45120
Měřič tloušťky laku

UŽIVATELSKÝ NÁVOD

Digitální přístroj pro nedestruktivní měření tloušťky nátěrů a povlaků na kovových podkladech.

1. Určení výrobku

Měřič používá magnetickou indukci (F/Fe) pro feromagnetické podklady, například ocel, a metodu vířivých proudů (N/NFE) pro nemagnetické vodivé kovy, například hliník. Umožňuje měření tloušťky nevodivých vrstev (např. laku) na vhodném kovovém podkladu a nemagnetických vrstev na feromagnetickém podkladu. Přístroj měří tloušťku povlaku, nikoli samotného kovu.

2. Bezpečnostní pokyny

- Chraňte měřicí sondu před nárazy, pádem, poškrábáním a znečištěním.
- Neprovádějte měření na mokrém, velmi horkém ani znečištěném povrchu.
- Přístroj nerozebírejte. Nepoužívejte agresivní čisticí prostředky.
- Dodržte správnou polaritu baterií. Při delším skladování baterie vyjměte.
- Baterie a vysloužilý přístroj odevzdejte na příslušném sběrném místě.

3. Ovládací prvky a displej

Číslování odpovídá schématu uvedenému v anglickém originálu. Označení směrových tlačítek odpovídá směru šipek na přístroji.



1 – Režim sondy	**AUTO / F / NFE**
2 – Hlavní údaj	Naměřená tloušťka vrstvy
3 – Statistika	AVG, MIN, MAX, NUM
4 – Automatické vypnutí	Indikátor aktivní funkce
5 – Baterie	Indikátor vybití
6 – Kovový podklad	Fe / NFE
7 – Jednotky	µm / mm / mil
8 – Nahoru (UP)	Přepínání jednotek
9 – Vpravo (RIGHT)	Nulování / přepínání statistiky
10 – Dolů (DOWN)	Podsvícení / automatické vypnutí
11 – Vlevo (LEFT)	Volba režimu / vymazání statistiky
12 – Napájení (POWER)	Zapnutí a vypnutí
13 – Měřicí sonda	Dotýká se měřeného povrchu
14 – Kalibrační fólie	Fólie známé tloušťky
15 – Kovový podklad	Kontrolní nebo měřený podklad

4. Vložení baterií a zapnutí

1. Otevřete kryt bateriového prostoru na zadní straně přístroje.
2. Vložte dvě alkalické baterie AAA 1,5 V podle vyznačené polarity a zavřete kryt.
3. Před zapnutím udržujte sondu alespoň 2 cm od kovových předmětů. Stiskněte tlačítko POWER.

Při zobrazení ikony slabé baterie obě baterie vyměňte. Přístroj lze vypnout tlačítkem POWER; při zapnuté funkci automatického vypínání se vypne přibližně po 3 minutách nečinnosti.

5. Měření tloušťky laku

4. Připravte čistý a suchý povrch. Před měřením doporučujeme provést nulovou kalibraci pro příslušný kov.
5. Zapněte měřič mimo kovový povrch (minimálně 2 cm od kovu).
6. Přiložte sondu kolmo a rovnoměrně k měřenému místu. Po zvukovém signálu odečtěte hodnotu.
7. Přístroj zvedněte alespoň 2 cm od povrchu a poté proveďte další měření.

Pro kontrolu karoserie měřte více míst na každém dílu a výsledky navzájem porovnávejte. Zvýšená hodnota může znamenat přelakování nebo další vrstvu, sama o sobě však není důkazem opravy.

6. Nulová kalibrace (ZERO)

Provádějte před prvním měřením, při změně druhu kovu, po delší přestávce a při podezření na nepřesné hodnoty. Potřebujete čistý nenatřený kovový podklad stejného druhu, jaký chcete měřit.

8. Zapněte přístroj a připravte nenatřenou referenční kovovou destičku.
9. Podržte tlačítko VPRAVO, až zazní zvukový signál a začne blikat údaj ZERO.
10. Přiložte sondu kolmo na nenatřený podklad. Po potvrzovacím signálu se má zobrazit 0.
11. Zvedněte sondu alespoň 2 cm nad podklad. Nulování je dokončeno.

Poznámka: Pro měření na oceli a hliníku používejte odpovídající referenční podklady. Kalibrace na hliníku nemusí být vhodná pro ocel a naopak.

7. Základní vícebodová kalibrace (CAL)

Používá se zejména při prvním uvedení do provozu, po dlouhé době nepoužívání nebo po změně referenčního podkladu. Podle originálního návodu jde o sedm kalibračních bodů včetně nuly; používá se šest fólií 0,05 / 0,10 / 0,25 / 0,50 / 1,00 / 2,00 mm.

12. Připravte nenatřenou kovovou referenční destičku a všech šest kalibračních fólií.
13. Při vypnutém přístroji podržte tlačítko NAHORU (UP) a současně stiskněte POWER. Po zvukovém signálu a zobrazení CAL uvolněte UP.
14. Přiložte sondu na nenatřenou destičku pro referenci nuly. Přístroj poté vyzve ke kalibraci fólií 0,05 mm.
15. Položte fólii 0,05 mm na destičku a přiložte sondu kolmo na fólii. Pokud se zobrazená hodnota liší, upravte ji směrovými tlačítky podle pokynů na displeji; originál výslovně uvádí tlačítko DOWN pro snížení hodnoty. Vyčkejte potvrzovacího signálu.
16. Stejný postup opakujte pro zbývající fólie v pořadí 0,10; 0,25; 0,50; 1,00 a 2,00 mm.
17. Po posledním bodu se zobrazí END a přístroj se po zvukovém signálu vypne. Následně ověřte měření známou fólií.

Upozornění: Přesné potvrzování a nastavování hodnot se může lišit podle verze přístroje; nepokračujte v ukládání kalibrace, pokud displej neodpovídá popsanému postupu.

8. Nastavení funkcí

Jednotky	Krátce stiskněte NAHORU: µm → mm → mil.
Režim sondy	Krátce stiskněte VLEVO: AUTO / F (magnetická indukce) / NFE (vířivé proudy).
Statistika	Krátce stiskněte VPRAVO: AVG (průměr), MIN (minimum), MAX (maximum), NUM (počet).
Vymazání statistiky	Podržte VLEVO přibližně 3 sekundy.
Podsvícení	Krátce stiskněte DOLŮ.
Automatické vypínání	Podržte DOLŮ přibližně 3 sekundy. Při zapnutí se přístroj vypne asi po 3 minutách nečinnosti.

Statistické vyhodnocení zahrnuje maximálně 50 měření. Po dosažení kapacity jsou nejstarší hodnoty postupně nahrazovány novými.

9. Technické údaje

Model	HW300PRO / HW-300PRO
Princip měření	Magnetická indukce (F), vířivé proudy (N)
Rozsah měření	0–2000 µm
Přesnost	± (3 % odečtu + 1 µm)
Rozlišení	1 µm v rozsahu 0–999 µm (podle původního technického listu)
Jednotky	µm / mm / mil
Statistika	Průměr, minimum, maximum, počet
Minimální poloměr vypouklého povrchu	5 mm
Minimální poloměr vydutého povrchu	25 mm
Minimální průměr měřené plochy	20 mm
Minimální tloušťka kovového podkladu	F: 0,2 mm; N: 0,05 mm

Rychlost	Až 2 měření/s
Napájení	2× baterie AAA 1,5 V nejsou součástí balení
Provozní podmínky	0 až +50 °C; 20–90 % relativní vlhkosti bez kondenzace
Skladovací podmínky	−10 až +60 °C; 20–90 % relativní vlhkosti bez kondenzace

10. Řešení problémů a údržba

- Přístroj se nezapne: zkontrolujte polaritu a stav baterií, případně vložte nové.
- Nestabilní nebo nesprávné hodnoty: očistěte sondu i povrch, zkontrolujte správný režim kovu a znovu proveďte nulovou kalibraci.
- Přístroj reaguje neobvykle: vyjměte baterie alespoň na 2 sekundy, vložte je zpět a znovu zapněte.
- Sonda se musí povrchu dotýkat kolmo; nevhodné jsou velmi malé, zakřivené, tenké nebo nekovové podklady.
- K čištění použijte měkký suchý hadřík. Uchovávejte v suchu a mimo dosah vysokých teplot.

11. Poznámka k podkladům

Kvůli upgradům produktu nebo technickým aktualizacím může být někdy v případě potřeby změněn návod k použití. Výrobce si vyhrazuje právo upravit a aktualizovat specifikace produktu bez předchozího upozornění

Dovozce: STUALARM IMPORT, s.r.o. Na Křivce 30, Praha 10, info@stualarm.cz

Výrobce: Shenzhen Si Technology Co., Ltd. 5 South Road Shenzhen China