

INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Ultrazvukový tloušťkoměr
Ultrasonic thickness gauge
Ultrahangos rétegvastagságmérő
Ultraschall-Dickenmessgerät

ISU-250C



www.insize.cz



www.insize.sk



www.insize.hu



www.insize.at



Návod k obsluze (3-4)



www.insize.cz



www.insize.sk



www.insize.hu



www.insize.at

POZOR:

- » Pro dosažení správných měřicích výsledků je nutné, aby byl měřený povrch bez koroze, oleje a jiných nečistot.
- » Aplikujte gel na měřený povrch, opakovaně měřte kolem cílové měřené oblasti a z naměřených hodnot udělujete průměrnou hodnotu.
- » Po měření odstraňte gel z měřicí sondy a měřeného předmětu.
- » Nevytahujte kabel sondy když tloušťkoměr používáte.

Technické specifikace

Rozsah měření	0,8 mm až 300 mm
Rozlišení	0,01 mm (0,001“), 0,1 mm (0,01“)
Rychlost měření	4/s a 10/s v rychlém módu
Průměrný režim	2 až 9 krát průměrné měření
Nastavení limitů	S indikací nízkých a vysokých hodnot
Jednotky měření	mm / inch
Výstup dat	USB do počítače
Displej	128*64 LCD
Provozní teplota	(-20 až 50) °C
Teplota měřených výrobků	(-20 až 350) °C v závislosti na sondě
Rozměry	116 mm * 64 mm * 27 mm
Váha	0,22 kg

Standardní dodávka

Hlavní jednotka 1 ks
 Sonda ISU-T08 1 ks
 Baterie (AAA) 2 ks
 Gel (pro ISU-T06, ISU-T08, ISU-T12) 1 lahvička
 USB kabel a CD se softwarem

Volitelné příslušenství

Sonda ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13
 Gel (pro ISU-T13) ISU-HT5-COUPANT

Kód	Rozsah měření	Frekvence	Teplota
ISU-T12	2.0-400mm/0.08-16.00"	2.0MHZ	<60°C/ 140° F
ISU-T06	0.7-50mm/0.03-2.00"	7.5MHZ	<60°C/ 140° F
ISU-T08	0.8-300mm/0.03-12.00"	5.0MHZ	<60°C/ 140° F
ISU-T13	3.0-100mm/0.08-4.00"	5.0MHZ	<350°C/662° F

Popis tloušťkoměru



1. LCD displej
2. Ovládací tlačítka
3. Baterie
4. Port pro sondu
5. Kostka 4 mm

Tlačítka	Funkce
	zapnutí / vypnutí storno v menu
	tlačítko menu tlačítko potvrzení
	tlačítko nahoru tlačítko podsvícení (při měření)
	tlačítko dolů kalibrační tlačítko (při měření)
	tlačítko doleva tlačítko uložení (při měření)
	tlačítko doprava čtení dat (při měření)



- 1 - indikátor baterie
- 2 - aktuální rychlost
- 3 - aktuální typ sondy
- 4 - měřená hodnota a měřicí mód
- 5 - aktuální umístění paměti

» Základní měřicí operace

1) Zapnutí

Stiskněte tlačítko  k zapnutí měřidla

2) Nulování sondy

Tloušťkoměr provádí automatické vynulování snímače, a tak eliminuje potřebu nulování na bloku. A poté tloušťkoměr přejde přímo do režimu měření.

Před zapnutím se ujistěte, že sonda není na měřeném výrobku a na sondě se nenachází gel. Sonda by měla být temperována na teplotu prostředí, čistá bez žádných nečistot.

3) Podsvícení



Stiskněte  pro zapnutí/vypnutí podsvícení

>

4) Nastavení parametrů

Měřicí mód

- Stiskněte  pro vstup do měřicího módu

- Stiskněte  nebo  pro zvolení požadovaného měřicího módu

ISU -250C nabízí dva měřicí módy – T-E mód a skenování

» T-mód


- STANDARD – je dostupný pro standardní měření
- MINIMUM – přístroj zaznamená a zobrazí minimální měřenou tloušťku během jednoho měřicího cyklu. Je dostupné pro měření tloušťky zakřiveného povrchu nebo trubky.
- DIFFERENCE – přístroj zobrazí hodnotu tloušťky jako absolutní počet zadaných údajů. Například: vstupní hodnota = 5 mm a skutečná tloušťka je 5,03 mm, displej zobrazí rozdíl = 0,03 mm. Pokud bude skutečná hodnota 4,97 mm, zobrazí se -0,03 mm
- AVERAGE – přístroj zobrazí průměrnou hodnotu tloušťky z 2 až 9 měření
- LIMITATION – přístroj vás upozorní na nízké nebo vysoké prahové hodnoty slyšitelným zvukem.

» SCAN mód

Přístroj Vás upozorní při každém rychlém měření. A zobrazí všechny naměřené hodnoty po dokončení měření.

Je k dispozici pro měření tloušťky měřeného předmětu s povrchem s vysokou teplotou.

- Stiskněte  pro potvrzení výběru

- Stiskněte  pro odchod z menu a zahájení měření

» Ostatní parametry nastavení



Stiskněte  a poté stiskněte  pro vstup do nastavení

- Frekvence rychlosti

1) Nastavení rychlosti

Stiskněte  pro stav nastavení rychlosti

Zde je 9 rychlostí pro materiály uložené v přístroji.



Můžete zvolit parametr stisknutím  nebo 

Stiskněte  pro potvrzení

2) Rychlost měření

Měření vzorku jehož tloušťka je známá

Stiskněte  pro vstup do stavu „rychlost měření“





Stiskněte  nebo  pro zvýšení nebo snížení hodnoty rychlosti pro stanovení tloušťky jako je hodnota měřeného předmětu.

Stiskněte  pro potvrzení







3) Uložení rychlosti

Po nastavení rychlosti, přístroj může uložit hodnotu rychlosti

» Rozlišení

Stiskněte  pro vstup do Rozlišení
Stiskněte  nebo  pro výběr rozlišení a jednotky
1.0.1 mm 2.0.01 mm
3.0.01 in 4.0.001 in
Stiskněte  pro vstup / potvrzení




» Kalibrace

Stiskněte  pro vstup do menu
Stiskněte  nebo  pro kalibraci.
Změřte vzorek se známou tloušťkou.
Jestliže je naměřená hodnota rozdílná než známá hodnota vzorku, uzpůsobte měřenou hodnotu stisknutím  nebo  a poté stiskněte . Přístroj se vrátí do měřicího módu.




» Přenos dat

Stiskněte  k přenosu výsledků do WORD a EXCEL, když je měření dokončeno.

» Funkce

Stiskněte  pro vstup do menu, stiskněte  nebo  pro vstup do „FUNCTION“, na obrazovce se zobrazí:


1. Vypnutí	2. Nastavení přírůstku	3. Jazyk
4. Kontrast	5. Výchozí	6. Informace

Stiskněte  nebo  pro výběr položky, stiskněte  pro potvrzení

» Vypnutí

Automatické vypnutí po 1 minutě, 3 minutách, minutách nebo nikdy – může být zvoleno

Přizpůsobení přírůstku




Stiskněte  pro vstup do „gain adjustment“, zobrazí se:

1. Vysoké	2. Střední	3. Nízké	4. Automatické
-----------	------------	----------	----------------

» Jazyk

Můžete zvolit angličtina, portugalština, čeština

» Kontrast

Pro změnu kontrastu zobrazení
Stiskněte  nebo  pro výběr požadovaného
Stiskněte  pro potvrzení

» Výchozí

Když je zvoleno „DEFAULT“ přístroj se vrátí do továrního nastavení

» Informace

Zobrazí se dodavatelské informace, číslo verze a číslo sondy

» Rychlost zvuku

Materiál	Rychlost zvuku	
	Inch/ μ S	M/s
Vzduch	0.013	330
Hliník	0.250	6300
Oxid hlinitý	0.390	9900
Berylium	0.510	12900
Karbid boru	0.430	11000
Mosaz	0.170	4300
Kadmium	0.110	2800
Měď	0.180	4700
Sklo (koruna)	0.210	5300
Glycerol	0.075	1900
Zlato	0.130	3200
Led	0.160	4000
Inconel	0.220	5700
Železo	0.230	5900
Litina	0.180	4600
Olovo	0.085	2200
Horčík	0.230	5800
Rtuť	0.057	1400
Molybden	0.250	6300
Monel	0.210	5400
Neopren	0.063	1600
Nikl	0.220	5600
Nylon, 6,6	0.100	2600
Olej (SAE 30)	0.067	1700
Platina	0.130	3300

Plexisklo	0.110	1700
Polytylen	0.070	1900
Polystyren	0.093	2400
Polyurethan	0.0700	1900
Křemen	0.230	5800
Pryž	0.070	1800
Stříbro	0.140	3600
Ocel	0.233	5920
Nerezová ocel	0.228	5800
Teflon	0.060	1400
Cín	0.130	3300
Titan	0.240	6100
Wolfram	0.200	5200
Uran	0.130	3400
Voda	0.584	1480
Zinek	0.170 A	4200

» Specifikace sondy

Kód	Frekvence	Průměr	Rozsah měření
ISU-T08	5.0MHz	10.8mm	0.8-300mm
ISU-T06	7.5MHz	8.5mm	0.7-50mm
ISU-T12	2.0MHz	16.3mm	3-350mm
ISU-T13	5.0MHz	13mm	3-100mm

Kód	Minimální velikost trubky pro měření (průměr * tloušťka stěny)	Použitelné do teploty	Použití
ISU-T08	20×1.2mm	<60°C	všeobecné použití
ISU-T06	15×1.2mm	<60°C	pro tenké materiály
ISU-T12	30×4mm	<60°C	litina
ISU-T13	25×3mm	<350°C	pro vysokou teplotu

INSIZE je světový výrobce měřicí techniky přinášející technologické inovace se zastoupením v 125 zemích světa. Měřicí přístroje značky INSIZE představují optimální řešení bez kompromisů pro splnění i těch nejnáročnějších měřicích potřeb.

Měřicí přístroje INSIZE Vás mile překvapí:
| kvalitním provedením | vysokou spolehlivostí | příjemnými cenami

INSIZE nabízí kompletní portfolio měřicích přístrojů » posuvná měřidla, výškoměry, úchylkoměry, mikrometry, drsnoměry, tvrdoměry, měřicí mikroskopy, optické měřicí přístroje, profilprojektory, trhací stroje, konturoměry, kruhoměry, tloušťkoměry, kalibry, úhlooměry, siloměry, metry, váhy, videoskopy, momentové klíče a příslušenství včetně stojanů na měřicí přístroje.

INSIZE is a global manufacturer of measuring technology bringing technological innovations with representation in 125 countries around the world. Measuring instruments of the INSIZE brand represent the optimal solution without compromises to meet even the most demanding measuring needs.

INSIZE measuring instruments will pleasantly surprise you with:
| high-quality craftsmanship | reliable performance | affordable prices

INSIZE provides a complete portfolio of measuring instruments » calipers, height gauges, dial indicators, micrometers, roughness testers, hardness testers, measuring microscopes, optical measuring devices, profile projectors, testing machines, contour gauges, roundness measuring machines, thickness gauges, gages, protractors, force gauges, meters, scales, videoscopes, torque wrenches and accessories including stands for measuring instruments.

Az INSIZE a mérőműszerek és mérőeszközök globális gyártója, amely 125 országban képviselteti magát a világon, technológiai innovációkat hozva. Az INSIZE márka mérőeszközei kompromisszumok nélküli optimális megoldást jelentenek a legigényesebb mérési szükségletek kielégítésére is.

A kis és nagyméretű INSIZE mérőeszközök kellemes meglepik Önt:
minőségi kialakítással | nagy megbízhatósággal | baráti árakkal

Az INSIZE márka több mint 11 000 mérőeszközből álló teljes portfóliót kínál a tolómérőktől, magasságmérőktől, hézagmérőktől, érdességmérőktől, keménységmérőktől, CNC mérőmikroszkópoktól, optikai mérőműszerektől, kontúrmérőktől, profilprojektoroktól, tesztállványok és szakítógépektől, szögmérőktől, mérőszalagoktól, nyomatékulcsoktól, vastagságmérőktől, erőmérőktől, mérőhasáboktól, video endoszkópoktól egészen a gazdag tartozékokig, beleértve az állványokat, lencsákat és adaptereket.

INSIZE ist ein global Hersteller von Messgeräten und Messmitteln mit Vertretungen in 125 Länder weltweit, der auch mitbringt technological innovations. Messgeräte der Marke INSIZE stellen eine optimale Lösung ohne Kompromisse dar und fullensen die anspruchvollsten Messanforderungen.

INSIZE-Messgeräte werden Sie angenehmen überraschen:
| mit einem hierwachtige Design | einer hohen Verzälvätt | pleasant Preisen

Die Marke INSIZE bietet ein komplettes Sortiment von Messgeräten und Messmitteln, von Winkelmessern und Messschiebern über Höhenmessgeräte, Messuhren, Rauheitsmessgeräte, Dickenmesser, Kraftmessgeräte, Waagen, bis zu CNC-Messmikroskopen, optischen Messgeräten, Konturmessgeräten, Profilprojektoren und Prüfmaschinen. Alles mit einem reichhaltigen Zubehör, wie z.B. Stativen, Objektiven oder Adaptern.

