R&D TC-100
DIGITÁLNÍ MĚŘIČ TLOUŠŤKY LAKU



Uživatelský manuál

Popis
Zařízení se používá k měření tloušťky pokovených a potažených plechů, např. barvou/smaltem/chromem na oceli, barvou a povrchový povlak na hliníku/mědi.
Zařízení využívá přesnou integrovanou sondu a využívá principy elektromagnetické indukce a účinek vířivých proudů, které automaticky zjistí vlastnost materiálu.

Aplikace
Zařízení je určeno k nedestruktivnímu měření tloušťky nátěrů a nátěrových hmot. Je nezbytný pro povrchovou úpravu materiálů a široce se používá ve strojírenském průmyslu, metalurgii, chemickém průmyslu, v oblasti kontroly zboží, v laboratoři, dílně a venkovním prostředí.

Ovládání
Zařízení pracuje na principu elektromagnetické indukce a účinku vířivých proudů. Zařízení disponuje F a N sondou.
F sonda pracuje na principu elektromagnetické indukce a je vhodná pro detekci nemagnetických povrchů jako jsou chrom, měď, zinek, lak, guma na železe a oceli.
N sonda pracuje na principu vířivých proudů a je vhodná pro detekci izolačních nátěrů jako jsou barvy/anodizované povrchy, měď a mosaz.

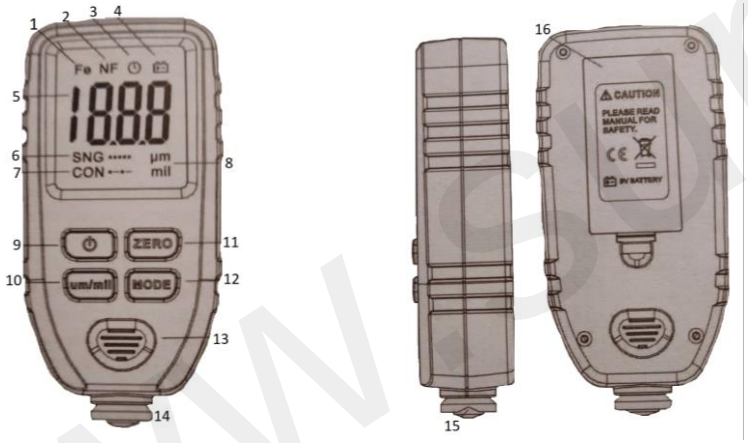
Obsah balení
Digitální měřič tloušťky
Substráty
Standardní fólie
Uživatelský manuál
Ochranné pouzdro

© Sunnysoft s.r.o., distributor

www.sunnysoft.cz

Popis zařízení

1. Fe-Magnetický indikátor: ocel/železo
2. NF-Nemagnetický indikátor: měď/hliník
3. Napájení, automatické vypnutí po uplynutí 15 minut nečinnosti
4. Indikátor nízkého stavu baterie
5. Displej měření
6. SNG: Režim jednotlivého měření
7. NOC: Režim průběžného měření
8. Jednotka: um, mil
9. Zapnout/vypnout
10. um/mil: výběr jednotky, reset zařízení (stiskněte a přidržte tlačítko po dobu více než 3 s)
11. ZERO: vynulování displeje v režimu jednotlivého měření
12. MODE: přepínání mezi režimy SNG/NOC; SNG zobrazení, režim jednotlivého bodu, NOC zobrazení, režim průběžného měření
13. Protiskluzový otvor
14. Sonda



15. V-drážka
16. přihrádka na baterie

Specifikace

	Sonda F	Sonda N
Princip	Magnetická indukce	Vířivé proudy
Rozsah	0-1300 um 0-51.2 mil	0-1300 um 0-51.2 mil
Přesnost	± (3%+2um) ± (3%+0.08 mil)	± (3%+2um) ± (3%+0.08 mil)
Rozlišení	0.1 um/0.01 mil	0.1 um/0.01 mil
Kalibrace	Bod: 0/50/100/250/500/1000 um	
Jednotka	Um, mil	
minimální poloměr konvexního zakřivení: 1,5 mm		
minimální poloměr zakřivení konkávní: 25 mm		
minimální měřicí plocha: průměr 6 mm		
Minimální tloušťka materiálu	0.5 mm (0.02“)	0.3 mm (0.012“)
Napětí	1x 9 V baterie	
Životní prostředí	Teplota: -20-40 °C Vlhkost: 20-90 % RH	
Rozměr	124 mm x 62 mm x32 mm	
Hmotnost	100 g	

Poznámka: specifikace se může lišit bez předchozího upozornění.
Výrobce aktualizuje zařízení. Pro bližší informace kontaktujte prodejce.

Faktory ovlivňující přesnost měření

Poloměr zakřivení konvexní < 1.5 mm
Poloměr zakřivení konkávní < 25 mm
Průměr měření <6 mm
Tloušťka sledovaného povrchu <0.5 mm
Drsnost povrchu
Adhese materiálu: očistěte sondu a povlečený povrch
Silné okolní magnetické pole

© Sunnysoft s.r.o., distributor

Mimo rozsah vhodné teploty a vlhkosti
Nízký stav baterie

Použití
1. Výměna baterie: otevřete přihrádku na baterie a vložte novou 9 V baterii. Zavřete přihrádku na baterie.
2. Přichystejte si povrch, který hodláte měřit.
3. Zařízení namiřte cca 5 cm od povrchu.
Poznámka: baterii vyměňte ve chvíli, kdy bude na displeji zařízení zobrazen indikátor nízkého stavu baterie.
4. Stiskněte tlačítko změny jednotky um/mil a vyberte si požadovanou jednotku. Poté stiskněte tlačítko MODE a vyberte režim SNG/NOC.
5. Měření začne. SNG režim, vertikálním a rychlým přiložením sondy na vzorek se hodnoty zobrazí na LCD displeji (ozve jedno zvukové upozornění). V režimu NOC, vertikálně přiložte sondu ke vzorku, poté změňte pozici a naměřte více hodnot v požadovaném vzorku.
6. Vypnutí zařízení. Pokud během 15 min zařízení nezaznamená akci, zařízení se automaticky vypne.

Režimy měření
SNG: stiskněte tlačítko MODE a na displeji zobrazte SNG, vertikálně a rychle přiložte sondu ke vzorku. Naměřené hodnoty budou zobrazeny na displeji (zařízení zapípá). Stiskněte tlačítko ZERO a vynulujte naměřenou hodnotu. Sondu odsuňte od měřené oblasti cca 5 cm. Poté pokračujte v měření.



CON: stiskněte tlačítko MODE a zobrazte CON. Vertikálně a přesně přiložte sondu na požadované místo. Naměřená hodnota se bude postupně optimalizovat podle místa, kam sondu umístíte.
Poznámka: tlačítko ZERO je v tomto režimu určené pro kalibraci zařízení. Tlačítko stiskněte pouze ve chvíli, kdy hodláte učinit kalibraci zařízení. Více informací je uvedeno v sekci kalibrace.



Popis Fe a NF
Fe na displeji znamená: vzorek obsahuje železný materiál jako je železo nebo ocel.
NF na displeji znamená: vzorek obsahuje neželezný materiál jako je hliník nebo měď.

Přepínání jednotek
Stiskněte tlačítko um/mil a vyberte požadovanou jednotku.

Automatické vypnutí
Pokud zařízení během 15 min nezaznamená aktivitu, zařízení se automaticky vypne.

Reset
Stiskněte a přidržte tlačítko um/mil dokud se nezobrazí displej s doprovodným dvojitým zapípáním. Poté je zařízení resetováno.
Poznámka: Zařízení převeďte do továrního nastavení ve chvíli, kdy nebude fungovat správně nebo když kalibrace nebude úspěšná.

© Sunnysoft s.r.o., distributor

Kalibrace
Kalibrace zařízení napomůže zvýšit přesnost měření. Existují faktory, které snižují přesnost měření: mírné opotřebení, dlouhodobé nepoužívání, nevhodné prostředí nebo nevhodný vzorek na měření.
Postup kalibrace:
Připravte si dva vzorky magnetický a hliníkový. Dále si připravte 5 fólií: 100 um/250 um/500 um/1000 um. Položte je horizontálně na stůl. Lze také použít jakýkoli jiný kovový vzorek.
Poznámka: správně provedená kalibrace je 6 bodová (0/50/100/250/500/1000 um). Další body (například 750 um) nejsou povoleny. Pokud během kalibrace uděláte chybu, stiskněte tlačítko reset a znova proveďte kalibraci.

Nulová kalibrace
Stiskněte tlačítko MODE a pokračujte do režimu CON. Přiložte sondu ke vzorku. Pokud hodnota na displeji nebude 0, stiskněte a přidržte tlačítko zero, na displeji se zobrazí 00.0. V tuhle chvíli byla nulová kalibrace dokončena. Poté zařízení vyzkoušejte.



Kalibrace s 50 um fólií
Postup je stejný jako v případě nulové kalibrace. V tomto případě přiložte sondu na 50 um fólii. Fólii umístěte na vzorek.



100/250/500/1000 um kalibrace
Postup je stejný jako výše. Pouze vyměňte fólii.

Údržba
Zařízení používejte pouze ve vhodném prostředí. Zařízení nepoužívejte v nevhodném prostředí, jako je: vysoká vlhkost, prach, vlhkost a silné magnetické pole. Pokud zařízení nepůjde zapnout nebo nebude měřit, vyměňte baterii. Chvíli počkejte a poté zařízení opět použijte. Pokud budou potíže stále pokračovat, vyhledejte servis.

Distributor
Sunnysoft s.r.o.
Kovanecká 2390/1a
190 00 Praha 9
Česká republika
www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft s.r.o., distributor

F&E TC-100
DIGITALES DICKENMESSER
LACK



Benutzerhandbuch

Beschreibung Das Gerät dient zur Messung der Dicke von metallplattierten und beschichteten Blechen, z. B. von Lack/Emaille/Chrom auf Stahl, Lack und Oberflächenbeschichtung auf Aluminium/Kupfer.
Das Gerät verwendet eine präzise integrierte Sonde und nutzt die Prinzipien der elektromagnetischen Induktion und den Effekt von Wirbelströmen, um die Materialeigenschaften automatisch zu erkennen.

Anwendung: Das Gerät dient der zerstörungsfreien Messung der Dicke von Beschichtungen und Lacken. Es ist unverzichtbar für die Oberflächenbehandlung von Materialien und findet breite Anwendung im Maschinenbau, in der Metallurgie, der chemischen Industrie, bei der Warenprüfung, in Laboren, Werkstätten und im Außenbereich.

Kontrolle

Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und dem Effekt von Wirbelströmen. Es verfügt über eine F- und eine N-Sonde.
Die F-Sonde arbeitet nach dem Prinzip der elektromagnetischen Induktion und eignet sich zur Detektion nichtmagnetischer Oberflächen wie Chrom, Kupfer, Zink, Lack, Gummi auf Eisen und Stahl.

Die N-Sonde arbeitet nach dem Wirbelstromprinzip und eignet sich zur Erkennung isolierender Beschichtungen wie Lack/eloxierter Oberflächen, Kupfer und Messing.

Packungsinhalt

Digitales Dickenmessgerät
Substrate
Standardfolie
Benutzerhandbuch
Schutzhülle

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, Vertriebspartner

Gerätebeschreibung 1. Fe-Magnetindikator: Stahl/Eisen

2. NF – Nichtmagnetischer Indikator: Kupfer/Aluminium

3. Stromversorgung: Automatische Abschaltung nach 15 Minuten Inaktivität

4. Anzeige für niedrigen Batteriestand

5. Messanzeige

6. SNG: Einzelmessmodus

7. NACHT: Kontinuierlicher Messmodus

8. Einheit: µm, Mio.

9. Ein-/Ausschalten

10. µm/mil: Einheitenauswahl, Geräte-Reset (Taste länger als 3 Sekunden gedrückt halten)

11. NULL: Anzeige im Einzelmessmodus zurücksetzen

12. MODUS: Umschalten zwischen SNG- und NOC-Modus; SNG-Anzeige, Einzelpunktmessung; NOC-Anzeige, kontinuierliche Messung

13. Antirutschloch

14. Sonde



15. V-Nut

16. Batteriefach

Spezifikationen

	Sonde F	Sonde N
Prinzip	Magnetische Induktion	Wirbelströme
Reichweite	0-1300 µm 0-51,2 Meilen	0-1300 Mikrometer 0-51,2 Meilen
Genauigkeit	± (3%+2µm) ± (3%+0,08 Mio.)	± (3%+2µm) ± (3%+0,08 Mio.)
Auflösung 0,1 µm / 0,01 mil Kalibrierpunkt:		0,1 µm/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 µm		
Einheit Um, Mio.		
Minimaler Radius der konvexen Krümmung: 1,5 mm		
Minimaler Krümmungsradius konkav: 25 mm		
Mindestmessfläche: Durchmesser 6 mm		
Mindestmaterialdicke	0,5 mm (0,02")	0,3 mm (0,012 Zoll)
Spannung	1x 9V Batterie	
Umfeld	Temperatur: -20-40°C Luftfeuchtigkeit: 20–90 % relative Luftfeuchtigkeit	
Dimension	124 mm x 62 mm x 32 mm	
Gewicht	100 g	

Hinweis: Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung abweichen.

Der Hersteller aktualisiert das Gerät. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Verkäufer.

Faktoren, die die Messgenauigkeit beeinflussen

Krümmungsradius konvex < 1,5 mm

Krümmungsradius konkav < 25 mm

Messdurchmesser <6 mm

Dicke der überwachten Oberfläche <0,5 mm

Oberflächenrauheit,

Materialhaftung: Reinigen Sie die Sonde und die beschichtete Oberfläche.

Starkes Umgebungsmagnetfeld

www.Sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, Vertriebspartner

Außerhalb des geeigneten Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichs

Niedriger Batteriestand

Verwenden

1. Batteriewechsel: Öffnen Sie das Batteriefach und legen Sie eine neue 9-V-Batterie ein. Schließen Sie das Batteriefach.

2. Bereiten Sie die Oberfläche vor, die Sie messen möchten.

3. Richten Sie das Gerät in einem Abstand von etwa 5 cm zur Oberfläche aus.

Hinweis: Tauschen Sie die Batterie aus, sobald die Anzeige für niedrigen Batteriestand auf dem Gerätedisplay erscheint.

4. Drücken Sie die Taste zum Umschalten der Einheit (µm/mil) und wählen Sie die gewünschte Einheit aus. Drücken Sie anschließend die Taste MODE und wählen Sie den Modus SNG/NOC aus.

5. Die Messung beginnt. Im SNG-Modus wird die Sonde durch schnelles, senkrechtes Aufsetzen auf die Probe auf das Probenmaterial platziert. Die Messwerte werden auf dem LCD-Display angezeigt (ein Signalton ertönt). Im NOC-Modus wird die Sonde senkrecht auf die Probe aufgesetzt, anschließend die Position verändert und weitere Messwerte an der gewünschten Probe erfasst.

6. Geräteabschaltung. Wenn das Gerät innerhalb von 15 Minuten keine Aktivität erkennt, schaltet es sich automatisch ab.

Messmodi

SNG: Drücken Sie die MODE-Taste. Im Display erscheint „SNG“. Setzen Sie die Sonde senkrecht und schnell auf die Probe. Die Messwerte werden im Display angezeigt (das Gerät piept). Drücken Sie die ZERO-Taste, um den Messwert zurückzusetzen. Entfernen Sie die Sonde um ca. 5 cm von der Messstelle. Setzen Sie die Messung anschließend fort.



CON: Drücken Sie die MODE-Taste, um CON anzuzeigen. Platzieren Sie die Sonde senkrecht und präzise an der gewünschten Stelle. Der Messwert optimiert sich schrittweise entsprechend der Sondenposition.

Hinweis: Die Taste ZERO in diesem Modus dient zur Kalibrierung des Geräts. Drücken Sie die Taste nur, wenn Sie das Gerät kalibrieren möchten. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt Kalibrierung.



Beschreibung von Fe und NF

Die Angabe „Fe“ auf dem Display bedeutet: Die Probe enthält eisenhaltiges Material wie Eisen oder Stahl.

NF auf dem Display bedeutet: Die Probe enthält Nichteisenmetalle wie z. B. Aluminium. oder Kupfer.

Schalteinheiten

Drücken Sie die Taste µm/mil und wählen Sie die gewünschte Einheit.

Automatische Abschaltung

Wenn das Gerät innerhalb von 15 Minuten keine Aktivität erkennt, schaltet es sich automatisch aus.

Zurücksetzen

Halten Sie die Taste „um/mil“ gedrückt, bis die Anzeige mit einem doppelten Piepton erscheint. Das Gerät wird dadurch zurückgesetzt.

Hinweis: Stellen Sie das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück, wenn es nicht ordnungsgemäß funktioniert oder die Kalibrierung fehlschlägt.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, Vertriebspartner

Kalibrierung

Durch die Kalibrierung des Geräts lässt sich die Messgenauigkeit erhöhen. Folgende Faktoren können die Messgenauigkeit beeinträchtigen: leichter Verschleiß, längere Nichtbenutzung, ungeeignete Umgebungsbedingungen oder ungeeignete Proben.

Kalibrierverfahren:

Bereiten Sie zwei Proben vor, eine magnetische und eine aus Aluminium. Bereiten Sie außerdem 5 Folien vor: 100 µm/250 µm/500 µm/1000 µm. Legen Sie sie waagerecht auf den Tisch. Es können auch andere Metallproben verwendet werden.

Hinweis: Eine korrekte Kalibrierung erfolgt an 6 Punkten (0/50/100/250/500/1000 µm). Zusätzliche Punkte (z. B. 750 µm) sind nicht zulässig. Sollten Sie bei der Kalibrierung einen Fehler machen, drücken Sie die Reset-Taste und kalibrieren Sie erneut.

Nullpunktkalibrierung

Drücken Sie die MODE-Taste, um in den CON-Modus zu wechseln. Platzieren Sie die Sonde auf der Probe. Falls die Anzeige nicht 0 anzeigt, halten Sie die Null-Taste gedrückt. Die Anzeige zeigt dann 00.0 an. Die Nullpunktkalibrierung ist nun abgeschlossen. Testen Sie anschließend das Gerät.



Kalibrierung mit 50 µm Folie

Die Vorgehensweise ist dieselbe wie bei der Nullpunktkalibrierung. Platzieren Sie in diesem Fall die Sonde auf einer 50 µm dicken Folie. Legen Sie die Folie auf die Probe.



100/250/500/1000 µm Kalibrierung

Die Vorgehensweise ist die gleiche wie oben beschrieben. Ersetzen Sie einfach die Folie.

Wartung

Verwenden Sie das Gerät nur in geeigneten Umgebungen. Verwenden Sie es nicht in ungeeigneten Umgebungen wie hoher Luftfeuchtigkeit, Staub, Feuchtigkeit oder starken Magnetfeldern. Wenn sich das Gerät nicht einschalten lässt oder keine Messung durchführt, tauschen Sie die Batterie aus. Warten Sie eine Weile und versuchen Sie es dann erneut. Sollte das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst.

Verteiler

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prag 9
Tschechische Republik
www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, Vertriebspartner

K+F TC-100
DIGITÁLIS VASTAGSÁGMÉRŐ LAKK



Felhasználói kézikönyv

Leírás

A készülék fémmel bevont és bevonatos lemezek vastagságának mérésére szolgál, pl. festék/zománc/króm acélon, festék és felületi bevonat alumíniumon/rézen.

A készülék egy precíz, integrált szondát használ, és az elektromágneses indukció elveit, valamint az örvényáramok hatását alkalmazza az anyagtulajdonságok automatikus érzékelésére.

Alkalmazás

A készüléket bevonatok és festékanyagok vastagságának roncsolásmentes mérésére tervezték. Alapvető fontosságú az anyagok felületkezelésében, és széles körben használják a gépiparban, a kohászatban, a vegyiparban, az áruvizsgálatban, laboratóriumokban, műhelyekben és kültéri környezetben.

Ellenőrzés

A készülék az elektromágneses indukció és az örvényáramok hatásának elvén működik. A készülék F és N szondával rendelkezik.
Az F szonda az elektromágneses indukció elvén működik, és alkalmas nem mágneses felületek, például króm, réz, cink, lakk, gumi vason és acélon történő érzékelésére.

Az N-szonda az örvényáram elvén működik, és alkalmas szigetelő bevonatok, például festék/eloxált felületek, réz és sárgaréz érzékelésére.

A csomag tartalma

Digitális vastagságmérő
Hordozók
Standard fólia
Felhasználói kézikönyv
Védőtok

© Sunnysoft sro, forgalmazó

www.sunnysoft.cz

Készülékleírás 1.

Fe-mágneses indikátor: acél/vas

2. NF - Nem mágneses indikátor: réz/alumínium

3. Tápellátás, automatikus kikapcsolás 15 perc inaktivitás után

4. Alacsony akkumulátortöltöttség jelző

5. Méréskijelző

6. SNG: Egyszeres mérési mód

7. ÉJSZAKA: Folyamatos mérési mód

8. Mértékegység: µm, mil

9. Be-/kikapcsolás

10. µm/mil: mértékegység kiválasztása, eszköz visszaállítása (nyomja meg és tartsa lenyomva a gombot több mint 3 másodpercig)

11. ZERO: a kijelző visszaállítása egyszeres mérési módban

12. MODE: váltás SNG/NOC módok között; SNG kijelzés, egypontos mód, NOC kijelzés, folyamatos mérési mód

13. Csúszásgátló lyuk

14. Szonda



15. V-horony

16. elemtartó rekesz

Specifikációk

	F szonda	N. szonda
Alapelv	Mágneses indukció 0-1300	Légörvény
Hatótávolság	µm 0-81,1 km	0-1300 mikron 0-81,1 km
Pontosság	± (3% + 2 µm) ± (3% + 0,08 mil)	± (3% + 2 µm) ± (3% + 0,08 mil)
Felbontás 0,1 µm/0,01 mil Kalibrációs pont:		0,1 µm/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 µm		
Mértékegység Um, mil		
minimális konvex görbületi sugár: 1,5 mm		
Minimális görbületi sugár konkáv: 25 mm		
minimális mérési terület: átmérő 6 mm		
Minimális	0,5 mm (0,02")	0,3 mm (0,012")
anyagvastagság Feszültség	1 db 9 V-os elem	
Környezet	Hőmérséklet: -20-40°C Páratartalom: 20-90% relatív páratartalom	
Dimenzió	124 mm × 62 mm × 32 mm	
Súly	100 g	

Megjegyzés: a specifikációk előzetes értesítés nélkül változhatnak.

A gyártó frissíti az eszközt. További információért forduljon az eladóhoz.

A mérési pontosságot befolyásoló tényezők

Konvex görbületi sugár < 1,5 mm

Konkáv görbületi sugár < 25 mm

Mérési átmérő <6 mm

A monitorozott felület vastagsága <0,5 mm

Felületi érdesség

Anyagtapadás: tisztítsa meg a szondát és a bevont felületet

Erős környezeti mágneses mező

© Sunnysoft sro, forgalmazó

A megfelelő hőmérsékleti és páratartalom-tartományon kívül

Alacsony akkumulátorszint

Használat

1. Elemcsere: nyissa ki az elemtartót, és helyezzen be egy új 9 V-os elemet. Zárja be az elemtartót.
2. Készítse elő a mérni kívánt felületet.
3. Irányítsa a készüléket körülbelül 5 cm-re a felülettől.

Megjegyzés: Cserélje ki az elemet, amikor az alacsony elemtöltöttség jelzője megjelenik a készülék kijelzőjén.

4. Nyomja meg az µm/mil mértékegységváltó gombot, és válassza ki a kívánt mértékegységet. Ezután nyomja meg a MODE gombot, és válassza ki az SNG/NOC módot.
5. A mérés elindul. SNG módban a szonda függőleges és gyors, mintára helyezésével az értékek megjelennek az LCD kijelzőn (egy sípoló hang hallatszik). NOC módban helyezze a szondát függőlegesen a mintára, majd változtassa meg a pozícióját, és mérjen további értékeket a kívánt mintában.
6. Eszköz leállítása. Ha az eszköz 15 percen belül nem érzékel semmilyen tevékenységet, automatikusan kikapcsol.

Mérési módok

SNG: nyomja meg a MODE gombot, mire a kijelzőn megjelenik az SNG felirat, helyezze függőlegesen és gyorsan a szondát a mintára. A mért értékek megjelennek a kijelzőn (a készülék sípol). Nyomja meg a ZERO gombot a mért érték visszaállításához. Helyezze a szondát körülbelül 5 cm-rel el a mért területtől. Ezután folytassa a mérést.



CON: Nyomja meg a MODE gombot a CON megjelenítéséhez. Helyezze a szondát függőlegesen és pontosan a kívánt helyre. A mért érték fokozatosan optimalizálódik a szonda elhelyezésének megfelelően.

Megjegyzés: a ZERO gomb ebben az üzemmódban a készülék kalibrálására szolgál. Csak akkor nyomja meg a gombot, ha kalibrálni szeretné a készüléket. További információ a kalibrációs részben található.



Fe és NF leírása

A kijelzőn látható Fe azt jelenti, hogy a minta vastartalmú anyagot, például vasat vagy acélt tartalmaz.

Az NF a kijelzőn azt jelenti, hogy a minta nemvasfém anyagot, például alumíniumot tartalmaz vagy réz.

Kapcsolóegységek

Nyomja meg az µm/mil gombot, és válassza ki a kívánt mértékegységet.

Automatikus kikapcsolás

Ha a készülék 15 percen belül nem érzékel semmilyen tevékenységet, automatikusan kikapcsol.

Visszaállítás

Nyomja meg és tartsa lenyomva az µm/mil gombot, amíg a kijelző meg nem jelenik egy dupla sípoló hanggal kísérve. Ezután a készülék visszaáll az alaphelyzetbe.

Megjegyzés: Állítsa vissza a készüléket a gyári beállításokra, ha nem működik megfelelően, vagy ha a kalibrálás sikertelen.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, forgalmazó

Kalibráció

A készülék kalibrálása segít növelni a mérés pontosságát. Vannak tényezők, amelyek csökkentik a mérés pontosságát: enyhe kopás, hosszú távú használaton kívül tartás, nem megfelelő környezet vagy nem megfelelő minta a méréshez.

Kalibrációs eljárás:

Készítsen elő két mintát, egy mágneses és egy alumínium mintát. Készítsen elő 5 fóliát is: 100µm/250µm/500µm/1000µm. Helyezze őket vízszintesen az asztalra. Bármilyen más fémminta is használható.

Megjegyzés: A helyes kalibrálás 6 pontból áll (0/50/100/250/500/1000 µm). További pontok (pl. 750 µm) nem megengedettek. Ha hibát vét a kalibrálás során, nyomja meg a reset gombot, és kalibrálja újra.

Nulla kalibráció

Nyomja meg a MODE gombot a CON módba lépéshez. Helyezze a szondát a mintára. Ha a kijelzőn nem 0 látható, nyomja meg és tartsa lenyomva a nulla gombot, a kijelzőn 00.0 jelenik meg. Ezzel a nulla kalibrálás befejeződött. Ezután tesztelje a készüléket.



Kalibrálás 50 µm-es fóliával

Az eljárás ugyanaz, mint a nulla kalibrációnál. Ebben az esetben helyezze a szondát egy 50 µm-es filmre. Helyezze a filmet a mintára.



100/250/500/1000 µm kalibrálás

Az eljárás ugyanaz, mint fentebb. Csak cserélje ki a fóliát.

Karbantartás

A készüléket csak megfelelő környezetben használja. Ne használja a készüléket nem megfelelő környezetben, például: magas páratartalom, por, nedvesség és erős mágneses mezők. Ha a készülék nem kapcsol be vagy nem mér, cserélje ki az elemet. Várjon egy ideig, majd használja újra a készüléket. Ha a probléma továbbra is fennáll, forduljon szervizhez.

Elosztó

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prága 9
Cseh Köztársaság
www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, forgalmazó

НИРД ТС-100
ЦИФРОВ ДЕБЕЛОМЕР
ЛАК



Ръководство за потребителя

Описание Устройството се използва за измерване на дебелината на метални листове с покритие, например боя/емайл/хром върху стомана, боя и повърхностно покритие върху алуминий/мед.
Устройството използва прецизна интегрирана сонда и използва принципите на електромагнитната индукция и ефекта на вихровите токове, за да открие автоматично свойствата на материала.

Приложение
Устройството е предназначено за безразрушително измерване на дебелината на покрития и бояджийски материали. То е от съществено значение за повърхностна обработка на материали и се използва широко в машиностроенето, металургията, химическата промишленост, инспекцията на стоки, лабораториите, работилниците и на открито.

Контрол
Устройството работи на принципа на електромагнитната индукция и ефекта на вихровите токове. Устройството има F и N сонда.
F-сондата работи на принципа на електромагнитната индукция и е подходяща за откриване на немагнитни повърхности като хром, мед, цинк, лак, гума върху желязо и стомана.

N сондата работи на принципа на вихровите токове и е подходяща за откриване на изолационни покрития като боя/анодизирани повърхности, мед и месинг.

Съдържание на пакета

Цифров дебеломер
Субстрати
Стандартно фолио

Ръководство за потребителя

Защитен калъф

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, дистрибутор

Описание на

устройството 1. Fe-магнитен индикатор: стомана/желязо

2. NF-Немагнитен индикатор: мед/алуминий

3. Захранване, автоматично изключване след 15 минути бездействие

4. Индикатор за изтощена батерия

5. Дисплей за измерване

6. SNG: Режим на единично измерване

7. НОЩ: Режим на непрекъснато измерване

8. Единица: мм, мил

9. Включване/изключване

10. um/mil: избор на мерна единица, нулиране на устройството (натиснете и задръжте бутона за повече от 3 секунди)

11. НУЛА: нулиране на дисплея в режим на единично измерване

12. РЕЖИМ: превключване между режими SNG/NOC; SNG дисплей, режим на единична точка, NOC дисплей, режим на непрекъснато измерване

13. Отвор против хлъзгане

14. Сонда



15. V-образен жлеб

16. отделение за батерии

Спецификации

	Сонда F	Сонда N
Принцип	Магнитна индукция	Вихрови токове
Диапазон	0-1300 um 0-51,2 мили	0-1300 микрона 0-51,2 мили
Точност	± (3%+2μm) ± (3%+0,08 мил)	± (3%+2μm) ± (3%+0,08 мил)
Резолюция 0,1 um/0,01 mil Точка на калибриране:		0,1 μm/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 um		
Единица Um, mil		
минимален радиус на изпъкнала кривина: 1,5 мм		
Минимален радиус на вдлъбната кривина: 25 мм		
минимална измервателна площ: диаметър 6 мм		
Минимална дебелина на материала	0,5 мм (0,02")	0,3 мм (0,012")
Напрежение	1x 9V батерия	
Околна среда	Температура: -20-40°C Влажност: 20-90% относителна влажност	
Размер	124 мм x 62 мм x 32 мм	
Тегло	100 г	

Забележка: Спецификациите могат да се променят без предварително уведомление.

Производителят актуализира устройството. За повече информация се свържете с продавача.

Фактори, влияещи върху точността на измерването

Радиус на изпъкнала кривина < 1,5 мм

Радиус на кривината вдлъбната < 25 мм

Диаметър на измерване <6 мм

Дебелина на контролираната повърхност <0,5 мм

Грапавост на

повърхността Адхезия на материала: почистете сондата и покритата повърхност

Силно околно магнитно поле

© Sunnysoft sro, дистрибутор

Извън диапазона на подходяща температура и влажност

Ниска батерия

Използвайте

1. Смяна на батерията: отворете отделението за батерията и поставете нова 9V батерия. Затворете отделението за батерията.

2. Подгответе повърхността, която възнамерявате да измерите.

3. Насочете устройството на приблизително 5 см от повърхността.

Забележка: Сменете батерията, когато на дисплея на устройството се появи индикаторът за изтощена батерия.

4. Натиснете бутона за смяна на мерните единици um/mil и изберете желаната мерна единица. След това натиснете бутона MODE и изберете режим SNG/NOC.

5. Измерването ще започне. В режим SNG, чрез вертикално и бързо поставяне на сондата върху пробата, стойностите ще се покажат на LCD дисплея (ще прозвучи един звуков сигнал). В режим NOC, поставете сондата вертикално върху пробата, след което променете позицията и измерете още стойности в желаната проба.

6. Изключване на устройството. Ако устройството не засече никаква активност в рамките на 15 минути, то ще се изключи автоматично.

Режими на измерване

SNG: натиснете бутона MODE и дисплеят ще покаже SNG, вертикално и бързо поставете сондата върху пробата. Измерените стойности ще се покажат на дисплея (устройството ще издаде звуков сигнал). Натиснете бутона ZERO, за да нулирате измерената стойност. Отдалечете сондата от измерваната зона с около 5 см. След това продължете измерването.



CON: Натиснете бутона MODE, за да се покаже CON. Поставете сондата вертикално и точно на желаното място. Измерената стойност постепенно ще се оптимизира според това къде поставяте сондата.

Забележка: бутонът ZERO в този режим е предназначен за калибриране на устройството. Натискайте бутона само когато възнамерявате да калибрирате устройството.

Повече информация е предоставена в раздела за калибриране.



Описание на Fe и NF

Fe на дисплея означава: пробата съдържа железни материали, като например желязо или стомана.

NF на дисплея означава: пробата съдържа цветни метали, като например алуминий. или мед.

Превключване на устройства

Натиснете бутона um/mil и изберете желаната единица.

Автоматично изключване

Ако устройството не засече никаква активност в рамките на 15 минути, то ще се изключи автоматично.

Нулиране

Натиснете и задръжте бутона um/mil, докато дисплеят се появи с придружаващ двоен звуков сигнал. След това устройството се нулира.

Забележка: Нулирайте устройството до фабричните настройки, когато не работи правилно или калибрирането е неуспешно.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, дистрибутор

Калибриране

Калибрирането на устройството ще помогне за повишаване на точността на измерването. Има фактори, които намаляват точността на измерването: леко износване, продължителна неизползване, неподходяща среда или неподходяща проба за измерване.

Процедура за калибриране:

Подгответе две проби, магнитна и алуминиева. Подгответе също 5 фолиа: 100um/250um/500um/1000um. Поставете ги хоризонтално на масата. Може да се използва и всяка друга метална проба.

Забележка: Правилното калибриране е 6 точки (0/50/100/250/500/1000 um). Допълнителни точки (напр. 750 um) не са разрешени. Ако допуснете грешка по време на калибрирането, натиснете бутона за нулиране и калибрирайте отново.

Калибриране на нулата

Натиснете бутона MODE, за да преминете към режим CON. Поставете сондата върху пробата. Ако дисплеят не покаже 0, натиснете и задръжте бутона за нула, дисплеят ще покаже 00.0. В този момент калибрирането на нулата е завършено. След това тествайте устройството.



Калибриране с фолио от 50 um

Процедурата е същата като при калибриране на нулата. В този случай поставете сондата върху филм с дебелина 50 µm. Поставете филма върху пробата.



Калибриране 100/250/500/1000 um

Процедурата е същата като по-горе. Просто сменете фолиото.

Поддръжка

Използвайте устройството само в подходяща среда. Не използвайте устройството в неподходяща среда, като например: висока влажност, прах, влага и силни магнитни полета. Ако устройството не се включи или не измерва, сменете батерията. Изчакайте известно време и след това използвайте устройството отново. Ако проблемът продължава, потърсете сервиз.

Дистрибутор

Сънисофт с.р.о.
Кованечка 2390/1а
190 00 Прага 9

Чехия

www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, дистрибутор

Cercetare și dezvoltare TC-100

ELIBERĂTOR DIGITAL DE GROSIMe LAC



Manual de utilizare

Descriere Dispozitivul este utilizat pentru măsurarea grosimii tablelor placate cu metal și acoperite, de exemplu vopsea/email/crom pe oțel, vopsea și acoperiri de suprafață pe aluminiu/cupru.
Dispozitivul folosește o sondă integrată precisă și utilizează principiile inducției electromagnetice și efectul curenților turbionari pentru a detecta automat proprietatea materialului.

Aplicație
Dispozitivul este conceput pentru măsurarea nedistructivă a grosimii straturilor de acoperire și a materialelor de vopsea. Este esențial pentru tratarea suprafețelor materialelor și este utilizat pe scară largă în industria inginerească, metalurgie, industria chimică, inspecția mărfurilor, laborator, atelier și mediu exterior.

Controla
Dispozitivul funcționează pe principiul inducției electromagnetice și al efectului curenților turbionari. Dispozitivul are o sondă F și N.
Sonda F funcționează pe principiul inducției electromagnetice și este potrivită pentru detectarea suprafețelor nemagnetice, cum ar fi cromul, cuprul, zincul, lacul, cauciucul pe fier și oțel.
Sonda N funcționează pe principiul curenților turbionari și este potrivită pentru detectarea straturilor izolatoare, cum ar fi vopseaua/suprafețele anodizate, cuprul și alama.

Conținutul pachetului
Calibru digital de grosime
Substraturi
Folie standard
Manual de utilizare
Carcasă de protecție

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distribuitor

Descrierea

dispozitivului 1. Indicator Fe-magnetic: oțel/fier

2. Indicator NF-nemagnetic: cupru/aluminiu

3. Alimentare, oprire automată după 15 minute de inactivitate

4. Indicator baterie descărcată

5. Afișajul măsurătorilor

6. SNG: Mod de măsurare unică

7. NOAPTE: Mod de măsurare continuă

8. Unitate: um, mil

9. Pornire/oprire

10. um/mil: selectarea unității, resetarea dispozitivului (apăsați și mențineți apăsat butonul mai mult de 3 secunde)

11. ZERO: resetează afișajul în modul de măsurare unică

12. MOD: comutare între modurile SNG/NOC; afișare SNG, mod punct unic, afișare NOC, mod de măsurare continuă

13. Orificiu antiderapant

14. Sondă



15. Canelură în V

16. compartimentul bateriei

Specificații

	Sonda F	Sonda N
Principiu	Inducție magnetică 0-1300	Curenți turbionari
Gamă	um 0-51,2 mile	0-1300 microni 0-51,2 mile
Precizie	± (3%+2um) ± (3%+0,08 mil)	± (3%+2um) ± (3%+0,08 mil)
Rezoluție 0,1 um/0,01 mil Punct de calibrare:		0,1 µm/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 um		
Unitate Um, mil		
raza minimă a curburii convexe: 1,5 mm		
Raza minimă de curbură a concavității: 25 mm		
suprafață minimă de măsurare: diametru 6 mm		
Grosimea minimă a materialului	0,5 mm (0,02")	0,3 mm (0,012")
Tensiune	1x baterie de 9V	
Mediu	Temperatură: -20-40°C Umiditate: 20-90% umiditate relativă	
Dimensiune	124 mm x 62 mm x 32 mm	
Greutate	100g	

Notă: specificațiile pot varia fără notificare prealabilă.

Producătorul actualizează dispozitivul. Pentru mai multe informații, contactați vânzătorul.

Factorii care afectează precizia măsurării

Raza de curbură convexă < 1,5 mm

Raza de curbură concavă < 25 mm

Diametru de măsurare <6 mm

Grosimea suprafeței monitorizate <0,5 mm

Rugozitatea

suprafeței Aderența materialului: curățați sonda și suprafața acoperită

Câmp magnetic ambiental puternic

www.Sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distribuitor

În afara intervalului de temperatură și umiditate adecvat

Baterie descărcată

Utilizare

1. Înlocuirea bateriei: deschideți compartimentul bateriei și introduceți o baterie nouă de 9 V. Închideți compartimentul bateriei.
2. Pregătiți suprafața pe care intenționați să o măsurați.
3. Îndreptați dispozitivul la aproximativ 5 cm de suprafață.

Notă: Înlocuiți bateria când pe afișajul dispozitivului apare indicatorul de baterie descărcată.

4. Apăsați butonul de schimbare a unității um/mil și selectați unitatea dorită. Apoi apăsați butonul MODE și selectați modul SNG/NOC.
5. Măsurarea va începe. În modul SNG, prin plasarea verticală și rapidă a sondei pe probă, valorile vor fi afișate pe ecranul LCD (se va auzi un semnal sonor). În modul NOC, plasați sonda vertical pe probă, apoi schimbați poziția și măsurați mai multe valori în proba dorită.
6. Oprirea dispozitivului. Dacă dispozitivul nu detectează nicio activitate în 15 minute, acesta se va opri automat.

Moduri de măsurare

SNG: apăsați butonul MODE și afișajul va afișa SNG, plasați sonda vertical și rapid pe probă. Valorile măsurate vor fi afișate pe afișaj (dispozitivul va emite un semnal sonor). Apăsați butonul ZERO pentru a reseta valoarea măsurată. Îndepărtați sonda de zona măsurată cu aproximativ 5 cm. Apoi continuați măsurarea.



CON: Apăsați butonul MODE pentru a afișa CON. Plasați sonda vertical și precis în locația dorită. Valoarea măsurată se va optimiza treptat în funcție de locul în care plasați sonda.

Notă: butonul ZERO din acest mod este destinat calibrării dispozitivului. Apăsați butonul doar atunci când intenționați să calibrați dispozitivul.

Mai multe informații sunt furnizate în secțiunea de calibrare.



Descrierea Fe și NF

Fe pe afișaj înseamnă: proba conține material feros, cum ar fi fierul sau oțelul.

NF pe afișaj înseamnă: proba conține materiale neferoase, cum ar fi aluminiul sau cupru.

Unități de comutare

Apăsați butonul um/mil și selectați unitatea dorită.

Oprire automată

Dacă dispozitivul nu detectează nicio activitate în 15 minute, se va opri automat.

Resetare

Apăsați și mențineți apăsat butonul um/mil până când apare afișajul însoțit de un dublu semnal sonor. Dispozitivul este apoi resetat.

Notă: Resetați dispozitivul la setările din fabrică atunci când nu funcționează corect sau când calibrarea nu a reușit.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distribuitor

Calibrare

Calibrarea dispozitivului va ajuta la creșterea preciziei măsurătorii. Există factori care reduc precizia măsurătorii: uzură ușoară, neutilizare pe termen lung, mediu nepotrivit sau probă nepotrivită pentru măsurare.

Procedura de calibrare:

Pregătiți două mostre, una magnetică și una de aluminiu. De asemenea, pregătiți 5 folii: 100um/250um/500um/1000um. Așezați-le orizontal pe masă. Se poate folosi și orice altă probă metalică.

Notă: O calibrare corectă este de 6 puncte (0/50/100/250/500/1000 um). Punctele suplimentare (de exemplu, 750 um) nu sunt permise. Dacă faceți o greșeală în timpul calibrării, apăsați butonul de resetare și recalibrați.

Calibrare zero

Apăsați butonul MODE pentru a trece la modul CON. Plasați sonda pe probă. Dacă afișajul nu indică 0, apăsați și mențineți apăsat butonul zero, afișajul va afișa 00.0. În acest moment, calibrarea zero a fost finalizată. Apoi testați dispozitivul.



Calibrare cu folie de 50 μm

Procedura este aceeași ca și pentru calibrarea la zero. În acest caz, plasați sonda pe o peliculă de 50 μm. Așezați pelicula pe probă.



Calibrare 100/250/500/1000 μm

Procedura este aceeași ca mai sus. Pur și simplu înlocuiți folia.

Între inere

Utilizați dispozitivul numai în medii adecvate. Nu utilizați dispozitivul în medii nepotrivite, cum ar fi: umiditate ridicată, praf, umezeală și câmpuri magnetice puternice. Dacă dispozitivul nu pornește sau nu măsoară, înlocuiți bateria. Așteptați puțin și apoi utilizați din nou dispozitivul. Dacă problema persistă, solicitați service.

Distribuitor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9

Republica Cehă

www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distribuitor

TC-100 ds. badań i rozwoju

CYFROWY MIERNIK GRUBOŚCI LAKIER



Instrukcja obsługi

Opis

Urządzenie służy do pomiaru grubości blach metalowych powlekanych i ocynkowanych, np. farby/emalii/chromu na stali, farby i powłoki powierzchniowej na aluminium/miedzi.

Urządzenie wykorzystuje precyzyjną, zintegrowaną sondę i wykorzystuje zasady indukcji elektromagnetycznej oraz wpływ prądów wirowych do automatycznego wykrywania właściwości materiału.

Zastosowanie: Urządzenie przeznaczone jest do nieniszczącego pomiaru grubości powłok i materiałów lakierniczych. Jest niezbędne do obróbki powierzchniowej materiałów i znajduje szerokie zastosowanie w przemyśle maszynowym, hutniczym, chemicznym, kontroli towarów, laboratoriach, warsztatach i w warunkach zewnętrznych.

Kontrola

Urządzenie działa na zasadzie indukcji elektromagnetycznej i efektu prądów wirowych.
Urządzenie posiada sondę F i N.
Sonda F działa na zasadzie indukcji elektromagnetycznej i nadaje się do wykrywania powierzchni niemagnetycznych, takich jak chrom, miedź, cynk, lakier, guma na żelazie i stali.

Sonda N działa na zasadzie prądów wirowych i nadaje się do wykrywania powłok izolacyjnych, takich jak powierzchnie malowane/anodowane, miedź i mosiądz.

Zawartość opakowania

Cyfrowy miernik grubości
Podłoża
Folia standardowa
Instrukcja obsługi
Etui ochronne

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, dystrybutor

Opis urządzenia

1. Wskaźnik Fe-Magnetyczny: stal/żelazo
2. NF-Wskaźnik niemagnetyczny: miedź/aluminium
3. Zasilanie, automatyczne wyłączenie po 15 minutach bezczynności
4. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
5. Wyświetlacz pomiaru
6. SNG: Tryb pojedynczego pomiaru
7. NOC: Tryb pomiaru ciągłego
8. Jednostka: um, mil
9. Włącz/wyłącz
10. um/mil: wybór jednostki, reset urządzenia (naciśnij i przytrzymaj przycisk dłużej niż 3 sekundy)
11. ZERO: reset wyświetlacza w trybie pomiaru pojedynczego
12. TRYB: przełączanie między trybami SNG/NOC; wyświetlanie SNG, tryb pojedynczego punktu, wyświetlanie NOC, tryb pomiaru ciągłego
13. Otwór antypoślizgowy
14. Sonda



15. Rowek w kształcie litery V
16. komora baterii

Specyfikacje

	Sonda F	Sonda N
Zasada	Indukcja magnetyczna	Prądy wirowe
Zakres	0-1300 um 0-51,2 mili	0-1300 mikronów 0-51,2 mili
Dokładność	± (3%+2um) ± (3% + 0,08 mil)	± (3%+2um) ± (3% + 0,08 mil)
Rozdzielczość 0,1 um/0,01 mil	Punkt kalibracji:	0,1 um/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 um		
Jednostka Um, mil		
minimalny promień krzywizny wypukłej: 1,5 mm		
Minimalny promień krzywizny wklęsłej: 25 mm		
minimalna powierzchnia pomiarowa: średnica 6 mm		
Minimalna grubość materiału	0,5 mm (0,02 cala)	0,3 mm (0,012")
Napięcie	1 bateria 9V	
Środowisko	Temperatura: -20-40°C Wilgotność: 20-90% RH	
Wymiar	124 mm x 62 mm x 32 mm	
Waga	100g	

Uwaga: dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Producent aktualizuje urządzenie. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Czynniki wpływające na dokładność pomiaru

Promień krzywizny wypukłej < 1,5 mm

Promień krzywizny wklęsłej < 25 mm

Średnica pomiaru <6 mm

Grubość monitorowanej powierzchni <0,5 mm

Chropowatość

powierzchni Przyczepność materiału: oczyść sondę i powlekaną powierzchnię

Silne pole magnetyczne otoczenia

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, dystrybutor

Poza zakresem odpowiedniej temperatury i wilgotności

Niski poziom baterii

Używać

1. Wymiana baterii: otwórz komorę baterii i włóż nową baterię 9 V. Zamknij komorę baterii.

2. Przygotuj powierzchnię, którą zamierzasz zmierzyć.

3. Skieruj urządzenie na odległość około 5 cm od powierzchni.

Uwaga: Wymień baterię, gdy na wyświetlaczu urządzenia pojawi się wskaźnik niskiego poziomu naładowania baterii.

4. Naciśnij przycisk zmiany jednostki um/mil i wybierz żądaną jednostkę. Następnie naciśnij przycisk MODE i wybierz tryb SNG/NOC.

5. Rozpocznie się pomiar. W trybie SNG, po pionowym i szybkim umieszczeniu sondy na próbce, wartości zostaną wyświetlone na wyświetlaczu LCD (rozlegnie się jeden sygnał dźwiękowy). W trybie NOC, pionowo umieść sondę na próbce, a następnie zmień jej położenie i zmierz więcej wartości w wybranej próbce.

6. Wyłączanie urządzenia. Jeśli urządzenie nie wykryje żadnej aktywności w ciągu 15 minut, wyłączy się automatycznie.

Tryby pomiaru

SNG: naciśnij przycisk MODE, a na wyświetlaczu pojawi się SNG. Ustaw sondę pionowo i szybko umieść ją na próbce. Zmierzone wartości zostaną wyświetlone na wyświetlaczu (urządzenie wyda sygnał dźwiękowy). Naciśnij przycisk ZERO, aby zresetować zmierzoną wartość. Odsuń sondę od mierzonego obszaru na około 5 cm. Następnie kontynuuj pomiar.



CON: Naciśnij przycisk MODE, aby wyświetlić CON. Umieść sondę pionowo i precyzyjnie w żądanym miejscu. Zmierzona wartość będzie stopniowo optymalizowana w zależności od miejsca umieszczenia sondy.

Uwaga: przycisk ZERO w tym trybie przeznaczony jest do kalibracji urządzenia. Naciśnij przycisk tylko wtedy, gdy chcesz skalibrować urządzenie.

Więcej informacji można znaleźć w części poświęconej kalibracji.



Opis Fe i NF

Fe na wyświetlaczu oznacza, że próbka zawiera materiał żelazny, taki jak żelazo lub stal.

NF na wyświetlaczu oznacza, że próbka zawiera materiał nieżelazny, np. aluminium lub miedzi.

Przełączanie jednostek

Naciśnij przycisk um/mil i wybierz żądaną jednostkę.

Automatyczne wyłączanie

Jeżeli urządzenie nie wykryje żadnej aktywności w ciągu 15 minut, wyłączy się automatycznie.

Nastawić

Naciśnij i przytrzymaj przycisk um/mil, aż na wyświetlaczu pojawi się symbol um/mil, któremu towarzyszyć będzie podwójny sygnał dźwiękowy. Urządzenie zostanie zresetowane.

Uwaga: Jeśli urządzenie nie działa prawidłowo lub kalibracja się nie powiedzie, należy przywrócić ustawienia fabryczne.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, dystrybutor

Kalibrowanie

Kalibracja urządzenia pomoże zwiększyć dokładność pomiaru. Istnieją czynniki, które obniżają dokładność pomiaru: lekkie zużycie, długotrwałe nieużywanie, nieodpowiednie środowisko lub nieodpowiednia próbka do pomiaru.
Procedura kalibracji:
Przygotuj dwie próbki: magnetyczną i aluminiową. Przygotuj również 5 folii: 100um/250um/500um/1000um. Połóż je poziomo na stole. Można również użyć dowolnej innej próbki metalu.
Uwaga: Prawidłowa kalibracja to 6 punktów (0/50/100/250/500/1000 um). Dodatkowe punkty (np. 750 um) są niedozwolone. W przypadku błędu podczas kalibracji, naciśnij przycisk resetowania i wykonaj ponowną kalibrację.

Kalibracja zera

Naciśnij przycisk MODE, aby przejść do trybu CON. Umieść sondę na próbce. Jeśli wyświetlacz nie wskazuje 0, naciśnij i przytrzymaj przycisk zera. Na wyświetlaczu pojawi się 00.0. W tym momencie kalibracja zera została zakończona. Następnie przetestuj urządzenie.



Kalibracja folią 50 um

Procedura jest taka sama jak w przypadku kalibracji zera. W tym przypadku należy umieścić sondę na folii o grubości 50 µm. Folię należy umieścić na próbce.



Kalibracja 100/250/500/1000 um

Procedura jest taka sama jak powyżej. Wystarczy wymienić folię.

Konserwacja

Używaj urządzenia tylko w odpowiednich warunkach. Nie używaj urządzenia w nieodpowiednich warunkach, takich jak: wysoka wilgotność, kurz, wilgoć i silne pola magnetyczne. Jeśli urządzenie się nie włącza lub nie wykonuje pomiaru, wymień baterię. Odczekaj chwilę i ponownie użyj urządzenia. Jeśli problem będzie się powtarzał, skontaktuj się z serwisem.

Dystrybutor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Praga 9
Czechy
www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, dystrybutor

Raziskave in razvoj TC-100

DIGITALNI MERILNIK DEBELINE LAK



Uporabniški priročnik

Opis

Naprava se uporablja za merjenje debeline kovinsko prevlečenih in premazanih pločevin, npr. barve/emajla/kroma na jeklu, barve in površinskega premaza na aluminiju/bakru.

Naprava uporablja natančno integrirano sondo in izkorišča principe elektromagnetne indukcije ter učinek vrtinčnih tokov za samodejno zaznavanje lastnosti materiala.

Uporaba

Naprava je zasnovana za nedestruktivno merjenje debeline premazov in barvnih materialov. Je bistvenega pomena za površinsko obdelavo materialov in se pogosto uporablja v strojni industriji, metalurgiji, kemični industriji, pri pregledu blaga, laboratorijih, delavnicah in zunanjem okolju.

Nadzor

Naprava deluje na principu elektromagnetne indukcije in učinka vrtinčnih tokov. Naprava ima F in N sondo.

F-sonda deluje na principu elektromagnetne indukcije in je primerna za zaznavanje nemagnetnih površin, kot so krom, baker, cink, lak, guma na železu in jeklu.

Sonda N deluje na principu vrtinčnih tokov in je primerna za zaznavanje izolacijskih premazov, kot so barvane/anodizirane površine, baker in medenina.

Vsebina paketa

Digitalni merilnik debeline

Podlage

Standardna folija

Uporabniški priročnik

Zaščitni etui

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Opis naprave 1.

Fe-magnetni indikator: jeklo/železo

2. NF-nemagnetni indikator: baker/aluminij

3. Napajanje, samodejni izklop po 15 minutah neaktivnosti

4. Indikator nizke napolnjenosti baterije

5. Prikaz meritev

6. SNG: Način enojne meritve

7. NOČ: Način neprekinjenega merjenja

8. Enota: um, mil

9. Vklop/izklop

10. um/mil: izbira enote, ponastavitev naprave (pritisnite in držite gumb več kot 3 sekunde)

11. NIČLA: ponastavitev zaslona v načinu posamezne meritve

12. NAČIN: preklapljanje med načinoma SNG/NOC; prikaz SNG, način posamezne točke, prikaz NOC, način neprekinjenega merjenja

13. Odprtina proti zdrsu

14. Sonda



15. V-utor

16. predal za baterije

Specifikacije

	Sonda F	Sonda N
Načelo	Magnetna indukcija 0-1300	Vrtinčni tokovi
Razpon	um 0–51,2 milj	0–1300 mikronov 0–51,2 milj
Natančnost	± (3 % + 2 µm) ± (3 % + 0,08 mil)	± (3 % + 2 µm) ± (3 % + 0,08 mil)
Ločljivost 0,1 µm/0,01 mil Kalibracijska točka:		0,1 um/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 µm		
Enota Um, mil		
najmanjši polmer konveksne ukrivljenosti: 1,5 mm		
Najmanjši polmer ukrivljenosti konkavne oblike: 25 mm		
najmanjša merilna površina: premer 6 mm		
Najmanjša debelina materiala	0,5 mm (0,02")	0,3 mm (0,012")
Napetost	1x 9V baterija	
Okolje	Temperatura: -20–40 °C Vlažnost: 20–90 % relativne vlažnosti	
Dimenzija	124 mm x 62 mm x 32 mm	
Teža	100 g	

Opomba: specifikacije se lahko spremenijo brez predhodnega obvestila.

Proizvajalec posodablja napravo. Za več informacij se obrnite na prodajalca.

Dejavniki, ki vplivajo na natančnost meritev

Polmer ukrivljenosti konveksen < 1,5 mm

Polmer ukrivljenosti konkavno < 25 mm

Premer merjenja <6 mm

Debelina nadzorovane površine <0,5 mm

Hrapavost površine

Oprijem materiala: očistite sondo in premazano površino

Močno magnetno polje okolice

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Zunaj območja primerne temperature in vlažnosti
Prazna baterija

Uporaba

1. Zamenjava baterije: odprite predalček za baterijo in vstavite novo 9V baterijo. Zaprite predalček za baterijo.
2. Pripravite površino, ki jo nameravate izmeriti.
3. Napravo usmerite približno 5 cm od površine.
Opomba: Baterijo zamenjajte, ko se na zaslonu naprave prikaže indikator nizke napolnjenosti baterije.
4. Pritisnite gumb za spremembo enote um/mil in izberite želeno enoto. Nato pritisnite gumb MODE in izberite način SNG/NOC.
5. Meritev se bo začela. V načinu SNG se bodo z navpično in hitro postavitvijo sonde na vzorec vrednosti prikazale na LCD-zaslonu (zaslišali se boste en pisk). V načinu NOC postavite sondo navpično na vzorec, nato spremenite položaj in izmerite več vrednosti v želenem vzorcu.
6. Izklop naprave. Če naprava v 15 minutah ne zazna nobene aktivnosti, se bo samodejno izklopila.

Načini merjenja

SNG: pritisnite gumb MODE in na zaslonu se bo prikazal SNG, nato pa sondo navpično in hitro postavite na vzorec. Izmerjene vrednosti se bodo prikazale na zaslonu (naprava bo zapiskala). Pritisnite gumb ZERO, da ponastavite izmerjeno vrednost. Sondo premaknite stran od merjenega območja za približno 5 cm. Nato nadaljujte z meritvijo.



CON: Pritisnite gumb MODE za prikaz CON. Sondo postavite navpično in natančno na želeno mesto. Izmerjena vrednost se bo postopoma optimizirala glede na to, kam postavite sondo.
Opomba: gumb ZERO v tem načinu je namenjen kalibraciji naprave.
Gumb pritisnite le, če želite napravo kalibrirati.
Več informacij je na voljo v razdelku o kalibraciji.



Opis Fe in NF

Fe na zaslonu pomeni: vzorec vsebuje železne materiale, kot sta železo ali jeklo.

NF na zaslonu pomeni: vzorec vsebuje neželezne kovine, kot je aluminij ali bakra.

Preklopne enote

Pritisnite gumb um/mil in izberite želeno enoto.

Samodejni izklop

Če naprava v 15 minutah ne zazna nobene aktivnosti, se bo samodejno izklopila.

Ponastavi

Pritisnite in držite gumb um/mil, dokler se na zaslonu ne prikaže dvojni pisk.
Naprava se nato ponastavi.
Opomba: Napravo ponastavite na tovarniške nastavitve, če ne deluje pravilno ali če kalibracija ni uspešna.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Kalibracija

Kalibracija naprave bo pomagala povečati natančnost meritve. Obstajajo dejavniki, ki zmanjšujejo natančnost meritve: rahla obraba, dolgotrajna neuporaba, neprimerno okolje ali neprimeren vzorec za meritev.

Postopek kalibracije:

Pripravite dva vzorca, magnetni in aluminijasti. Pripravite tudi 5 folij:

100 µm/250 µm/500 µm/1000 µm. Postavite jih vodoravno na mizo. Uporabite lahko tudi kateri koli drug kovinski vzorec.

Opomba: Pravilna kalibracija je 6 točk (0/50/100/250/500/1000 µm). Dodatne točke (npr. 750 µm) niso dovoljene. Če med kalibracijo naredite napako, pritisnite gumb za ponastavitev in ponovno kalibrirajte.

Kalibracija ničle

Pritisnite gumb MODE, da preklopite v način CON. Postavite sondo na vzorec. Če zaslon ne pokaže 0, pritisnite in držite gumb za ničlo, zaslon bo prikazal 00,0. Na tej točki je umerjanje ničle končano. Nato preizkusite napravo.



Kalibracija s 50 µm folijo

Postopek je enak kot pri kalibraciji ničle. V tem primeru namestite sondo na 50 µm film. Film namestite na vzorec.



Kalibracija 100/250/500/1000 µm

Postopek je enak kot zgoraj. Samo zamenjajte folijo.

Vzdrževanje

Napravo uporabljajte samo v primernih okoljih. Naprave ne uporabljajte v neprimernih okoljih, kot so: visoka vlažnost, prah, vlaga in močna magnetna polja. Če se naprava ne vklopi ali ne meri, zamenjajte baterijo. Počakajte nekaj časa in jo nato ponovno uporabite. Če težava ne izgine, poiščite servis.

Distributer

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Praga 9
Češka republika
www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Istraživanje i razvoj TC-100

DIGITALNI MJERAČ DEBLJINE LAK



Korisnički priručnik

Opis

Uređaj se koristi za mjerenje debljine metalom obloženih i premazanih limova, npr. boje/ emajla/kroma na čeliku, boje i površinskog premaza na aluminiju/bakru.

Uređaj koristi preciznu integriranu sondu i koristi principe elektromagnetske indukcije i učinak vrtložnih struja za automatsko otkrivanje svojstava materijala.

Primjena

Uređaj je namijenjen za nerazorno mjerenje debljine premaza i boja.
Neophodan je za površinsku obradu materijala i široko se koristi u strojarskoj industriji, metalurgiji, kemijskoj industriji, inspekciji robe, laboratorijima, radionicama i vanjskom okruženju.

Kontrolirati

Uređaj radi na principu elektromagnetske indukcije i utjecaja vrtložnih struja. Uređaj ima F i N sondu.
F sonda radi na principu elektromagnetske indukcije i prikladna je za detekciju nemagnetskih površina poput kroma, bakra, cinka, laka, gume na željezu i čeliku.

N sonda radi na principu vrtložnih struja i prikladna je za detekciju izolacijskih premaza kao što su lakirane/anodizirane površine, bakar i mesing.

Sadržaj paketa

Digitalni mjerač debljine
Podloge
Standardna folija
Korisnički priručnik
Zaštitna kutija

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Opis uređaja 1.

Fe-magnetski indikator: čelik/željezo

2. NF-Nemagnetski indikator: bakar/aluminij

3. Napajanje, automatsko isključivanje nakon 15 minuta neaktivnosti

4. Indikator slabe baterije

5. Prikaz mjerenja

6. SNG: Način pojedinačnog mjerenja

7. NOĆ: Način kontinuiranog mjerenja

8. Jedinica: um, mil

9. Uključivanje/isključivanje

10. um/mil: odabir jedinice, resetiranje uređaja (pritisnite i držite tipku dulje od 3 sekunde)

11. NULA: resetiranje zaslona u načinu pojedinačnog mjerenja

12. NAČIN RADA: prebacivanje između SNG/NOC načina rada; SNG prikaz, način rada s jednom točkom, NOC prikaz, način kontinuiranog mjerenja

13. Otvor protiv klizanja

14. Sonda



15. V-utor

16. odjeljak za baterije

Tehnički podaci

	Sonda F	Sonda N
Načelo	Magnetska indukcija	Vrtložne struje
Raspon	0-1300 um 0-51,2 milje	0-1300 mikrona 0-51,2 milje
Točnost	± (3% + 2 μm) ± (3% + 0,08 mil)	± (3% + 2 μm) ± (3% + 0,08 mil)
Rezolucija 0,1 um/0,01 mil Točka kalibracije:		0,1 um/0,01 mil
0/50/100/250/500/1000 um		
Jedinica Um, mil		
minimalni polumjer konveksne zakrivljenosti: 1,5 mm		
Minimalni polumjer zakrivljenosti konkavnog oblika: 25 mm		
minimalno područje mjerenja: promjer 6 mm		
Minimalna debljina materijala	0,5 mm (0,02")	0,3 mm (0,012")
Napon	1x 9V baterija	
Okoliš	Temperatura: -20-40°C Vlažnost: 20-90% relativne vlažnosti	
Dimenzija	124 mm x 62 mm x 32 mm	
Težina	100 g	

Napomena: specifikacije se mogu razlikovati bez prethodne najave.

Proizvođač ažurira uređaj. Za više informacija obratite se prodavatelju.

Čimbenici koji utječu na točnost mjerenja

Polumjer zakrivljenosti konveksan < 1,5 mm

Polumjer zakrivljenosti konkavno < 25 mm

Promjer mjerenja <6 mm

Debljina nadzirane površine <0,5 mm

Hrapavost površine

Prianjanje materijala: očistite sondu i premazanu površinu

Jako ambijentalno magnetsko polje

www.Sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Izvan raspona prikladne temperature i vlažnosti
Slaba baterija

Koristiti

1. Zamjena baterije: otvorite odjeljak za baterije i umetnite novu 9V bateriju.
Zatvorite odjeljak za baterije.
2. Pripremite površinu koju namjeravate mjeriti.
3. Usmjerite uređaj otprilike 5 cm od površine.
Napomena: Zamijenite bateriju kada se na zaslonu uređaja pojavi indikator slabe baterije.
4. Pritisnite tipku za promjenu jedinice um/mil i odaberite željenu jedinicu. Zatim pritisnite tipku MODE i odaberite način rada SNG/NOC.
5. Mjerenje će započeti. U SNG načinu rada, vertikalnim i brzim postavljanjem sonde na uzorak, vrijednosti će se prikazati na LCD zaslonu (oglašava se jedan zvučni signal). U NOC načinu rada, vertikalno postavite sondu na uzorak, zatim promijenite položaj i izmjerite više vrijednosti u željenom uzorku.
6. Gašenje uređaja. Ako uređaj ne otkrije nikakvu aktivnost unutar 15 minuta, automatski će se isključiti.

Načini mjerenja

SNG: pritisnite tipku MODE i na zaslonu će se prikazati SNG, vertikalno i brzo postavite sondu na uzorak. Izmjerene vrijednosti prikazat će se na zaslonu (uređaj će se oglasiti zvučnim signalom). Pritisnite tipku ZERO za resetiranje izmjerene vrijednosti. Odmaknite sondu od izmjerenog područja za oko 5 cm. Zatim nastavite mjerenje.



CON: Pritisnite tipku MODE za prikaz CON. Postavite sondu okomito i precizno na željeno mjesto. Izmjerena vrijednost će se postupno optimizirati prema mjestu gdje postavite sondu.
Napomena: tipka ZERO u ovom načinu rada namijenjena je kalibraciji uređaja. Pritisnite gumb samo kada namjeravate kalibrirati uređaj.
Više informacija nalazi se u odjeljku o kalibraciji.



Opis Fe i NF

Fe na zaslonu znači: uzorak sadrži željezni materijal poput željeza ili čelika.

NF na zaslonu znači: uzorak sadrži obojene metale poput aluminija ili bakar.

Preklopne jedinice

Pritisnite tipku um/mil i odaberite željenu jedinicu.

Automatsko isključivanje

Ako uređaj ne otkrije nikakvu aktivnost unutar 15 minuta, automatski će se isključiti.

Resetiraj

Pritisnite i držite tipku um/mil dok se na zaslonu ne pojavi dvostruki zvučni signal. Uređaj se zatim resetira.
Napomena: Vratite uređaj na tvorničke postavke ako ne radi ispravno ili ako kalibracija nije uspješna.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

Kalibriranje

Kalibriranje uređaja pomoći će povećati točnost mjerenja. Postoje čimbenici koji smanjuju točnost mjerenja: lagano trošenje, dugotrajno nekorištenje, neprikladno okruženje ili neprikladan uzorak za mjerenje.

Postupak kalibracije:

Pripremite dva uzorka, magnetski i aluminijski. Također pripremite 5 folija: 100um/250um/500um/1000um. Postavite ih vodoravno na stol. Može se koristiti i bilo koji drugi metalni uzorak.

Napomena: Ispravna kalibracija je 6 točaka (0/50/100/250/500/1000 um). Dodatne točke (npr. 750 um) nisu dopuštene. Ako pogriješite tijekom kalibracije, pritisnite gumb za resetiranje i ponovno kalibrirajte.

Kalibracija nule

Pritisnite tipku MODE za prelazak u CON način rada. Postavite sondu na uzorak. Ako zaslon ne pokazuje 0, pritisnite i držite tipku za nulu, zaslon će prikazati 00.0. U ovom trenutku, kalibracija nule je završena. Zatim testirajte uređaj.



Kalibracija s folijom od 50 um

Postupak je isti kao i za kalibraciju nule. U ovom slučaju, postavite sondu na film od 50 μm. Postavite film na uzorak.



Kalibracija 100/250/500/1000 um

Postupak je isti kao gore. Samo zamijenite foliju.

Održavanje

Uređaj koristite samo u prikladnim okruženjima. Ne koristite uređaj u neprikladnim okruženjima kao što su: visoka vlažnost, prašina, vlaga i jaka magnetska polja. Ako se uređaj ne uključi ili ne mjeri, zamijenite bateriju. Pričekajte neko vrijeme, a zatim ponovno koristite uređaj. Ako problem i dalje postoji, potražite servis.

Distributer

Sunnysoft d.o.o.
Kovanečka 2390/1a
190 00 Prag 9
Češka
www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributer

R&D TC-100
DIGITAL THICKNESS GAUGE

VARNISH



User manual

Description The device is used to measure the thickness of metal-plated and coated sheets, e.g. paint/enamel/chrome on steel, paint and surface coating on aluminum/copper.
The device uses a precise integrated probe and utilizes the principles of electromagnetic induction and the effect of eddy currents to automatically detect the material property.

Application The device is designed for non-destructive measurement of the thickness of coatings and paint materials. It is essential for surface treatment of materials and is widely used in the engineering industry, metallurgy, chemical industry, goods inspection, laboratory, workshop and outdoor environment.

Control

The device works on the principle of electromagnetic induction and the effect of eddy currents. The device has an F and N probe.
The F probe works on the principle of electromagnetic induction and is suitable for detecting non-magnetic surfaces such as chrome, copper, zinc, varnish, rubber on iron and steel.
The N probe works on the eddy current principle and is suitable for detecting insulating coatings such as paint/anodized surfaces, copper and brass.

Package contents

Digital thickness gauge
Substrates
Standard foil
User manual
Protective case

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributor

Device

description 1. Fe-Magnetic indicator: steel/iron

2. NF-Non-magnetic indicator: copper/aluminium

3. Power, automatic shutdown after 15 minutes of inactivity

4. Low battery indicator

5. Measurement display

6. SNG: Single measurement mode

7. NIGHT: Continuous measurement mode

8. Unit: um, mil

9. Turn on/off

10. um/mil: unit selection, device reset (press and hold the button for more than 3 seconds)

11. ZERO: reset the display in single measurement mode

12. MODE: switch between SNG/NOC modes; SNG display, single point mode,

NOC display, continuous measurement mode

13. Anti-slip hole

14. Probe



15. V-groove

16. battery compartment

Specifications

	Probe F	Probe N
Principle	Magnetic induction 0-1300	Eddy currents
Range	um 0-51.2 miles	0-1300 microns 0-51.2 miles
Accuracy	± (3%+2um) ± (3%+0.08 mil)	± (3%+2um) ± (3%+0.08 mil)
Resolution 0.1 um/0.01 mil Calibration Point:		0.1 um/0.01 mil
0/50/100/250/500/1000 um		
Unit Um, mil		
minimum radius of convex curvature: 1.5 mm		
Minimum radius of curvature concave: 25 mm		
minimum measuring area: diameter 6 mm		
Minimum material thickness	0.5mm (0.02")	0.3mm (0.012")
Voltage	1x 9V battery	
Environment	Temperature: -20-40°C Humidity: 20-90% RH	
Dimension	124mm x 62mm x 32mm	
Weight	100g	

Note: specifications may vary without prior notice.

The manufacturer is updating the device. For more information, contact the seller.

Factors affecting measurement accuracy

Radius of curvature convex < 1.5 mm

Radius of curvature concave < 25 mm

Measurement diameter <6 mm

Thickness of monitored surface <0.5 mm

Surface roughness

Material adhesion: clean the probe and the coated surface

Strong ambient magnetic field

© Sunnysoft sro, distributor

Outside the range of suitable temperature and humidity

Low battery

Use

1. Battery replacement: open the battery compartment and insert a new 9V battery. Close the battery compartment.

2. Prepare the surface you intend to measure.

3. Aim the device approximately 5 cm from the surface.

Note: Replace the battery when the low battery indicator appears on the device display.

4. Press the um/mil unit change button and select the desired unit. Then press the MODE button and select SNG/NOC mode.

5. The measurement will begin. SNG mode, by vertically and quickly placing the probe on the sample, the values will be displayed on the LCD display (one beep will sound). In NOC mode, vertically place the probe on the sample, then change the position and measure more values in the desired sample.

6. Device shutdown. If the device does not detect any activity within 15 minutes, the device will automatically shut down.

Measurement modes

SNG: press the MODE button and the display will show SNG, vertically and quickly place the probe on the sample. The measured values will be displayed on the display (the device will beep). Press the ZERO button to reset the measured value. Move the probe away from the measured area by about 5 cm. Then continue the measurement.



CON: Press the MODE button to display CON. Place the probe vertically and accurately at the desired location. The measured value will gradually optimize according to where you place the probe.

Note: the ZERO button in this mode is intended for calibrating the device. Press the button only when you intend to calibrate the device. More information is provided in the calibration section.



Description of Fe and NF

Fe on the display means: the sample contains ferrous material such as iron or steel.

NF on the display means: the sample contains non-ferrous material such as aluminum or copper.

Switching units

Press the um/mil button and select the desired unit.

Automatic shutdown

If the device does not detect any activity within 15 minutes, the device will automatically turn off.

Reset

Press and hold the um/mil button until the display appears with an accompanying double beep. The device is then reset.

Note: Reset the device to factory settings when it does not work properly or when calibration is unsuccessful.

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributor

Calibration

Calibrating the device will help increase the accuracy of the measurement. There are factors that reduce the accuracy of the measurement: slight wear, long-term non-use, unsuitable environment or unsuitable sample for measurement.

Calibration procedure:

Prepare two samples, magnetic and aluminum. Also prepare 5 foils: 100um/250um/500um/1000um. Place them horizontally on the table. Any other metal sample can also be used.

Note: A correct calibration is 6 points (0/50/100/250/500/1000 um).

Additional points (e.g. 750 um) are not allowed. If you make a mistake during calibration, press the reset button and re-calibrate.

Zero calibration

Press the MODE button to proceed to CON mode. Place the probe on the sample. If the display does not read 0, press and hold the zero button, the display will show 00.0. At this point, the zero calibration has been completed. Then test the device.



Calibration with 50 um foil

The procedure is the same as for zero calibration. In this case, place the probe on a 50 µm film. Place the film on the sample.



100/250/500/1000 um calibration

The procedure is the same as above. Just replace the foil.

Maintenance

Use the device only in suitable environments. Do not use the device in unsuitable environments such as: high humidity, dust, moisture and strong magnetic fields. If the device does not turn on or does not measure, replace the battery. Wait for a while and then use the device again. If the problem persists, seek service.

Distributor

Sunnysoft sro
Kovanecka 2390/1a
190 00 Prague 9
Czech Republic
www.sunnysoft.cz

www.sunnysoft.cz

© Sunnysoft sro, distributor