vez);
15. Tecla izquierda: acceso al modo de menú en medición; confirmación de los comandos de la esquina inferior izquierda del modo menú (pulsar una vez);
16. Tecla derecha: girar la pantalla; apagado y encendido de la retroiluminación en medición (pulsar y mantener pulsado); confirmación de los comandos de la esquina inferior derecha en medición (pulsar una vez)
17. Sonda
18. Ranura en V
19. Hoja de calibración
20. Placa de calibración
21. Cubierta de la batería
22. Tipos de material:
F – ferromagnéticos; N – no ferromagnéticos (solamente para SBS - CT- 123/SBS-CT-2000)
23. Puerto USB

SBS-CT-123E/SBS-CT-500



1. Modo de registro actual:
DIR – modo seleccionado: directo
GENn (n=1-4) – modo seleccionado: general
2. Alarma para límite inferior y superior
3. Modo de medición:
AUTO
MAG
EDDY
4. Medición realizada actualmente
5. Estadísticas de medición
6. Indicador de apagado automático
7. Indicador de conexión USB
8. Unidad de espesor medido (µm, mm, mils)
9. Indicador de nivel de batería
10. Tecla de encendido y apagado: apagar y encender el aparato (pulsar una vez); restablecer (se describirá más adelante);
11. Tecla superior: ir hacia arriba en la opción MENU, elevar el valor numérico, borrar la última medición (pulsar una vez);
12. Tecla inferior: ir hacia abajo en el MENU; disminuir el valor (pulsar una vez); restablecer (se describirá más adelante);
13. Tecla izquierda: acceso al modo de menú en medición; confirmación de los comandos de la esquina inferior izquierda del modo menú (pulsar una vez);

14. Tecla derecha: girar la pantalla; apagado y encendido de la retroiluminación en medición (pulsar y mantener pulsado); confirmación de los comandos de la esquina inferior derecha en medición (pulsar una vez)
15. Sonda
16. Ranura en V
17. Hoja de calibración
18. Placa de calibración
19. Cubierta de la batería
20. Tipos de material:
F – ferromagnéticos; N – no ferromagnéticos
21. Puerto USB

2.2 Preparación para el funcionamiento

Instalación de la batería

Abrir aflojando los tornillos. Insertar las pilas conforme a las marcas y símbolos en el aparato. Volver a colocar la cubierta apretando los tornillos. Cambie las baterías únicamente cuando el aparato esté apagado.

2.3 Manejo del aparato

Apagado y encendido del aparato

El aparato se enciende y apaga mediante la tecla POWER. El aparato se apaga automáticamente tras 3 minutos de inactividad (siempre que la función Auto PowerOff esté activa).

Primera puesta en servicio

En la primera puesta en marcha, el aparato se inicia en modo de ajuste de fábrica, es decir modo de medición: Antes del primer uso se debe calibrar el aparato (este proceso se describe en la sección „Calibración“ de este manual).

Medidas

Para llevar a cabo la medición ha de colocarse la sonda del dispositivo sobre la superficie a medir y leer el valor medido tras la emisión de la señal sonora.

¡ATENCIÓN! ¡Cuando lo encienda mantenga el dispositivo a una distancia de al menos a 5 cm del objeto metálico!

¡ATENCIÓN! ¡La medición de superficies porosas no uniformes puede conducir a valores de medición incorrectos!

¡ATENCIÓN! Después de iniciar el aparato en modo DIR, la pantalla se muestra en blanco, en modo GEN exhibe el último valor medido y el valor medio de la medición. El usuario tiene la posibilidad de ajustar y visualizar os valores de medición modificando los valores en menú.

DESCRIPCIÓN DEL APARATO:

- DELETE DATA (borrar los datos memorizados):
 - » CURRENT DATA (datos actuales: la confirmación con la tecla izquierda elimina los datos últimos datos medidos)
 - » CURRENT GROUP (grupo actual: la confirmación con la tecla izquierda borra el último grupo de valores medidos)
- RECALL (aparecen los resultados de medición recientes)
 - » BROWSE STAT. (estadísticas de medición):
 - » NÚMERO (número)
 - » MEAN (resultado medio de mediciones)
 - » MIN (medida mínima)
 - » MAX (medida máxima)
 - » SDEV (desviación)

- OPTIONS (opciones):
 - » MEASURE MODE (selección de modo de medición):
 - o SINGLE (medición individual: colocar la sonda de medición rápida y suavemente sobre la superficie y retirar de nuevo)
 - o CONTINUOUS (medición continua – esta función solamente está disponible para el modelo SBS-CT-123/SBS-CT-2000: colocar la sonda sobre la superficie sin levantarla)
 - » GROUP MODE (selección del modo de grabación):
 - o DIRECT (Configuración para almacenar las mediciones en la memoria temporal. Si la memoria temporal del instrumento estuviera llena, las mediciones se sobrescriben; después de apagar el aparato en este modo se pierden todos los datos de medición.)
 - o GENERAL1
 - o GENERAL2
 - o GENERAL3
 - o GENERAL4 (Para todas las opciones de General1 a General4: ajuste para almacenar las mediciones en la memoria a largo plazo. Una vez que la memoria está llena, el instrumento continúa tomando medidas, sin embargo, estas no se graban ni se incluyen en las estadísticas. En la pantalla aparece el símbolo „fl“. Después de apagar el instrumento, las mediciones quedan memorizadas en el instrumento.)

NOTA: Cada modo de grabación tiene ajustes individuales para límites de alarma y calibración.

- » PROBE MODE (selección de material) (solamente para SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/SBS-CT-500/SBS-CT-2000):
 - o AUTO (Automático: en este modo el instrumento reconoce el material a medir)
 - o MAGNETIC (materiales ferromagnéticos)
 - o EDDY CURRENT (otros materiales)
- » UNIT SETTINGS (selección de la unidad de medida):
 - o µm
 - o mils
 - o mm
- » SPEED (selección de velocidad de medición):
 - o NORMAL (modo normal)
 - o FAST (modo rápido)
- » IDIOMA (selección del idioma):
 - o ENGLISH (inglés)
 - o GERMAN (alemán)
 - o RUSSIAN (ruso)
 - o CHINESE (chino)
- » AUTO POWEROFF (activación/desactivación automática):
 - o DISABLE (desactivado)
 - o ENABLE (habilitado)
- LIMIT (grosor del material a medir – valores límite):
 - » SETTINGS (ajustes):
 - o HIGH LIMIT (límite de espesor máximo del material a medir)
 - o LOW LIMIT (límite de espesor mínimo del material a medir)
- CLEAR (borrar los límites establecidos)
- CALIBRATION (calibración):
 - » POINT CAL (calibración recomendada para el rango de error de medición $\pm 1-2\%$ + 1µm):
 - o DISABLE (no activado)
 - o ENABLE (habilitado)
 - o CLEAR MAGNETIC (borrado de datos de calibración para materiales ferromagnéticos)



- o CLEAR EDDY (supresión de datos de calibración para materiales no ferromagnéticos) (solamente para SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/ SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » ZERO CAL (calibración recomendada para el rango de error de medición $\pm 2\% + 1\mu\text{m}$):
 - o CLEAR MAGNETIC (borrado de datos de calibración para materiales ferromagnéticos)
 - o CLEAR EDDY (supresión de datos de calibración para materiales no ferromagnéticos) (solamente para SBS - CT- 123, SBS-CT- 123E/ SBS-CT-500/SBS-CT-2000)
- » CLEAR ALL (eliminar los ajustes de calibración)

Calibración del aparato

Borrar los ajustes de calibración anteriores:

1. Entrar en el modo de menú (presionando la tecla izquierda), seleccionar la opción „Calibración“. Confirmar (presionando el botón izquierdo).
2. Seleccione la opción „Borrar todo“. Confirmar (presionando el botón izquierdo).
3. Se muestra la ventana de diálogo. Confirmar (presionando el botón izquierdo).

Calibración – CERO:

1. Mantenga pulsado el botón de calibración cero (SBS-CT-123 / SBS-CT-123/SBS-CT-2000 PRO: N° 12, modelo SBS-CT-123E/SBS-CT-500: N° 14) hasta que escuche una señal acústica y el símbolo „ZERO“ aparezca en la pantalla LCD;
Medir varias veces en el mismo lugar en la placa de calibración no recubierta suministrada. Después de la primera medición, realice la siguiente medición colocando la sonda en la placa una vez suene una única señal acústica.
3. Completar pulsando el botón de calibración (SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000: N° 12, modelo SBS-CT-123E/SBS-CT-500: N° 14). El instrumento abandona el modo de calibración.

Calibración multipunto:

1. Pulsar la tecla de calibración (10) (modelo SBS-CT-123 / CT-SBS-123 PRO/SBS-CT-2000) o ir al menú pulsando la tecla izquierda () – > seleccionar „Calibration“ [moviendo las teclas hacia arriba/abajo], confirmar con el botón izquierdo – > seleccionar la posición „Point Cal“ y confirmar con el botón izquierdo – > seleccione „Enable“ (activo) y confirmar con el botón izquierdo – > pulse el botón derecho hasta que aparezca en la pantalla principal la palabra KALIBRIERUNG. (Modelo SBS-CT-123E/SBS-CT-500);
2. Colocar la lámina de calibración sobre la placa de calibración no recubierta (información sobre el espesor de la lámina).
3. Coloque la sonda en la placa de aluminio y levántela después de la señal acústica. Se visualiza el valor medido.
4. Pulse uno de los botones: arriba o abajo. El punto de calibración actual „Ptn X“ aparece en el display; „X“ parpadea.
5. Utilice el botón arriba/abajo para aumentar/disminuir la lectura hasta que el valor de la pantalla sea igual al valor de la lámina de calibración. Confirme con la tecla izquierdo.
6. Realizar otras mediciones de sondas para láminas de calibración de diferentes espesores. Proceda como se describe en los puntos 3-5.

7. Para salir del modo de calibración, pulse el botón de calibración (10) (modelo SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000) o abra el menú pulsando la tecla izquierda () – > seleccionar „Calibration“ [pulsando las teclas arriba/abajo], confirmar con la tecla izquierda – > seleccionar la posición „Point Cal“ y confirmar con el botón izquierdo – > seleccionar Disable (no activo) y confirmar con la tecla izquierda (modelo SBS-CT-123E/SBS-CT-500).

Descarga de datos

Para descargar datos del dispositivo al ordenador, el controlador del dispositivo y el programa EasyCoating del CD suministrado deben estar instalados. A continuación, conecte el dispositivo al ordenador mediante un cable USB. La unidad debe estar encendida al descargar los datos.

El usuario debe tener derechos administrativos en el ordenador en el que están instalados el programa y el controlador.

Restaurar los ajustes de fábrica:

- Apagar el equipo.
- SBS-CT-123 / SBS-CT-123 PRO/SBS-CT-2000
- Mantenga pulsado el botón cero de calibración.
 - Apague el aparato pulsando la tecla de encendido/apagado mientras presiona el botón de calibración cero hasta que la pantalla muestre que el sistema ha sido reiniciado.
 - Confirme el reajuste a la configuración de fábrica presionando el botón izquierdo.

SBS-CT-123E/SBS-CT-500

- Mantenga pulsado el botón On/Off hasta que la pantalla muestre que el sistema se ha reiniciado.
- Confirme el reajuste a la configuración de fábrica presionando el botón izquierdo.

2.4 Limpieza y mantenimiento

- Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
- No deje la batería en la unidad si el funcionamiento continuado se interrumpe durante mucho tiempo.

ELIMINACIÓN SEGURA DE ACUMULADORES Y BATERÍAS

En el aparato se utilizan baterías AAA 1,5V.
Retire las baterías usadas de la unidad siguiendo el mismo procedimiento que para la instalación. Para desechar, deje las baterías en una instalación/empresa apropiada para su reciclaje.

ELIMINACIÓN DE DISPOSITIVOS USADOS

Eliminación de aparatos usados. Tras su vida útil, este producto no debe tirarse al contenedor de basura doméstico, sino que debe entregarse en el punto limpio correspondiente para recolección y reciclaje de aparatos eléctricos. Sobre esto informa el símbolo colocado sobre el producto, instrucciones de uso o embalaje. Los materiales utilizados en este aparato son reciclables conforme a su designación. La reutilización de los equipos usados, el reciclaje de sus materiales y otras formas de aprovecharlos contribuyen de forma importante a proteger el medio ambiente. Los puntos de reciclaje y las administraciones locales le proveerán de información al respecto.

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