

NÁVOD NA POUŽITIE MODEL: ETARI MD-666 2 v 1

MERAČ HRÚBKY POVLAKOV
www.etari.de



ÚVOD

Merač hrúbky je prenosný, ľahko ovládateľný, kompaktný digitálny prístroj pre meranie hrúbky povlaku na železných a neželezných kovochoch, je vyvinutý pre jednoduché použitie jednou rukou. Jedná sa o nástupcu ET-111. Prístroj je dodávaný s podsvieteným LCD displejom, je vybavený funkciou svetidla a UV podsvietenia, a ďalej funkciou automatického vypnutia (cca po 60 sek.).

Prístroj sa používa iba na meranie hrúbky lakovaných povlakov na vodivých povrchoch. Pri použití na iné účely ako je uvedené v návode, môžete spôsobiť škodu alebo sa vystaviť rizikám, ako sú skrat, požiar, úraz elektrickým prúdom, atď. Kopírovanie a prerábanie dielov prístroja je zakázané.

Údržba a opravy musia byť vykonávané iba odborníkmi v špecializovanej dielni.

Pred použitím prístroja si prosím pozorne prečítajte bezpečnostné pokyny a návod na použitie.

POZOR!

- Nevystavujte sa priamemu pôsobeniu lúča ultrafialového podsvietenia, môže to viesť k poškodeniu oka.
- Nepoužívajte prístroj v blízkosti zariadení, ktoré generujú silné elektromagnetické alebo elektrostatické pole, v takýchto prípadoch môže dôjsť k chybám merania.
- Nepoužívajte prístroj v prostredí so žieravými a výbušnými plynmi. Môže tým dôjsť k poškodeniu prístroja.
- Prístroj nie je určený k použitiu na výrobné účely. Výrobca alebo dodávateľ nezodpovedá za akékoľvek nesprávne údaje alebo následky, ktoré môžu vzniknúť v súvislosti s týmito údajmi.



- Neskladujte a nepoužívajte prístroj v dosahu priameho slnečného žiarenia alebo v prítomnosti kondenzátu. Môže to mať za následok deformáciu, zlyhanie izolácie a poruchu prístroja.
- Nenechávajte prístroj v blízkosti zdrojov vysokých teplôt (Cez 70 °C). Môže to viesť k poškodeniu tela prístroja.
- Ak bol prístroj vystavený teplotným výkyvom, pre normálnu prevádzku prístroja nechajte ho pri izbovej teplote vychladnúť po dobu 30 minút.
- Ak bol prístroj nepretržite používaný dlhšie ako minútu, môže to mať vplyv na presnosť merania. Ovšem výsledky merania budú mať povolenú odchýlku.
- Pri kolísaní teploty, na sonde môže vzniknúť kondenzát. Pred meraním počkajte cca 10 minút, až sa kondenzát odparí.

- Prístroj nie je utesnený voči prachu a vlhkosti. Nepoužívajte ho vo vlhkom a prašnom prostredí.
- Prístroj nie je hračkou a nepatrí do rúk deťom!
- Dodané kalibračné dosky sú určené pre kalibráciu prístroja za ideálnych podmienok, a navyše pre presné meranie je nutné vykonať kalibráciu na meranom type kovu. pre dosiahnutie presnejších merania je nutné vykonať kalibráciu na každom konkrétnom meranom materiálovom povrchu kvôli tomu, že rôzne materiály rôznym spôsobom reagujú na magnetické pole a vírivé prúdy, na základe ktorých funguje merač hrúbky.



POZOR!

ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠENIE

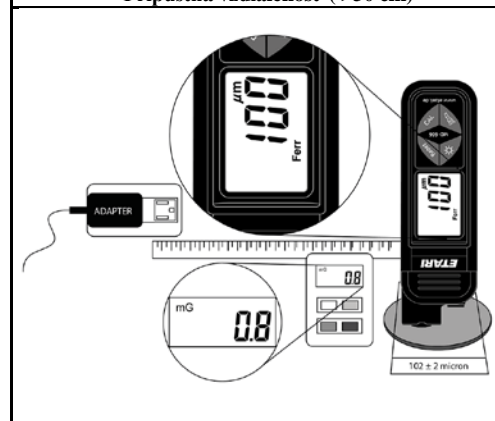
Tento prístroj využíva elektromagnetické pole na meranie hrúbky povlakov na povrchoch obsahujúcich železo. Pokiaľ bude prístroj umiestnený v prostredí s magnetickým poľom 20 mG alebo viac, bude to mať negatívny vplyv na presnosť. Z tohto dôvodu nesmie byť prístroj umiestnený na vzdialenosti menšej ako 30 cm od zdroja elektromagnetického poľa.

Magnetická indukcia (×zariadenie - mG)

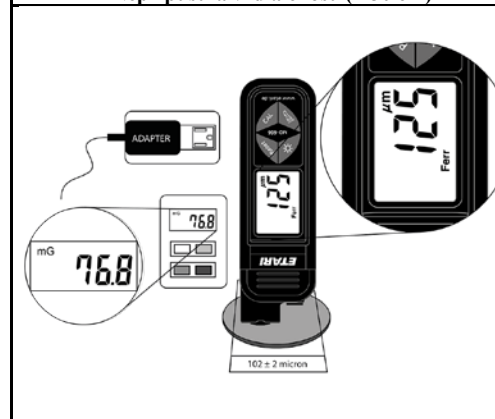
Zdroj elektromagnetického poľa	0 cm	30 cm
Nabíjačka telefónu	50 ~ 500	< 1
Nabíjačka notebooku	100 ~ 1000	< 5
LCD monitor	10 ~ 100	< 1
Ventilátor	100 ~ 1000	< 5
Stolná lampa	400 ~ 4000	< 10

× Do úvahy by sa malo brať akákoľvek zariadenie s transformátorom.

Prípustná vzdialenosť (>30 cm)



Nepripustná vzdialenosť (<30 cm)



ŠPECIFIKÁCIA

Technické údaje:

Materiály povrchu na ktorých sa dá merať: Zliatiny, obsahujúce železo (železo, ocel), a neobsahujúce železo (meď, hliník, zinok, bronz, mosadz, atď.).

Rozsah merania na železných kovochoch: 0 až 2000 µm.

Rozsah merania na neželezných kovochoch: 0 až 1000 µm.

Rozlíšenie displeja: 1 µm

Presnosť na farebných kovochoch:

±0,4mils od 0 do 7.8mils.
±(3%+0,4mils) od 7.9mils do 80.0mils.
±10µm od 0 do 199µm.
±(3%+10µm) od 200µm do 1999µm.

Presnosť neželezných kovov

±0,4mils od 0 do 7.8mils.
±(3%+0,4mils) od 7.9mils do 40mils.
±10µm od 0 do 199µm.
±(3%+10µm) od 200µm do 1000µm.

Doba odozvy: 1 sekunda.

Všeobecné údaje

Prevádzkové podmienky: -25°C až 50°C, vlhkosť najviac 75 % r.v.

Skladovacie podmienky: -25°C až 60°C, vlhkosť 0 až 80% r.v.za podmienky absencie batérie v prístroji.

Teplotný koeficient odchýlky: 0.1 x na každý stupeň teploty (< 18°C alebo > 28°C).

Automatické vypnutie: po 60 sekundách

Batérie: 1.5V (typ AAA) 2 ks.

Výdrž na batérie: cca 17 hodín (nepretržite, so zapnutým podsvietením displeja).

Indikátor nízkeho stavu nabitia batérie: symbol "⊕" znamená, že napätie kleslo pod prevádzkovú hodnotu.

Rozmery: 120 mm (V) x 40.4 mm (Š) x 29.2 mm (H)

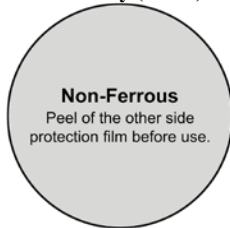
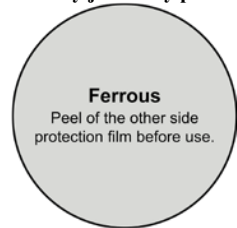
Hmotnosť: cca 100 g. (včítane batérie).

POPIS

Kalibračná vzorka

Železný je určený pro ocel'

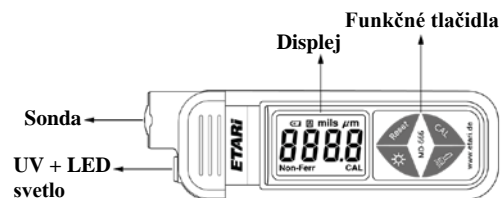
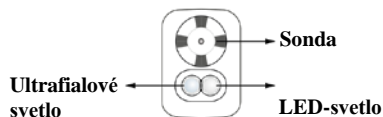
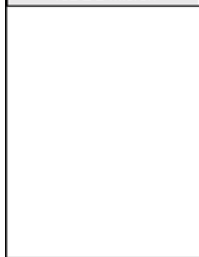
Neželezný (hliník)



※ Pri prvom použití zložte ochrannú bielu matnú fóliu zo vzorky.

Štandardná kalibračná fólia 102 μm +/- 2 μm

Standard Thickness:
4.0 \pm 0.1 mils
102 \pm 2 micron



FUNKČNÉ TLAČIDLA

“☰☷”

Stlačte tlačidlo “☰☷” pre zapnutie podsvietenia, prepnutie medzi svetlom a UV podsvietením, a vypnutím podľa algoritmu: **Podsvietenie** → **UV osvetlenie** → **VYPNUTIE**. Funguje tak pri zapnutom, ako i pri vypnutom prístroji.

“☀”

Použite tlačidlo “☀” pre zapnutie a vypnutie podsvietenia displeja.

Mils / Micron:

Stlačte a podržte na displeji sa zobrazí "mils" alebo "um" (1 mil = 25,4 um)

“CAL”

Keď je prístroj zapnutý, stlačte podržte "CAL" po dobu dlhšiu ako 3 sekundy na spustenie kalibrácie.

“Reset” Samokalibračný

1. Zapnite zariadenie stlačením senzora na meraný povrch.povrchu bez povlaku).

Pomocou tlačidla "Reset" možno automaticky vrátiť kalibráciu prístroja do nastavenia z výroby.

2.Pre tento účel stlačte tlačidlo "Reset", na displeji sa zobrazí štyri malé nuly 0000.



Kalibrácia do nastavenia z výroby je dostatočná pre presné určenie odchýlky hrúbok lakovaných automobilov

Návod na použitie

Zapnutie a vypnutie napájania:

1.Pred zapnutím držte sondu v dostatočnej vzdialenosti od akýchkoľvek povrchov a zdrojov magnetického poľa.

Prístroj sa automaticky zapína pri pritlačení sondy k meranému povrchu. Automaticky sa vypína po 60 sekundách po poslednom stlačení akéhokoľvek tlačidla.

2. **Meranie:** Priložte meraciu sondu k meranému povrchu. Počkajte, až prebehne meranie a na obrazovke sa zobrazí hodnota hrúbky povlaku a typ kovu (zaznie zvukový signál).

Ak sa nič nezobrazí, znamená to, že hrúbka povlaku je väčšia než 2000 μm na železnom kove alebo väčšia než 1000 μm na neželeznom kove, alebo povrchu, ktorý nie je z kovu (plast, drevo, atď.)

V prípade, že hrúbka povlaku presahuje rozsah merania, na displeji sa zobrazí "----".

KALIBRÁCIA

※Pri kalibrácii, auto nie je aktívne.

※Pre začiatok použite jeden z dvoch kalibračných vzoriek, napríklad vzorka z železného kovu
Pred kalibráciou odstráňte s kalibračného vzorky bielu ochrannú fóliu a pripravte kalibračné doštičky.

1.Zapnite prístroj stlačením sondy na povrch.

2.Stlačte a podržte tlačidlo "CAL" kým nezaznie zvukový signál, na displeji sa zobrazí „2 - 1“ a zablíká symbol "CAL".



3.Priložte sondu prístroja kolmo na stranu kovovej kalibračnej vzorky bez povlaku.

Vydržte, dovtedy až nezaznejú dva zvukové signály a na displeji se zobrazí „2 - 2“, potom zložte prístroj zo vzorky. (V tomto prípade je prístroj automaticky kalibrovaný na 102 Mikrónov.)



4.Položte **plastovú kalibračnú** doštičku so štandardnou hrúbkou 102 mikrónov na stranu bez povlaku kovového kalibračného vzorky.

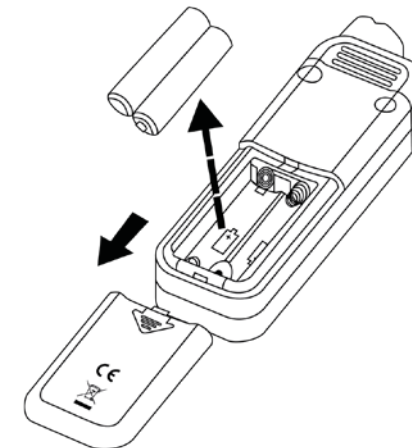
5.Pritlačte sondu prístroja kolmo na kalibračnej doštičku, počkajte na dva zvukové signály, na displeji sa objaví "102 Mikrónov".

Potom zložte prístroj z doštičky. (Teraz je prístroj automaticky kalibrovaný na štandardnú hrúbku 102 mikrónov a prepnutý z kalibračného režimu.)

* Opakujte tento kalibračný postup aj s inou vzorkou z farebného kovu - Non-Ferrous. Potom bude prístroj kompletne skalibrovaný.

ÚDRŽBA

Inštalácia a výmena batérii.



1. Prístroj je napájaný batériami 1.5V (typ AAA), 2 ks.

2. Ak sa na LCD displeji zobrazuje symbol "☰☷", to znamená, že batéria musí byť vymenená.

3. Otvorte kryt batériového priestoru opatrným posunutím, ako je znázornené na obrázku.

4. Vyberte batérie z batériového priestoru.

5.Nahradte dvoma novými batériami typu AAA s dodržaním správnej polarität uvedenej v batériovom priestore.

6.Zatvorte kryt batériového priestoru.

VAROVANIE: Pri dlhodobom nepoužívaní prístroja vyberte batérie a uschovajte ich oddelene. Neskladujte v blízkosti zdrojov vysokých teplôt a v miestach s vysokou vlhkosťou.

Čistenie

Pravidelne utierajte puzdro prístroja mierne vlhkou handričkou s umývacím prostriedkom, nepoužívajte na čistenie prístroja abrazívne materiály alebo rozpúšťadlá.