

Predslov

Ďakujeme, že ste si zakúpili náš tester hrúbky laku. Pokiaľ chcete tento produkt používať bezpečne a správne, prečítajte si dôkladne tento návod, najmä časť Bezpečnostné pokyny.

Po prečítaní tohto návodu je odporúčané ho uschovať na ľahko prístupnom mieste, najlepšie v blízkosti zariadení, pre prípadné budúce použitie.

Záruka

Uni-Trend zaručuje, že do jedného roka od dátumu nákupu bude produkt bez akýchkoľvek chýb materiálu a spracovania. Táto záruka sa nevzťahuje na škody spôsobené nehodou, nedbalosťou, zneužitím, úpravou, kvapalinami alebo nesprávnym zaobchádzaním. Predajca nie je oprávnený poskytnúť menom Uni-Trend žiadnu inú záruku. Ak potrebujete záručný servis v záručnej dobe, kontaktujte priamo svojho predajcu.

Uni-Trend nenesie zodpovednosť za žiadne zvláštne, nepriame, náhodné alebo následné škody alebo straty spôsobené používaním tohto zariadenia.

Obsah

I.	Prehľad	2
II.	Príslušenstvo	3
III.	Bezpečnostné pokyny	4
IV.	Popis funkcií	5
	A. Popis prístroja	5
	B. Displej	6
V.	Pokyny pre použitie	9
	A. Výmena batérie	9
	B. Zapnutie/vypnutie	9
	C. Bežné meranie	9
	D. Menu nastavenie	10
	E. Štatistiky dát	13
	F. Režim rýchlej kontroly	13
	G. Kalibrácia prístroja	14
	H. Automatické otočenie obrazovky	17
	I. Nahrávanie dát	17
VI.	Špecifikácie	18
	A. Technické špecifikácie	18
	B. Všeobecné špecifikácie	20

I. Prehľad

Vysoko presný merač hrúbky laku, ktorý dokáže merať hrúbku laku na železných a neželezných kovoch. Vyznačuje sa vysokou presnosťou, nedeštruktívnym meraním a funkcií jednobodového aj viacbodového priemerovania algoritmu a rýchleho merania. Je široko používaný pri výrobe a spracovaní kovov, letectve, námornej mechanike, železničnej doprave, vedeckom výskume, kontrole kvality a ďalších priemyselných odvetviach.

Vlastnosti:

1. Metóda merania zodpovedá magnetickej metóde meranie hrúbky nemagnetických laku na magnetickom kovovom podklade podľa GB/T 4956.
2. Metóda merania zodpovedá metóde vírivých prúdov meranie hrúbky nevodivého povlaku na nemagnetickej podklade GB/T 4957.
3. Automatická identifikácia železného alebo neželezného podkladu.
4. Senzor využíva technológiu vkladanie drahokamov, ktorá sa vyznačuje presnosťou, odolnosťou proti opotrebeniu a stabilitou.
5. Pre korekciu systematickej chyby senzora a zabezpečenie presnosti merania sa používajú metódy nulové a dvojbodové kalibrácie.
6. Jednobodová a viacbodová rýchla kontrola a odozva (zobrazenie: „PASS“ alebo „FAIL“).
7. Trojfarebná výstražná kontrolka označuje atribúty aktuálnej hodnoty (zelená: v poriadku, červená: pod limitom, žltá: nad limitom).
8. Zapnutie/vypnutie a meranie sú sprevádzané zvukovým signálom.
9. Obrazovku možno automaticky otáčať a ručne uzamykať, takže používatelia môžu čítať namerané hodnoty z rôznych uhlov.
10. Vysokokapacitné pamäťový čip môže uložiť až 500 skupín dát, ktoré možno exportovať pre analýzu do počítača.
11. USB komunikačný softvér: výrobok je možné pripojiť k počítačovému softvéru cez USB pre export uložených dát, kreslenie tendenčných grafov, online meranie v reálnom čase, tlač atď.

II. Príslušenstvo

Otvorte krabicu a vyberte prístroj. Skontrolujte, či sú nasledujúce položky obsiahnuté v balení a či nie sú poškodené.

1. Prístroj 1 ks
2. Návod na obsluhu 1 ks
3. Zoznam štandardných hrúbok laku 1 sada (5 ks)
4. Železný podklad 1 ks
5. Neželezný podklad 1 ks
6. Kryt senzora 1 ks
7. Pútko 1 ks
8. USB kábel 1 ks
9. AA alkalická batéria 2 ks

III. Bezpečnostné pokyny

1. Pred používaním vykonajte dvojbodovú kalibráciu. Konkrétny spôsob kalibrácie nájdete v časti kalibrácie v tomto návode.
2. Po zapnutí je nutný inicializačný test. Keď je senzor zapnutý, neumiestňujte ho do blízkosti kovových predmetov. V opačnom prípade nebude prístroj fungovať a je potrebné ho reštartovať v prostredí, kde nie je v blízkosti senzora kov.
3. Udržujte časť v okolí senzora čistú a v dobrom stave, aby sa zabránilo nepresnosti merania v dôsledku prachu, oleja a ďalších faktorov.
4. Nepoužívajte ani neskladujte prístroj v prostredí s vysokou teplotou, vysokou vlhkosťou, horľavými, výbušnými látkami alebo silným magnetickým poľom.
5. Očistite kryt prístroja mäkkou handričkou a jemným čistiacim prostriedkom. Nepoužívajte abrazívne čističe ani rozpúšťadlá, aby nedošlo k poškodeniu prístroja.
6. Nerozoberajte ani neupravujte prístroj, aby nedošlo k jeho poškodeniu.
7. Keď sa na LCD displeji zobrazí symbol vybitéj batérie () , vymeňte batériu čo najskôr. Pokiaľ prístroj dlhšiu dobu nepoužívate, vyberte z neho batériu.
8. Dodávaná batéria je normálne alkalická batéria typu AA, ktorú nemožno nabíjať.
9. Zoznam štandardných vrstiev hrúbky laku je vysoko presným doplnkom, ktorý súvisí s presnosťou meradla a musí byť riadne udržiavaný. Zábrani poškriabaniu, korózii, ohýbanie a deformácii povrchu.
10. Vzorky s kovovými podkladmi sú vysoko presným príslušenstvom, ktoré súvisia s presnosťou meradla a musí byť riadne konzervované, aby sa zabránilo poškriabaniu, hrdze, oxidácii a deformácii povrchu.
11. Ak pri používaní prístroja došlo k chybe, obnovte továrenské nastavenia a vykonajte dvojbodovú kalibráciu.

IV. Popis funkcií

A. Popis prístroja

1. LED varovná kontrolka
2. LCD obrazovka
3. Napájanie
4. Nastavenie/potvrdenie/kalibrácia
5. Zrušiť/zmazať
6. Hodnota -/dole/rýchle meranie
7. Hodnota +/hore/zámok obrazovky
8. Senzor
9. Úchyt pre zavesenie pútka
10. USB rozhranie
11. Priestor pre batérie

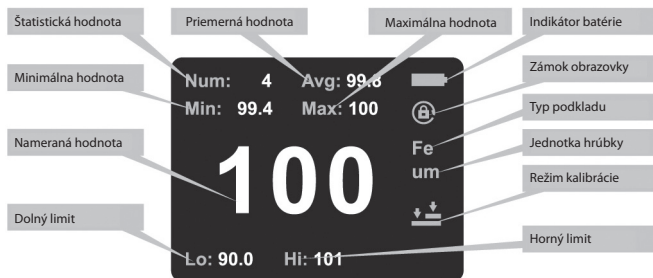


B. Displej

1. Popis ikon menu

	Nastavenie tónu		Nastavenie podsvietenia	um/mil	Nastavenie jednotiek
	Režim kalibrácie		Nastavenie hornej medze		Nastavenie dolnej medze
	Nastavenie LED kontrolky		Obnovenie továrenského nastavenia		Zmazanie uložených dát
	Nastavenie kontinuálneho merania				

2. Rozhranie režimu merania



3. Rozhranie jednobodového režimu merania

Režim
jednobodového
merania

Pass/Fail Mode:

- Single point
- Multi-points average

Nastavenie
cieľovej hodnoty

Nastavenie hodnoty
tolerancie

Pass/Fail Mode:

↑
100 μm
↓

Tolerance: ± 10.0

Nameraná
hodnota

Cieľová hodnota
a hodnota tolerancie

Pass/Fail Mode:

FAIL

61.4

Fe

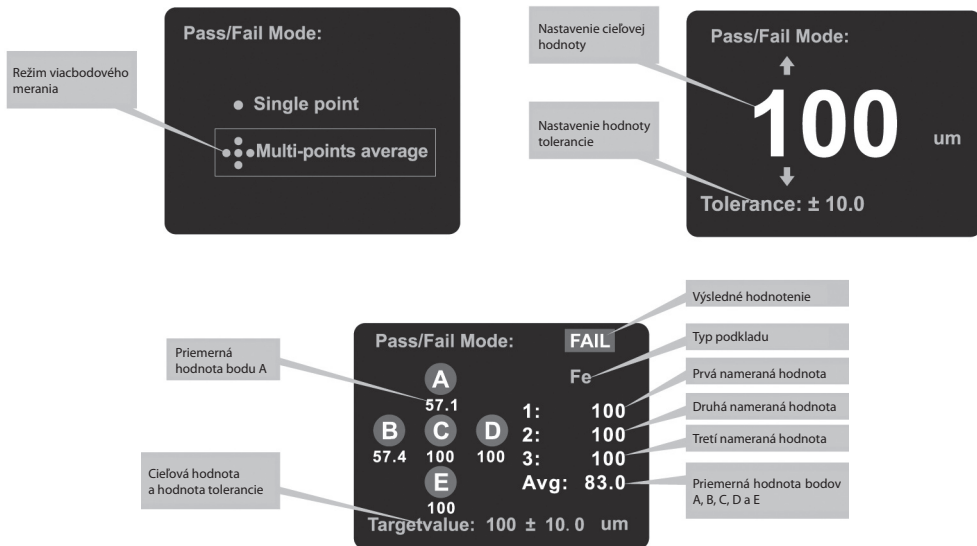
Targetvalue: $100 \pm 10.0 \mu\text{m}$

Hodnotenie merania

Typ podkladu

Jednotka hrúbky

4. Rozhranie viacbodového režimu merania



V. Pokyny pre použitie

A. Výmena batérie

1. Otočte zaistovacou skrutkou na kryte priestoru na batérie proti smeru hodinových ručičiek, otvorte kryt batérií a vložte 2 batérie podľa vyznačenej polarity.
2. Nainštalujte kryt batérie a otočte zaistovacou skrutkou v smere hodinových ručičiek.
3. Úroveň nabitia batérie je označená symbolom batérie () v pravom hornom rohu obrazovky.

B. Zapnutie/vypnutie

1. **Zapnutie:** Dlhو stlačte tlačidlo , kým sa obrazovka nezapne. Ak je bzučiak zapnutý, bude zapnutie sprevádzané púšťacím tónom.
2. **Vypnutie:** Dlhو stlačte tlačidlo , kým sa obrazovka nevypne. Ak je bzučiak zapnutý, bude vypnutie sprevádzané vypínacím tónom.

C. Bežné meranie

1. Dlhým stlačením tlačidla  zapnete prístroj. Prístroj zobrazí proces spúšťania a po dokončení spustení prejde do normálneho režimu merania.
2. Odhadnite hrúbku laku meraného objektu a vyberte zodpovedajúcu alebo blízku štandardnej vrstvu hrúbky laku pre vykonanie dvojbodovej kalibrácie na meracom podklade.
3. Výber podkladu: Ako meracie podklad by mal byť, pokiaľ možno, vybraný podklad s hrúbkou alebo materiálom blízky meranému objektu bez laku.
4. Informácie o dvojbodovej kalibrácii nájdete v časti Kalibrácie prístroja.
5. Po dvojbodovej kalibrácii možno na meranom objekte vykonať meranie hrúbky laku.
6. Pri meraní vyberte 3 až 5 meracích bodov rovnomerne rozmiestnených na povrchu meraného objektu, zmerajte 5x každý meraný bod. Priemerná hodnota nameraných hodnôt by mala byť použitá ako referenčná hodnota hrúbky laku objektu.

UT343D Návod na použitie

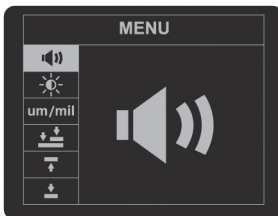
- Po meraní kontrolných hodnôt 3 až 5 meracích bodov by mala byť priemerná hodnota hodnôt považovaná za referenčnú hodnotu hrúbky laku predmetu.

Poznámka:

- Držte prístroj kolmo k meranému podkladu a ľahko pritlačte prístroj proti podkladu pri meraní. Je nutné udržiavať senzor v tesnom kontakte s povrchom podkladu a vyvarovať sa chyby merania spôsobené nadmernou silou.
- Ak je nameraná hodnota väčšia ako 1250 μm a menšia ako 1500 μm , na displeji sa zobrazí OL pre upozornenie prekročenia rozsahu.
- Ak je nameraná indikačná hodnota väčšia ako 1500 μm , nebude prístroj reagovať.

D. Menu nastavenie

Krátkym stlačením tlačidla  v normálnom režime merania vstúpíte do menu nastavenia:



1. Nastavenie tónu

Vyberte ikonu  nastavenie tónu pomocou tlačidiel  a , krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu nastavenie tónu, zapnite/vypnite tón pomocou tlačidiel  a  a krátkym stlačením tlačidla  potvrdte nastavenie, alebo stlačte tlačidlo  pre ukončenie.

2. Nastavenie podsvietenia

Vyberte ikonu nastavenie podsvietenia  pomocou tlačidiel  a , krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu nastavenia podsvietenia, nastavte jas podsvietenia pomocou tlačidiel  a  a krátko stlačte tlačidlo  pre potvrdenie nastavenia alebo tlačidlo  pre ukončenie.

3. Nastavenie jednotiek $\mu\text{m}/\text{mil}$

Tlačidlami  a  vyberte ikonu nastavenia jednotiek mikrometrov/mil. Krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu nastavenia jednotiek, nastavte jednotku (mikrometrov/mil) pomocou tlačidiel  a  a krátko stlačte tlačidlo  pre potvrdenie nastavenia alebo tlačidlo  pre ukončenie.

4. Režim kalibrácie

Vyberte ikonu nastavenie režimu kalibrácie  pomocou tlačidiel  a , krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu režimu kalibrácie, vyberte režim kalibrácie (nulový/dva body) pomocou tlačidiel  a  a krátko stlačte tlačidlo  pre potvrdenie nastavenia alebo tlačidlo  pre ukončenie.

5. Nastavenie hornej medze

Pomocou tlačidiel  a  a vyberte ikonu nastavenia hornej medze , krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu nastavenie hornej medze. Upravte horný limit pomocou tlačidiel  a  a (krátkym stlačením pridáte/odčítate 1 u poslednej číslice, dlhým stlačením pridáte/odčítate 1 u predposlednej číslice a nepretržitým stlačením bez uvoľnenia rýchlo upravíte hodnotu). Krátkym stlačením tlačidla  potvrďte nastavenie alebo tlačidlom  ukončíte nastavenie. V normálnom režime merania, keď je nameraná hodnota vyššia ako horný limit a LED kontrolka svieti, kontrolka LED blinká žltou.

6. Nastavenie dolnej medze

Vyberte ikonu nastavenia dolnej medze  pomocou tlačidiel  a  krátko stlačte tlačidlo pre vstup do menu nastavenia dolnej medze, upravte dolnú hranicu pomocou tlačidiel  a  (krátkym stlačením pridáte/odčítate 1 u poslednej číslice, dlhým stlačením pridáte/odčítate 1 u predposlednej číslice a nepretržitým stlačením bez uvoľnenia rýchlo upravíte hodnotu). Krátkym stlačením tlačidla  potvrdíte nastavenie alebo stlačením tlačidla  ukončíte nastavenie. V normálnom režime merania, keď je nameraná hodnota nižšia ako dolná hranica a LED kontrolka svieti, kontrolka LED bliká na červeno; ak je nameraná hodnota medzi hornou a dolnou medzou, kontrolka LED bliká na zeleno.

7. Nastavenie varovné LED kontrolky

Pomocou tlačidiel  a  vyberte ikonu nastavenia výstražné kontrolky LED . Krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu nastavenie výstražné kontrolky LED, zapnite/vypnite výstražnú kontrolku pomocou tlačidiel  a  a krátkym stlačením tlačidla pre potvrdenie nastavenia alebo tlačidlo pre ukončenie.

8. Obnovenie továrenského nastavenia

Pomocou tlačidiel  a  vyberte ikonu obnovenie továrenského nastavenia  a krátkym stlačením tlačidla , vstúpite do menu pre obnovenie továrenského nastavenia, zapnete/vypnete funkciu obnovenie továrenského nastavenia pomocou tlačidiel  a  a krátko stlačte tlačidlo  pre potvrdenie obnovenie továrenského nastavenia alebo, tlačidlo  pre ukončenie.

9. Nastavenie kontinuálneho merania

Vyberte ikonu nastavení kontinuálneho merania , pomocou tlačidiel  a . Krátkym stlačením tlačidla  prejdite do menu nastavenia kontinuálneho merania, zapnete/vypnete kontinuálne merania pomocou tlačidiel  a . Krátkym stlačením tlačidla potvrdíte nastavenie alebo stlačením tlačidla  ukončíte nastavenie. Keď je zapnuté nepretržité merania, bude prístroj nepretržite merať, kým nie je prístroj vypnutý alebo automatickom vypnutí.

10. Zmazanie uložených dát

Vyberte možnosť zmazania uložených dát  pomocou tlačidiel  a , krátko stlačte tlačidlo , vstúpite do menu zmazania uložených dát, zapnite/vypnite funkciu mazania pomocou tlačidiel  a  a krátko stlačte tlačidlo  pre potvrdenie zmazanie alebo tlačidlo  pre ukončenie.

Poznámka: Funkcia vymaže všetky dáta uložené v pamäti prístroja.

E. Štatistiky dát

Prístroj zaznamenáva štatistické číslo (Num), priemernú hodnotu (Avg), minimálnu hodnotu (Min) a maximálnu hodnotu (Max). Ak potrebujete vymazať aktuálnu štatistiku, stlačte tlačidlo po dobu 2 s pre vymazanie všetkých uložených dát. Štatistiky budú resetované na nulu a nasledujúce namerané hodnoty budú uložené.

F. Režim rýchlej kontroly

Poznámka: Režim rýchlej kontroly je primárne používaný pre rýchle meranie a kontrolu hrúbky laku u automobilov a ďalších priemyselných výrobkov.

V normálnom meracom režime dlhým stlačením tlačidla  vstúpite do režimu rýchlej kontroly, pomocou tlačidiel  a , krátkym stlačením tlačidla  vyberte jednobodový alebo viacbodový režim a krátkym stlačením tlačidla  ho vyberte alebo dlhým stlačením tlačidla  zatvorte ponuku.

1. Režim jednobodové kontroly

- 1) Stlačením tlačidiel  a  nastavte cieľovú hodnotu hrúbky a krátkym stlačením tlačidla  nastavenie potvrdíte.
- 2) Stlačením tlačidiel  a  nastavte hodnotu tolerancie a krátkym stlačením tlačidla  prejdite do režimu jednobodové kontroly.
- 3) Pomocou prístroja zmerajte hrúbku laku meraného objektu.
- 4) Na obrazovke sa zobrazí nameraná hodnota a výsledok kontroly („PASS“ alebo „FAIL“).
- 5) Krátko stlačte tlačidlo  pre návrat, alebo dlho stlačte tlačidlo  pre ukončenie.

2. Režim viacbodové kontroly

- 1) Stlačením tlačidiel  a  nastavte cieľovú hodnotu hrúbky a krátkym stlačením tlačidla  nastavenie potvrdíte.
- 2) Stlačením tlačidiel  a  nastavte hodnotu tolerance a krátkym stlačením tlačidla  prejdite do režimu viacbodové kontroly.
- 3) Pomocou prístroja zmerajte hrúbku laku meraného objektu. Meranie vykonajte trikrát blízko rovnakého miesta a prístroj započíta priemernú hodnotu trikrát do A.
- 4) Zmeňte polohu merania, zmerajte trikrát blízko nového miesta a prístroj započíta priemernú hodnotu trikrát do bodu B.
- 5) Zmerajte body A, B, C, D a E (celkom 5 bodov) podľa vyššie uvedenej metódy.
- 6) Po meraní sa na obrazovke zobrazí priemerná hodnota 5 meraných bodov a výsledok kontroly („PASS“ alebo „FAIL“).
- 7) Krátko stlačte tlačidlo  pre návrat, alebo dlho stlačte tlačidlo  pre ukončenie.

G. Kalibrácia prístroja

Dlhým stlačením tlačidla  v normálnom režime merania vstúpite do vybraného režimu kalibrácie:

Poznámka: Režim nulovej kalibrácie alebo režim dvojbodové kalibrácie závisí na nastavenie režimu kalibrácie v menu nastavenia uvedenom vyššie.

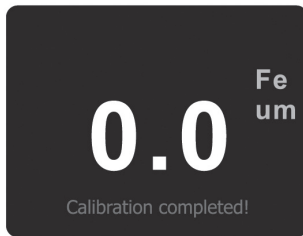
Režim kalibrácie	Ikona	Popis
Nulová kalibrácia		Jednoducho umiestnite senzor na neošetrený kovový podklad pre nulovú kalibráciu.
Dvojbodová kalibrácia		Na základe nulovej kalibrácie zmerajte štandardnú vrstvu hrúbky laku so známou hrúbkou a neošetrený podklad pre kalibráciu, aby ste získali presnejší výsledok merania.

1. Nulová kalibrácia

- 1) Na obrazovke sa objaví obrázok 1, ktorý vyzve užívateľa, aby umiestnil prístroj zvislo na neošetrený podklad.
- 2) Po 2 sekundách ho zdvihnite. Zobrazí sa nula (viď obrázok 2) a prístroj sa automaticky vráti do normálneho režimu merania.
- 3) Nulová kalibrácia je dokončená.



Obrázok 1



Obrázok 2

2. Dvojbodová kalibrácia

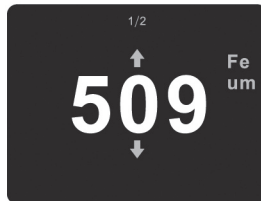
- 1) Na obrazovke sa objaví obrázok 3. Pre kalibráciu vložte vrstvu štandardnej hrúbky laku sa známou hrúbkou (napr.: 500 μm) a neošetrený podklad.
- 2) Po 2 s nadvihnite prístroj a zobrazí sa nameraná hodnota (viď obrázok 4).
- 3) Stlačením tlačidiel a upravte hodnotu na skutočnú hrúbku štandardnej vrstvy laku (viď obrázok 5).
- 4) Stlačením tlačidla potvrdíte nastavenie (alebo stlačením tlačidla zrušte kalibráciu).
- 5) Na obrazovke sa zobrazí obrázok (viď obrázok 6) a prístroj vyzve užívateľa, aby umiestnil prístroj zvislo na neošetrený podklad.
- 6) Po 2 sekundách ho zdvihnite. Zobrazí sa nula (viď obrázok 7) a prístroj sa automaticky vráti do normálneho režimu merania.

UT343D Návod na použitie

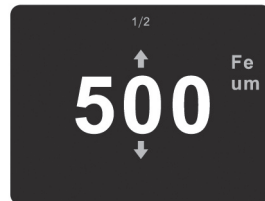
7) Dvojbodová kalibrácia je dokončená.



Obrázok 3



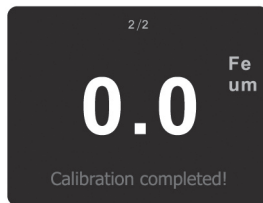
Obrázok 4



Obrázok 5



Obrázok 6



Obrázok 7

3. Overenie kalibrácie

Zmerajte štandardnú hrúbku vrstvy laku podľa vyššie uvedeného normálneho režimu merania. V tomto momente by nameraná hodnota prístroja mala byť v rozsahu presnosti menovitej hodnoty pre štandardnú vrstvu hrúbky laku. Napríklad, ak je nominálna hodnota pre štandardnú hrúbku vrstvy 100 µm, musí byť nameraná hodnota prístrojom v medziach $\pm (1 + 3\% H)$ mikrometrov po kalibrácii. Ak je to mimo toleranciu, je potrebná nová kalibrácia.

Poznámka: Pokiaľ je výsledok kalibrácie nepresný z dôvodu zlého prevedenia, obnovte továrenské nastavenia a znova vykonajte kalibráciu.

H. Automatické otočenie obrazovky

Prístroj má zabudovaný gravitačný senzor, ktorý počas merania automaticky otáča displej. Pre užívateľov je príjemné čítať hodnotu v ľubovoľnom smere. Uhol natočenia je 0°, 90°, 180° a 270°. V normálnom režime merania dlho stlačte tlačidlo  pre zapnutie/vypnutie funkcie otáčanie displeja. Keď je otáčanie displeja vypnuté, objaví sa na obrazovke symbol zámku obrazovky .

I. Nahrávanie dát

- 1) Pripojte kábel USB k PC a uistite sa, že je batéria v prístroji dostatočne nabitá.
- 2) Nahrávajte dáta v reálnom čase alebo uložte uložené dáta do počítača a vygenerujte správu cez rozhranie USB.

Poznámka: Ak ide o používanie počítačového softvéru, používatelia môžu získať návod k softvéru v možnostiach v Nápovede softvéru. Rozhranie USB nemôže prístroj napájať alebo nabíjať batériu.

VI. Špecifikácie

A. Technické špecifikácie

Funkcie	Rozsah merania	Hrúbka	Rozlíšenie	Presnosť	Vysvetlenie
Meranie železných a neželezných kovov	0 - 1250μm	0 – 99,9μm	0,1μm	±(1+3%H)	Prevod jednotiek: 1 mil = 25,4μm
		100 - 1250μm	1μm		
	0 – 49,2mil	0 – 4,99mil	0,01mil	±(0.04+3%H)	
		5,0 – 49,2mil	0,1mil		
Minimálny konvexný polomer zakrivenia	5mm				
Minimálny konkávny polomer zakrivenia	50mm				
Minimálny priemer meranej plochy	20mm				
Minimálna hrúbka podkladu	0,5mm				
Displej	2“ TFT LCD obrazovka				Rozlíšenie: 320 x 240 pix
Automatická rotácie obrazovky	Automaticky otočenie zobrazenie obrazovky				Uhol rotácie: 0°, 90°, 180° a 270°

Konverzia jednotiek	Konverzia $\mu\text{m}/\text{mil}$	Konverzia medzi metric- kými / imperiálnymi jed- notkami
Upozornenie	Keď hodnota prekročí nastavený rozsah hodnôt pre upozornenie, LED sa rozsvieti zodpovedajúce farbou.	
Zvukové upozornenie	Meranie a varovania sú sprevádzané zodpovedajúcimi tóny.	
Nastavenie obmedzení	Ktorákoľvek limitná hodnota môže byť nastavená medzi 0-1200 μm .	
Typ merania	Jedno/kontinuálne meranie	
Štatistické meranie	Maximálna / minimálna / priemerná hodnota	
Automatická detekcia	Automatická identifikácia materiálu podkladu	
USB komunikácia	Prístroj je možné pripojiť k počítačovému softvéru cez USB pre ukladanie a analýzu dát.	
Uloženie dát	500 skupín dát	
Jas podsvietenia	5 úrovní	
Automatické vypnutie	Po 5 minútach nečinnosti	
Upozornenie na vybitú batériu	Upozornenie na vybitú batériu pri 2,2V $\pm$ 0,2V	Symbol vybité batérie začne blikať ()
Pracovné prostredie	0°C – 40°C $\leq$ 80% relatívnej vlhkosti	
Skladovacie prostredie	-20°C – 60°C $\leq$ 80% relatívnej vlhkosti	

B. Všeobecné špecifikácie

1. Displej: 4 miestny farebný LCD displej
2. Obnovovacia frekvencia: 0,5 sekundy
3. Typ senzoru: Magnetický indukčný a vírivý prúd zložený senzor
4. Odolnosť voči nárazu: prístroj vydrží pád z 1 metra
5. Napájanie: AA alkalické batérie (2 kusy)
6. Rozmery: 152mm x 65mm x 35mm
7. Hmotnosť: asi 180g (vrátane batérií)

Vyhradzujeme si právo aktualizovať obsah tohto návodu bez ďalšieho upozornenia.

Kontakty

Výhradné zastúpenie pre Českú republiku a Slovensko



TIPA, spol. s r.o.
Sadová 2749/42, 746 01 Opava
Česká republika

tel.: +420 553 759 096
+420 553 624 404

e-mail: info@tipa.eu
http: [//www.tipa.eu](http://www.tipa.eu)