

Měřič tloušťky materiálů TD 225 – 0.1



Obj. č. 10 13 96



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup měřiče tloušťky materiálů Sauter.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Účel použití

* Zařízení je vybaveno jedinečným mikro počítačem LSI s vysokou přesností měření.

* Měřič má vysoký výkon záření a rozsah citlivosti. Sondy, které měřič využívá, pracují na frekvenci, která napomáhá rozpoznat různé materiály. Není tak problém měřit například tloušťku slitin i s nerovným povrchem. Zařízení má tak široké využití ve všech průmyslových oblastech.

* Měřit tloušťku je možné u různých materiálů, například železa, slitiny, hliníku, mědi, mosazi, zinku, skla, polyethylenu, PVC, bronzů a oceli.

* Zařízení disponuje funkcí úsporného režimu.

* Jako další příslušenství je možné k měřiči pořídit kabel a software pro připojení a přenos dat do PC.

Popis ovládacích tlačítek

1. Konektory senzorů
2. Displej
3. Přepínač jednotek (mm / inch)
4. Přepínač On / Off
5. Tlačítko pro výběr materiálu
6. Tlačítko pro navýšení hodnoty
7. Ultrazvuková sonda
8. Kalibrace (nastavení)
9. Tlačítko pro snížení hodnoty
10. Přihrádka na baterie
11. Zobrazení probíhajícího měření
12. Základní deska
13. Tlačítko rychlé volby VEL
14. Konektor pro připojení do PC



Výběr materiálu

Zapněte měřič. Vyberte materiál, jehož tloušťka má být změřena pomocí tlačítka pro výběr materiálu. Na displeji se zobrazí kód „cdxx“ nebo „xxxx“. Cd je zkratka pro kód a „xx“ je číslo materiálu od 1 – 11 (viz tabulka níže). Položka „xxxx“ je čtyřmístné číslo, které uvádí rychlost zvuku jakou má být materiál měřen.

Tabulka kódu materiálu „cdxx“

Číslo	Kód	Materiál
1	cd01	železo
2	cd02	slitina
3	cd03	hliník
4	cd04	měď
5	cd05	mosaz
6	cd06	zinek
7	cd07	sklo
8	cd08	Polyethylen
9	cd09	PVC
10	cd10	bronz
11	cd11	ocel
12	xxxx	rychlost zvuku

Stisknutím tlačítka pro navýšení (6) nebo snížení hodnoty (9) je možné provést výběr kódu materiálu. Následně stiskněte tlačítko pro výběr materiálu (5) pro potvrzení. Měřič se přepne do režimu měření a na displeji se zobrazí hodnota „0“. V případě, že zvolíte typ materiálu bez následného potvrzení, měřič po několika sekundách přejde automaticky z režimu měření zpět. Pokud tak přidržíte měřič u měřeného materiálu, dojde k jeho následnému vypnutí.

Pokud stisknete tlačítko pro snížení hodnoty (6) dojde k zobrazení kódu „cd11“, při stisknutí tlačítka pro snížení hodnoty (9) zobrazí se kód „cd01“. Čtyřmístné číslo definuje rychlost zvuku pro měření materiálu. Pro různé materiály je nezbytné zvolit vhodnou rychlost zvuku měření, aby tak bylo možné kompenzovat různé vlastnosti těchto materiálů.

Po výběru kódu materiálu dojde k jeho uložení do paměti měřiče. Zařízení tak měří stále stejnou metodou do té doby, než zvolíte jinou hodnotu pro měření jiného materiálu.

Pro otevření nabídky kódů materiálů, stiskněte tlačítko pro výběr materiálu (5). Nabídku opustíte stisknutím stejného tlačítka popřípadě vyčkejte, dokud se měřič sám nepřepne zpět do základního režimu a na displeji se zobrazí „0“.

Kalibrace – nastavení

Aplikujte nepatrné množství oleje na základní desku (12). Stiskněte tlačítko kalibrace (8). Na displeji se objeví „CAL“ (kalibrace). Senzor na základní desce provede měření, na displeji se přitom zobrazí symbol probíhajícího měření ((•)), který indikuje, že měření proběhlo úspěšně. Displej bude následně střídavě zobrazovat „5,0“ (mm), což je jmenovitá tloušťka základní desky a zároveň symbol „CAL“. Jakmile se naměřená hodnota na displeji ustálí, stiskněte tlačítko „CAL“ pro potvrzení a pro přechod zpět k režimu dalšího měření.

Měření

Měřič zapnete tlačítkem On / Off (4). Tlačítkem (3) zvolte požadovanou měrnou jednotku (mm / inch). Měřicí sondu (7) umístíte na měřený povrch. Předtím zadejte správný kód měřeného materiálu. Spustí se měření a současně se zobrazí symbol ((•)). Následně je možné z displeje odečíst výslednou hodnotu.

Výsledek bude na displeji uchován do dalšího měření nebo do vypnutí měřiče.

Měřič je možné vypnout přepínačem On / Off. Zařízení je vybaveno funkcí úsporného režimu, při kterém dojde po jedné minutě od posledního stisknutí tlačítka k jeho vypnutí.

Měření ultrazvukem – nastavení

Po stisknutí tlačítka **VEL** (13), se na displeji objeví hodnota poslední měřené rychlosti ultrazvuku.

Měření tloušťky povrchu a hloubky materiálu ultrazvukem:

Tlačítky pro navýšení nebo snížení hodnoty lze rychlost zvuku konfigurovat počínaje rychlostí 10 m/s. Pakliže tlačítka pro úpravu hodnot (navýšení / snížení) přidržíte déle než 4 sekundy dochází k nárůstu hodnot po 100 m/s.

Na měřený povrch naneste nepatrné množství oleje a přiložte měřicí sondu (7) k měřenému povrchu. Následně je možné z displeje odečíst tloušťku materiálu v případě, že měřený povrch a měřicí sonda jsou dostatečně dobře spojeny.

V případě měření stejného materiálu je další měření velmi snadné a není zapotřebí znovu měnit nastavení.

Měření tloušťky povrchu a hloubky materiálu s různou hodnotou ultrazvuku:

Vztahuje se na případy měření materiálu s neznámou tloušťkou povrchu nebo neznámou hloubkou materiálu. Použijte malé množství oleje na měřený povrch a přiložte měřicí sondu. V tomto případě jde o měření materiálu fixní hodnotou ultrazvuku, kterou je možné měřit tloušťku povrchu a hloubku materiálu.

Rychlost pro měření ultrazvukem můžete změnit tlačítkem **VEL** (13). Do režimu měření zařízení uvedete po dalším stisknutí tohoto tlačítka, popřípadě je možné vyčkat, dokud se na displeji automaticky nezobrazí nulová hodnota.

Ultrazvukem je vhodné měřit tloušťky povrchu a hloubku materiálu u všech tvrdých materiálu.

Výměna baterií

V případě, že se na displeji zobrazí symbol baterie, je nezbytné provést jejich výměnu. Odstraňte kryt baterií a vyjměte staré baterie. Při vkládání nových baterií dbejte na správnou polaritu. Vyjměte baterie z měřiče také v případě, že jej po delší dobu nebudete používat.

Manipulace s bateriemi a akumulátory



Nenechávejte baterie (akumulátory) volně ležet. Hrozí nebezpečí, že by je mohly spolknout děti nebo domácí zvířata! V případě spolknutí baterií vyhledejte okamžitě lékaře! Baterie (akumulátory) nepatří do rukou malých dětí! Vytéklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovémto případě použijte vhodné ochranné rukavice! Dejte pozor nato, že baterie nesmějí být zkratovány, odhazovány do ohně nebo nabíjeny! V takovýchto případech hrozí nebezpečí exploze! Nabíjet můžete pouze akumulátory.



Vybité baterie (již nepoužitelné akumulátory) jsou zvláštním odpadem a nepatří do domovního odpadu a musí být s nimi zacházeno tak, aby nedocházelo k poškození životního prostředí!

K těmto účelům (k jejich likvidaci) slouží speciální sběrné nádoby v prodejnách s elektrospotřebiči nebo ve sběrných surovinách!



Šetřete životní prostředí!

Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do měřiče tloušťky laků. Případné opravy svěřte odbornému servisu. Nevystavujte tento výrobek přílišné vlhkosti, nenamáčejte jej do vody, nevystavujte jej vibracím, otřesům a přímému slunečnímu záření. Tento výrobek a jeho příslušenství nejsou žádné dětské hračky a nepatří do rukou malých dětí! Nenechávejte volně ležet obalový materiál. Fólie z umělých hmot představují velké nebezpečí pro děti, neboť by je mohly spolknout.



Pokud si nebudete vědět rady, jak tento výrobek používat a v návodu nenajdete potřebné informace, spojte se s naší technickou poradnou nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

Přístroj nevyžaduje kromě výměny baterií žádnou speciální údržbu. K čištění pouzdra používejte pouze měkký, mírně vodou navlhlý hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhadzovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Technické údaje

Displej:	4-místný, 10 mm LCD
Rozsah měření:	1,0 – 200 mm (45 # u oceli)
Přesnost:	± (0,5 % + 0,1 n)
Rychlost zvuku:	500 - 9.000 m/s
Napájení:	4x 1,5 V baterie AAA
Provozní podmínky:	teplota: 0 až 50 ° C
Provozní vlhkost:	do 80%
Rozměry:	120 x 62 x 30 mm
Hmotnost:	cca 164 g (bez baterií)
Standardní příslušenství:	Přepravní brašna Návod k použití ultrazvukový senzor
Volitelné příslušenství:	datový kabel a software RS-232



Záruka

Na měřič tloušťky materiálů poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/1/2015