



**CZ** NÁVOD K OBSLUZE

## Měřič tloušťky laku TC-1250-0.1 FN



Obj. č.: 10 14 66

Obj. č.: 123 81 16

Kalibrovaný



### Vážení zákazníci,

děkujeme vám za vaši důvěru a za nákup měřiče tloušťky vrstev Sauter TC-1250-0.1 FN. 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.

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

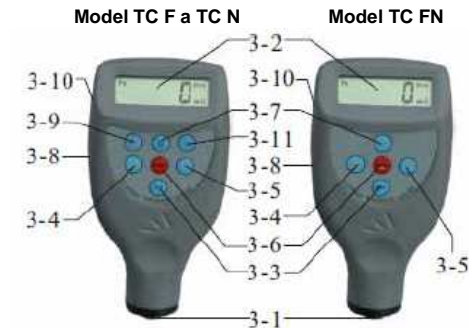
### Funkce

- Tento výrobek je v souladu se standardy ISO 2360 a DIN a také ASTM a BS. Je vhodný pro laboratorní použití a pro použití v drsných podmínkách.
- Režim „N“ měří tloušťku nemagnetických nátěrů, např. elox, lak, barva, email, plastové nátěry, prášek, atd. Tyto vrstvy jsou nanášeny na nemagnetických kovech, např. na hliníku, mosazi, nemagnetické nerezové oceli, atd.
- Automatická detekce podkladového materiálu.
- Manuální nebo automatické vypnutí s cílem šetření baterií.
- Dva režimy měření: jednorázové a opakované
- Široký rozsah měření a vysoké rozlišení.
- Možnost přenosu dat na PC.

### Rozsah dodávky

- V závislosti na modelu:
  1. F senzor na modelu TC1250-0.1F s tlačítkem F/N
  2. F senzor na modelu TC1250-0.1N s tlačítkem F/N
  3. F senzor na modelu TC1250-0.1FN bez tlačítka F/N a S/C
    - Kalibrační fólie (pro každý model)
    - Základní destička (hliníková) pro model N
    - Základní destička (železná) pro model F
    - 2 základní destičky (železná a hliníková) pro model FN
- Volitelné příslušenství: kabel a software pro RS-232C

### Popis a ovládací prvky



- 3-1 Senzor: F, N, nebo FN
- 3-2 Displej
- 3-3 Tlačítko Zero
- 3-4 Tlačítko Plus
- 3-5 Tlačítko Minus
- 3-6 Zapnutí a vypnutí (On/Off – multifunkční)
- 3-7 Tlačítko přepínání jednotek  $\mu\text{m}$  / mil (tlačítko funkce)
- 3-8 Schránka baterií / kryt
- 3-9 Tlačítko S/C (jednorázové / opakované měření)
- 3-10 Konektor rozhraní RS-232C
- 3-11 Tlačítko F / N

### Postup měření

Stiskněte tlačítko zap./vyp. (3-6) a zapněte přístroj. Přístroj automaticky rozpozná senzor a na displeji se zobrazí symbol „Fe“ (=F), nebo „NFe“ (=N). Senzor (3-1) se musí umístit na nátěr, který chcete měřit. Údaj na displeji je tloušťka vrstvy nátěru. Korekci této hodnoty můžete provést stisknutím tlačítka Plus (3-4), nebo Minus (3-5). Senzor přitom nesmí být na měřeném povrchu ani na základní destičce. Pro provedení dalšího měření stačí, když zvednete senzor (3-1) 1 cm nad povrch. Pro zaručení přesnosti měření se doporučuje přístroj před měřením kalibrovat. Přístroj můžete vypnout stisknutím tlačítka zap./vyp. (3-6). 50 sekund po posledním měření se přístroj vypne automaticky. Pro měření můžete používat jednotku „ $\mu\text{m}$ “, nebo „mil“. Používanou jednotku změníte:

- Stisknutím tlačítka konverze (3-7), nebo
- Stisknutím tlačítka zap./vyp. (3-6) a jeho přidržením, dokud se na displeji neukáže „UNIT“.
- Poté se musí stisknout tlačítko Zero (3-3). Celá tato operace trvá asi 7 sekund.

Pro změnu režimu jednorázového na opakované měření a naopak stiskněte tlačítko zap./vyp. (3-6) a podržte ho, dokud se na displeji nezobrazí „SC“. Poté se musí stisknout tlačítko Zero (3-3). Symbol ((●)) signalizuje používání opakovaného režimu měření a symbol „S“ režim jednorázového měření. Tato operace trvá asi 9 sekund (od stisku tlačítka zap./vyp. (3-6)).

## Kalibrace

Nastavení nuly

Senzor (3-1) se musí opatrně položit na vhodnou základní destičku nebo na jiný základní materiál, který je bez náteru.

Stiskněte tlačítko Zero (3-3), aniž byste přitom zvedli senzor. Na displeji se ukáže „0“.

**Pozor: Pokud se senzor přímo nedotýká základní destičky nebo jiného materiálu bez nátěru, kalibrace je neplatná.**

V závislosti na rozsahu měření se musí vybrat vhodná kalibrační fólie.

Vybraná fólie se musí položit na základní destičku nebo na jiný materiál bez nátěru.

Senzor se musí opatrně zatlačit na kalibrační fólii a poté zvednout. Údaj na displeji

představuje naměřenou hodnotu. Korekci této hodnoty můžete provést stisknutím tlačítka

Plus (3-4), nebo Minus (3-5). Senzor přitom nesmí být na měřeném povrchu ani na základní destičce.

Opakujte, dokud nezískáte přesnou hodnotu.

## Výměna baterií

Pokud se na displeji zobrazí symbol „+/-“, musí se baterie vyměnit.

Nejdříve odstraňte kryt schránky baterií (3-8) a vyjměte staré baterie.

Vložte do schránky nové baterie (4 x 1,5 V, velikost AAA), při zachování jejich správné polarity.

Pokud se přístroj nebude delší dobu používat, baterie vyjměte.

## Řešení problémů

Přístroj by se měl namísto přiložené základní destičky, vždy kalibrovat na základním materiálu bez nátěru, který se má měřit. Dosáhne se tím větší přesnosti.

Senzory se časem opotřebují. Jejich životnost závisí na počtu měření a na abrazivnosti nátěru.

## Obnovení továrního nastavení

V níže uvedených případech se doporučuje resetovat přístroj a obnovit původní tovární nastavení:

- Přístroj neměří.
- Kvůli odřenému senzoru nebo nevhodným podmínkám prostředí se snižuje přesnost měření.
- Po výměně senzoru.

Postup resetování

Při resetování přístroje postupujte podle níže uvedených kroků:

Stiskněte tlačítko zap./vyp. (3-6), dokud se na displeji neukáže „CAL“. Trvá to cca 5 sekund.

Pokud se nyní na displeji zobrazí F:H, nebo NF:H, musíte senzor zvednout víc než 5 cm nad povrch.

Poté stiskněte tlačítko Zero (3-3) a přístroj se vrátí k režimu měření s obnoveným továrním nastavením.

Poznámka: Tento postup by se měl vždy provést během 6 sekund. V opačném případě se resetování automaticky přeruší a obnova továrního nastavení se neuskuteční.

## Poznámky

Linearizaci přístroje dosaženou kalibrací můžete změnit pomocí funkce Ln.

Jakákoli změna hodnoty Ln se podstatným způsobem projeví na přesnosti a měl by ji měnit jen odborník.

Obecně platí:

Čím větší je hodnota Ln, tím bude menší naměřená hodnota tloušťky stejné vrstvy nátěru. I sebemenší změna hodnoty Ln bude mít za následek velkou změnu hodnoty horního rozsahu měření (500 µm / 20 mil).

Postup při nastavení hodnoty Ln:

Musí se stisknout tlačítko zap./vyp. a proces trvá asi 11 sekund od stisku tlačítka.

Poté hodnotu změníte stisknutím tlačítka Plus / Minus. Pokud se na displeji zobrazí „Ln“, tlačítko zap./vyp. uvolněte. Nastavená hodnota se uloží a poté se musí stisknout tlačítko Zero.

A. Stiskem tlačítka Plus / Minus se musí nastavit dolní koncová hodnota.

B. Hodnota Ln se zvýší, když údaj dolní koncové hodnoty (např. 51 µm) je v pořádku, ale horní koncová hodnota (např. 432 µm) je příliš vysoká. Naopak, hodnota Ln by se měla snížit, když údaj dolní koncové hodnoty (např. 51 µm) je v pořádku, ale horní koncová hodnota (např. 432 µm) je příliš nízká.

C. Kroky A až B by se měly opakovat, dokud nebude přesnost každé kalibrační fólie uspokojivá.

## Bezpečnostní předpisy, údržba a čištění

Z bezpečnostních důvodů a z důvodů registrace (CE) neprovádějte žádné zásahy do přístroje.

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 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.

K čištění pouzdra použijte pouze měkký, mírně vodou navlhčený hadřík. Nepoužívejte žádné prostředky na drhnutí nebo chemická rozpouštědla (ředidla barev a laků), neboť by tyto prostředky mohly poškodit displej a pouzdro přístroje.

## 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! Vyteklé nebo jinak poškozené baterie mohou způsobit poleptání pokožky. V takovém 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!**

## Recyklace




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

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Prohlášení o shodě

Výrobce SAUTER GmbH tímto prohlašuje, že výrobek, který je předmětem tohoto prohlášení, je v souladu s následujícími normami.

Měřič tloušťky vrstev nátěru: SAUTER TC

Použité označení	Směrnice EU	Normy
	89/336EEC EMC	EN 61325: 1997+A1 : 1998+A2 : 2001 EN 55022 EN 61000-4-2 /-3

## Technické údaje

Displej: 4 číslice  
Rozsah: 0 až 1250  $\mu\text{m}$  / 0 až 50 ml (možnost určení jiného rozsahu)  
Rozlišení: 0,1  $\mu\text{m}$  (0 až 100  $\mu\text{m}$ )  
1  $\mu\text{m}$  (více než 100  $\mu\text{m}$ )  
Přesnost: Standardní: 3% naměřené hodnoty nebo min.  $\pm 2,5 \mu\text{m}$  - platnost v rámci rozsahu odchytky  $\pm 100 \mu\text{m}$  konkrétně měřeného rozsahu (pokud se v tomto rozsahu odchytky použila dvojbodová kalibrace).  
Režim přesné odchytky: 1% naměřené hodnoty nebo min.  $\pm 1,0 \mu\text{m}$ .  
Platný v rozsahu  $\pm 50 \mu\text{m}$  od bodu přesné odchytky.  
PC rozhraní: Konektor RS-232C  
Napájení: 4 x baterie 1,5 V, AAA (UM-4)  
Provozní podmínky: Teplota: 0 až 50 °C  
Relativní vlhkost: <80%  
Rozměry: 126 x 65 x 27 mm (5,0 x 2,6 x 1,1 palce)  
Hmotnost: cca 81 g (bez baterií)



## Záruka

Na měřič tloušťky vrstev Sauter TC 1250-0.1 FN 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. Jakékoli 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.

VAL/08/2019