

Měřicí přístroj pro tloušťku laku pro železné a neželezné kovy



ÚVOD

Tento přístroj je kompaktní, přenosný, digitální a snadno ovladatelný 3 ½-místný přístroj pro měření tloušťky nátěrů. Byl navržen pro pohodlné ovládání jednou rukou. Měřicí přístroj je vybaven podsvíceným LCD displejem, funkcí AUTO-HOLD a automatickým vypínáním pro ochranu baterie.

UPOZORNĚNÍ

- Přístroj nepoužívejte v blízkosti jiných zařízení, která vytvářejí silné elektromagnetické pole, ani v blízkosti zařízení se statickým elektrickým nábojem. Mohlo by to vést k nesprávným výsledkům měření.
- Nevystavujte přístroj žádným korozivním/žíravým nebo výbušným plynům. Mohlo by dojít k poškození přístroje nebo k výbuchu.
- Nevystavujte přístroj přímému slunečnímu záření ani kondenzaci. Mohlo by dojít k deformaci pouzdra a poškození izolace, případně by přístroj nemusel fungovat tak, jak je popsáno.
- Neskladujte přístroj na horkých předmětech (70 °C/158 °F) ani v jejich blízkosti. Mohlo by dojít k poškození pouzdra.
- Pokud je přístroj vystaven silným teplotním výkyvům (z tepla do chladu / z chladu do tepla), počkejte přibližně 30 minut, aby se teplota stabilizovala, než přístroj použijete.
- Pokud je měřicí přístroj používán déle než jednu minutu, mohou naměřené hodnoty ztratit na přesnosti. Přístroj však zůstává v kalibrovaném rozsahu přesnosti.
- Kondenzace může ovlivnit funkci senzoru. Před uvedením do provozu počkejte 10 minut, aby se případná kondenzace mohla odpařit.
- Toto zařízení není vodotěsné ani prachotěsné. Nepoužívejte jej proto ve vlhkém nebo velmi prašném prostředí.
- Vždy se ujistěte, že senzor pevně přiléhá k měřené vrstvě a není nakloněný.
- Před měřením zkontrolujte, zda mezi vrstvou laku a podkladem nejsou vzduchové bubliny, které by mohly měření narušit.
- Před každým použitím je nutné provést kalibraci nulového bodu.
- Pro použití přístroje na stále se opakujících měřicích bodech se doporučuje dvoubodová kalibrace. Tím dosáhne te maximální přesnosti.



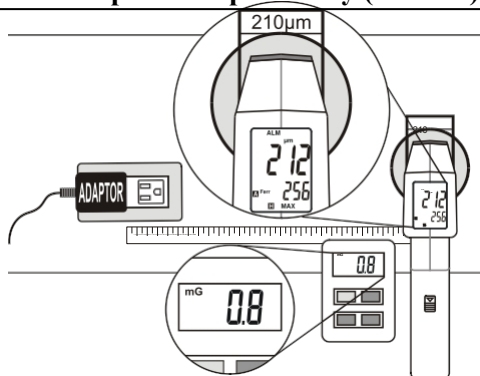
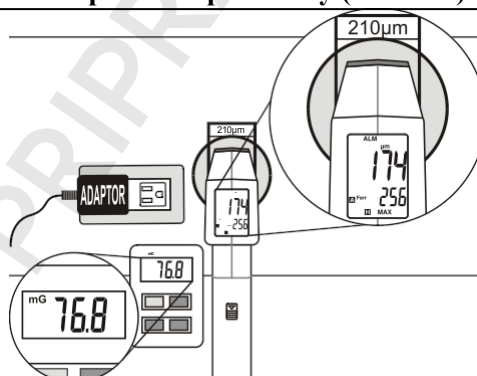
VAROVÁNÍ**ELEKTROMAGNETICKÉ RUŠIVÉ POLE**

Tento přístroj měří tloušťku povlaků na železných kovech pomocí elektromagnetického pole. Proto může při použití přístroje v elektromagnetickém prostředí o síle 20 mG (mini Gauss) docházet k nepřesnostem měření. Proto se doporučuje, aby byl měřicí přístroj pokud možno udržován v dostatečné vzdálenosti od elektromagnetických rušivých polí (minimálně 30 cm).

Síla elektrických polí: (jednotka = mini Gauss)

Elektromagnetický zdroj	0 cm	30 cm
Nabíječka mobilního telefonu	50 ~ 500	< 1
Nabíječka/napájecí adaptér pro notebook	100 ~ 1000	< 5
LCD monitor	10 ~ 100	< 5
Ventilátor	100 ~ 1000	< 5
Čtecí lampy	400 ~ 4000	< 10

Je třeba vzít v úvahu každý produkt s elektrickou cívkou.

Doporučené pracovní podmínky (>30 cm)**Nevhodné pracovní podmínky (<30 cm)****SPECIFIKACE**

Displej: 3 ½ číslicový LCD displej s maximálním zobrazením „1999“

Indikátor stavu baterie: Pokud je výkon baterie pod provozní úroveň, objeví se na displeji symbol. Měřicí frekvence: 1 sekunda, nominální.

Provozní prostředí: 0 °C až 50 °C při < 75 % vlhkosti vzduchu Skladování: -

20 °C až 60 °C při 0–80 % vlhkosti vzduchu (bez baterie) Automatické

vypnutí: 30 sekund

Spotřeba energie v pohotovostním režimu: <15 µA

Baterie: standardní 9V baterie (NEDA 1604, IEC 6F22 006P). Výkon baterie: 9 hodin nepřetržitého používání s podsvícením. Rozměry: 148 mm (V) x 105 mm (Š) x 42 mm (H).

Hmotnost: cca 157 g (včetně baterie)

Použitelné na: kovy obsahující železo (železo, ocel) a kovy neobsahující železo (měď, hliník, zinek, bronz, mosaz atd.)

ELEKTRICKÉ

Měřicí rám „Síla“: 0 až 40,0 mils (0 až 1000 µm) Rozlišení displeje:

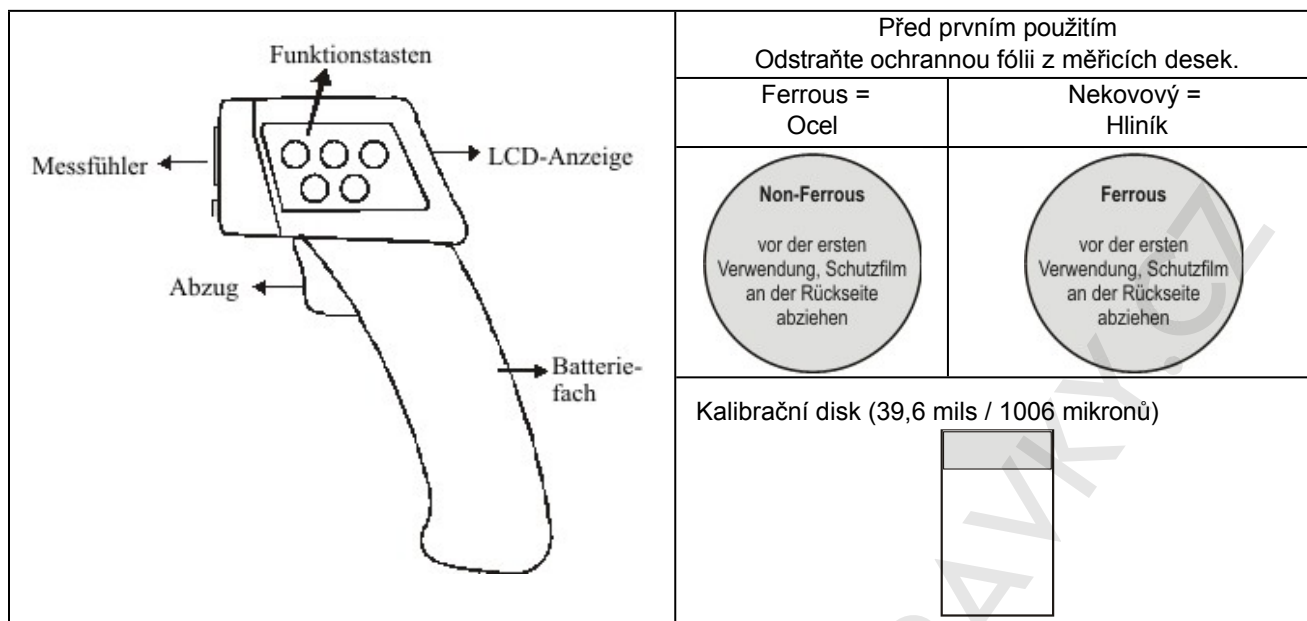
0,1 mils/0,1 µm

Přesnost: +/- 4dgts na 0 až 7,8 mil

+/- 7dgts na 0 až 199µm

+/- (3 % + 4dgts) na 7,9 mils až 40 mils (200 µm až 1000 µm)

Teplotní koeficient: +/- 0,1 % zvolené jednotky, podle toho, která je větší. Změna při teplotě použití nad 28 °C nebo pod 18 °C. Doba odezvy: 1 sekunda



FUNKČNÍ TLAČÍTKA „



Stiskněte tlačítko „“ pro zapnutí a vypnutí podsvícení.

„mils/μm“

Stiskněte tlačítko „mils/μm“ pro přepnutí mezi jednotkami mils a μm. (1 mils = 25,4 μm)

„Zero“

1. Krátce stiskněte tlačítko „Zero“ (ne déle než 2 sekundy) pro kalibraci nulové hloubky vrstvy.
2. Podržte tlačítko „Zero“, abyste vybrali a kalibrovali trvalý kalibrační bod.
3. Vymažte všechny kalibrační hodnoty.
4. Vymazat maximální a minimální hodnoty i mezilehlé hodnoty.

„MAX/MIN“

1. Stisknutím tlačítka „MAX/MIN“ můžete přepínat mezi zobrazením maximální, minimální a mezilehlé hodnoty, průměrné hodnoty a počtu všech uložených naměřených hodnot (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG a NO).
2. Přístroj ukládá až 255 naměřených hodnot. Maximální, minimální a mezilehlá hodnota i průměrná hodnota se automaticky vypočítají až po 255 měřeních.
3. Pokud je přístroj vypnutý, můžete zobrazit nastavení pro trvalé kalibrační body podržením tlačítka „MAX/MIN“ a stisknutím spouště.

„CAL“

1. Pokud je přístroj vypnutý, můžete stisknutím a podržením tlačítka „CAL“ a stisknutím spouště přejít do nabídky nastavení alarmu mezní hodnoty.
2. Pokud je přístroj zapnutý, podržte tlačítko „CAL“ pro kalibraci v určitém bodě.
3. V režimu ukládání dat a v nabídce nastavení pro trvalé kalibrační body použijte tlačítko „CAL“ k potvrzení výběru a návratu do normálního provozního režimu přístroje.

POUŽITÍ

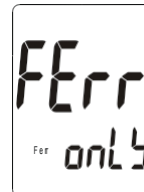
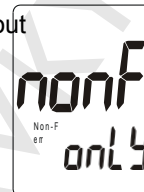
Zapnutí/vypnutí zařízení

1. Při uvedení přístroje do provozu jej držte mimo dosah podkladů a elektromagnetických polí.
2. Stiskněte spoušť, aby se přístroj zapnul, a počkejte, až se zobrazí symboly „run“ a . Přístroj je nyní připraven k použití.
3. Automatické vypnutí (APO): Po 30 sekundách nečinnosti se zařízení automaticky vypne.



Automatický režim a manuální (pevný) režim

1. Zařízení je přednastaveno na automatický režim (zobrazí se symbol „“). Automaticky rozpozná typ podkladu (ocel/hliník).
2. Pokud však zpracováváte pouze jeden z těchto dvou typů, můžete zařízení přepnout do manuálního (pevného) režimu. Podržte tlačítko „“ a stiskněte spoušť, aby se režim „Ferr“ (ocel). Podržte stisknuté tlačítko „mils/μm“ a stiskněte spoušť, aby se nastavil režim „Non-Ferr“ (hliník). Symbol  zhasne.



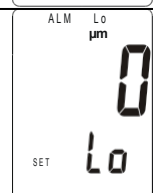
Funkce mezní hodnoty Hi/Lo

Pokud je naměřená hodnota vyšší než mezní hodnota, zazní čtyřikrát výstražný signál. Pokud je naměřená hodnota nižší než mezní hodnota, zazní nepřetržitý výstražný signál trvající 2,5 sekundy. Mezní hodnoty jsou z výroby nastaveny na 1200 μm a 0 μm.

Hraniční hodnoty však můžete změnit. Při vypnutém přístroji podržte stisknuté tlačítko „CAL“ a poté stiskněte spoušť. Nyní se nacházíte v menu pro horní hraniční hodnotu (symbol „SET Hi“). Nastavte maximální hodnotu pomocí tlačítek „▲“ a „▼“.



Potvrďte výběr opětovným stisknutím tlačítka „CAL“. Nyní se dostanete do menu pro dolní mezní hodnotu (symbol „SET Lo“). Nastavte požadovanou hodnotu pomocí tlačítek „▲“ a „▼“. Potvrďte výběr opětovným stisknutím tlačítka „CAL“. Přístroj je nyní připraven k provozu.



Měření

1. Zapněte přístroj.
2. Pevně přitlačte senzor na povrch s povlakem, který chcete měřit.
3. Stiskněte spoušť a ihned ji uvolněte. Po dokončení měření se zobrazí symbol „“ (Měření dokončeno). Neodstraňujte senzor z povrchu, dokud se nezobrazí symbol „“ (Měření dokončeno)!
4. Po měření se zobrazí materiál potaženého podkladu. Pokud nelze rozpoznat materiál podkladu, zobrazí se symboly „Ferr“ a „Non-Ferr“.
5. Stiskněte spoušť a podržte ji. Proběhne nepřetržité měření. Zobrazená naměřená hodnota se aktualizuje každou sekundu. Uvolněte spoušť a počkejte na symbol „“, který signalizuje konec měření. Neodstraňujte senzor z podkladu, dokud se nezobrazí symbol „“!
6. APO (automatický vypínací mechanismus) není během trvalého měření aktivní.

Ukládání dat

Přístroj automaticky ukládá až 255 naměřených hodnot.

1. Stiskněte spoušť



2. Na displeji se zobrazí „run“



3. Stiskněte tlačítko „mils/um“ na 2 sekundy
(na displeji se zobrazí vedlejší symbol)



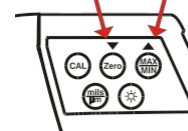
4. Hlavní displej zobrazuje tloušťky povlaku



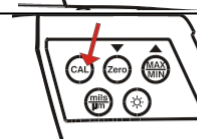
5. Vedlejší displej zobrazuje počet uložených naměřených hodnot



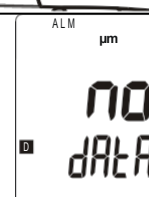
6. Pomocí tlačítek „▲“ a „▼“ lze přepínat mezi uloženými údaji.



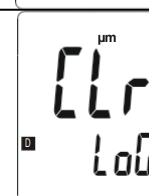
7. Stisknutím tlačítka „CAL“ opustíte paměť dat.



8. Paměť dat je prázdná. Na displeji se zobrazí „no dAtA“. Zařízení opouští režim paměti dat.



9. Vymazání paměti dat
Stiskněte tlačítka „▲“ a „▼“, dokud se nezobrazí „CLr LoG“. Poté stiskněte tlačítko „Cal“.
Paměť dat se vymaže. Přístroj automaticky opustí režim paměti dat.



KALIBRACE

Pro všechny kalibrace mějte připravenou měřicí desku a kalibrační disk.

Během kalibrace se prodlužuje doba automatického vypnutí na 2 minuty. Je důležité dodržovat jednotlivé kroky během kalibrace.

Kalibrace nulového bodu

(hodnoty MAX, MIN a MAX-MIN se resetují na NULU)

1. Stiskněte spoušť



2. Na displeji se zobrazí „run“

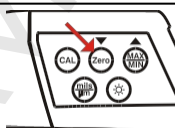


3. Přitlačte senzor na měřicí desku. Stiskněte spoušť.
(Pro kalibraci použijte měřicí desku Ferr nebo Non-Ferr)



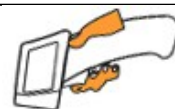
4. Počkejte, až se zobrazí symbol „H“.
Krátce stiskněte tlačítko „Zero“.

(určí se nulový bod a na displeji se zobrazí NULL)

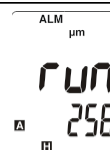


Ruční kalibrace

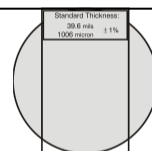
1. Stiskněte spoušť.



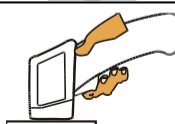
2. Displej zobrazí „run“



3. Položte kalibrační kotouč na měřicí desku.
(Kalibrační disk 39,6 mils / 1006 mikronů)



4. Přitlačte senzor na kalibrační disk a měřicí desku. Stiskněte spoušť.
(K kalibraci použijte měřicí desku Ferr nebo Non-Ferr)



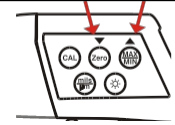
5. Počkejte, až se zobrazí symbol „H“.
Krátce stiskněte tlačítko „CAL“.



6. Na displeji se zobrazí „1-Pt“



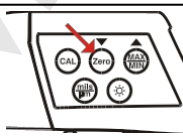
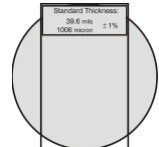
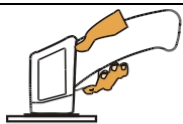
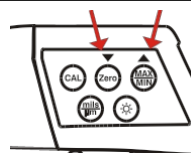
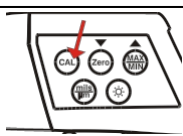
7. Stiskněte tlačítko ▼ nebo ▲
a nastavte hodnotu na 1,006.



8. Stiskněte tlačítko „CAL“.
Symbol „1-Pt“ zmizí. Kalibrace je dokončena.



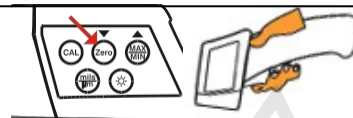
Dvoubodová kalibrace (provedte pouze v případě potřeby)

1.	Stiskněte spoušť	
2.	Na displeji se zobrazí „run“	
3.	Přitlačte senzor na měřicí desku. Stiskněte spoušť. (Pro kalibraci použijte měřicí desku Ferr nebo Non-Ferr)	
4.	Stiskněte tlačítko „Zero“ (určí se nulový bod a na displeji se zobrazí NULL)	
5.	Položte kalibrační disk na měřicí desku. (Kalibrační disk 39,6 mils / 1006 mikronů)	
6.	Přitlačte senzor na kalibrační disk a měřicí desku. Jednou stiskněte spoušť.	
7.	Stiskněte tlačítko „CAL“.	
8.	Na displeji se zobrazí „2-Pt“	
9.	Stiskněte tlačítko ▼ nebo ▲ a nastavte hodnotu na 1,006.	
10.	Displej ukazuje „1,006 μm“	
11.	Stiskněte tlačítko „CAL“	
12.	Symbol „2-Pt“ zmizí. Kalibrace je dokončena.	

Důležitá poznámka k kalibraci (vymazání kalibračních dat)

Pokud kalibrace selže, nejprve proveďte následující kroky. Poté znovu proveďte všechny kroky uvedené v části 2bodová kalibrace.

1. Stiskněte a podržte tlačítko „Zero“ Stiskněte spoušť



2. Na displeji se zobrazí „Clr“ a „Set“.



3. Kalibrační data jsou vymazána. Proveďte novou 2bodovou kalibraci.

Pevná kalibrační hodnota

1. Stiskněte a podržte tlačítko „MAX/MIN“. Stiskněte spoušť.



2. Na displeji se zobrazí „SET“ a „dF ut“.



3. Stiskněte tlačítko „▲“ nebo „▼“ pro úpravu kalibrační hodnoty

Příklad: 39,6 mils (1006 µm).

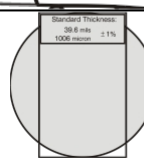


4. Stiskněte tlačítko „CAL“ Kalibrační hodnota se uloží.



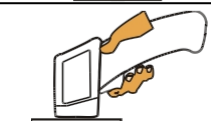
5. Položte kalibrační disk na měřicí desku.

(Kalibrační disk 39,6 mils / 1006 mikronů)

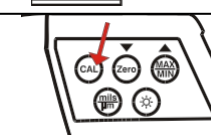


6. Přitlačte senzor na kalibrační disk a měřicí desku. Stiskněte spoušť.

(Pro kalibraci použijte feritovou nebo neferitovou měřicí desku)

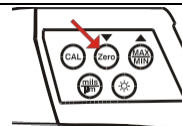


7. Počkejte, až se zobrazí symbol „H“. Krátce stiskněte tlačítko „CAL“.



8. Stiskněte tlačítko „Zero“ na 2 sekundy

Kalibrační hodnota se upraví



Pokyny k obsluze

1. Při používání přístroje jej držte mimo dosah podkladů a elektromagnetických polí. Stiskněte spoušť pro zapnutí přístroje a počkejte, až se zobrazí symboly „run“ a „“.
2. Pevně přitlačte senzor na povrch s povlakem, který chcete měřit.
3. Stiskněte spoušť a ihned ji uvolněte. Po dokončení měření se zobrazí symbol „“. Neodstraňujte senzor z podkladu, dokud se nezobrazí symbol „“!
4. Po měření se zobrazí materiál povrchu s povlakem. Pokud nelze rozpoznat materiál povrchu, zobrazí se symboly „Ferr“ a „Non-Ferr“.
5. Stisknutím tlačítka „MAX/MIN“ můžete přepínat mezi zobrazením maximální, minimální a mezilehlé hodnoty, průměrné hodnoty a počtu všech uložených naměřených hodnot (MAX, MIN, MAX-MIN, AVG a NO).

ÚDRŽBA

Výměna baterie

Přístroj je napájen 9voltovou baterií. (NEDA 1604, IEC 6F22)

Sejměte kryt bateriového prostoru .

Opatrně sejměte kryt pomalým posunutím dolů.

Vyjměte starou baterii z přihrádky a odpojte napájecí kabely. Vložte novou baterii. Navinujte přebytečné kabely a opatrně vložte baterii s kabely zpět do přihrádky. Upevněte kryt přihrádky.



Čištění

Pravidelně otírejte kryt zařízení vlhkým hadříkem a jemným čisticím prostředkem. K čištění nepoužívejte kyseliny, louhy ani rozpouštědla.

Ochrana životního prostředí

Nepoužívané materiály tohoto zařízení, jako je obal, příslušenství atd., nevyhazujte do běžného domácího odpadu, ale odevzdejte je na příslušném místě k recyklaci. Tím zajistíte, že všechny materiály budou recyklovány.



Likvidace

Baterie nevyhazujte do běžného domácího odpadu.

Baterie by měly být likvidovány odpovědným způsobem, odevzdejte je na příslušných sběrných místech.

Na konci životnosti tohoto produktu jej zlikvidujte v souladu se směrnicí EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Pokud produkt již není potřebný, musí být zlikvidován způsobem šetrným k životnímu prostředí. Pro více informací kontaktujte místní úřad pro recyklaci odpadu nebo produkt odevzdejte k likvidaci společnosti BGS technic nebo prodejci, u kterého jste produkt zakoupili.





Prohlášení o shodě EU



Prohlašujeme na vlastní odpovědnost,
že následující výrobek označený:

Měřič tloušťky nátěru (BGS Art. 2197)
Coating Thickness Gauge CHY-115

odpovídá následujícím příslušným předpisům:
complies with the requirements of the:

Směrnice EMC 2004/108/ES

Použité normy: Identifikace předpisů

/ norem:

EN 61326-1:2006 (CISPR11)

IEC 61000-4-2:1995+A1:1998+A2:2001 IEC

61000-4-3:2006+A1:2008

IEC 61000-4-8:1993+A1:2001

Zkušební protokol: W6M20812-9499-E11 – FCC 930600

Wermelskirchen, 6. října 2011

ppa.

Frank Schottke, prokurista

BGS technic KG, Bandwikerstrasse 3, D-42929 Wermelskirchen