

←INSIZE→

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Drsnoměr
Roughness Gauge
Durvaságmérő
Rauheitsmessgerät

ISR-C003



www.insize.cz



www.insize.sk



www.insize.hu



www.insize.at

Návod k obsluze (3-7)

Úvod:

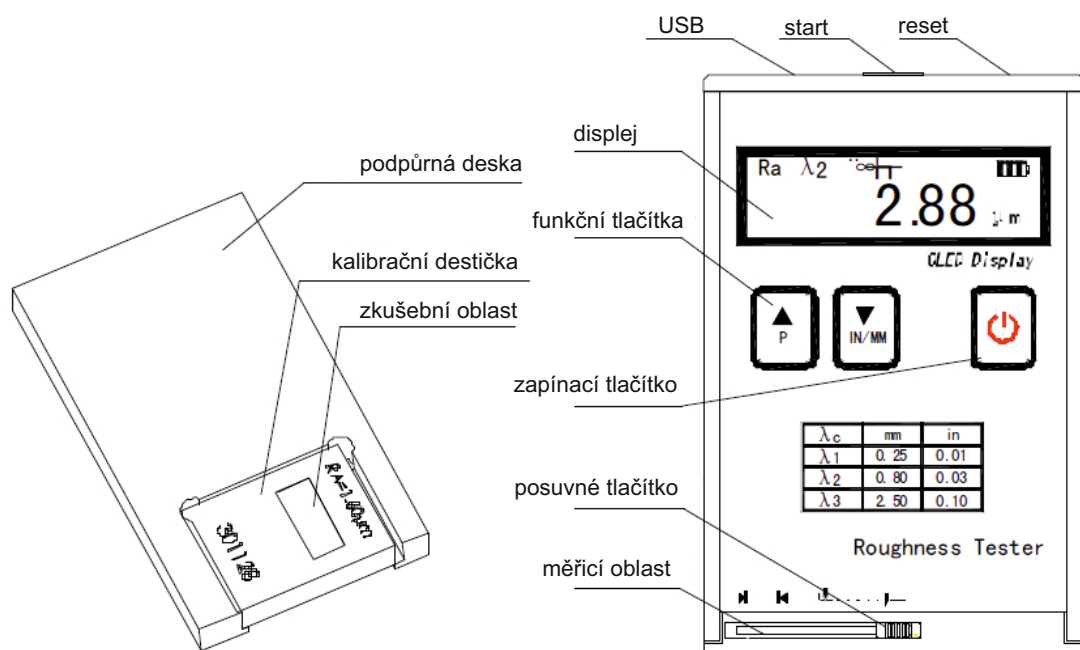
- » Jedná se o nový přenosný měřič drsnosti povrchu, který se vyznačuje vysokou přesností, širokým rozsahem použití, jednoduchým ovládáním a stabilní výkonem.
- » Je široce použitelný při testování povrchů všech druhů kovových a nekovových materiálů.
- » Posuvná jednotka je integrována do těla přístroje, zařízení je obzvláště vhodné pro použití ve výrobní oblasti.

Funkce:

- » Vzhled využívající design hliníkové formy, odolný, antielektromagnetická interferenční schopnost je významná.
- » Vysokorychlostní procesor DSP je použit pro rychlé zpracování dat a rychlost výpočtu měření
- » Displej OLED modulu má vysoký jas a je vhodné pro různé aplikace.
- » Dlouhá výdrž díky lithium-iontovým dobíjecím bateriím bez paměťového efektu. Krátká doba nabíjení, a dlouhá životnost baterie.
- » K nabíjení a komunikaci se používá společné rozhraní USB. Nabíjení je dodávaným AC / DC adaptérem nebo USB portem počítače.
- » Dot matrix OLED displej
- » Monitorování výkonu a displeje lithiové baterie v reálném čase. Okamžité připomenutí uživateli v případě potřeby nabití baterie a tipy pro postup nabíjení.
- » Automatické vypnutí.
- » Sonda snímače má ochranný kryt, které chrání účinně sondu. Zaručená přesnost měření.

Princip práce:

- » Když poháněný měřicí snímač vytváří lineární pohyb po měřené ploše, je měřicí dotek kolmý s měřenou plochou a pohybuje nahoru a dolů na měřené ploše povrchu.
- » Jeho pohyb se převádí na elektrické signály, které jsou zesílené, filtrované a transformované do digitálních signálů prostřednictvím A / D. Signály jsou poté zpracovány DSP na hodnoty Ra a Rz před zobrazením na obrazovce.



Specifikace

Parametry		Ra, Rz, Rq, Rt
Rozsah		Ra, Rq: 0,05 ~ 15 μm
Přesnost		$\pm 10\%$
Rozlišení		0.01 μm
	Typ	piezoelectric
Sonda	Rádus / úhel snímače	10 μm /90°
	Materiál snímače	diamant
Měřicí síla		5 mN
Jednotky měření		$\mu\text{m}/\mu\text{in}$
Cut off		0.25 / 0.8 / 2.5 mm
Vyhodnocovací délka		1.25 mm pro Cut off 0.25 mm 4 mm pro Cut off 0.8 mm 5 mm pro Cut off 2.5 mm
Pojezdová rychlost		0.75 mm/s
Napájení		zabudovaná nabíjecí baterie
Rozměry		106x70x24 mm
Hmotnost		200 g

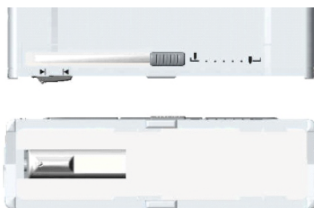
Ovládání:

1.1 Příprava měření


vyjměte přístroj, ochranný kryt sondy by měla být zavřený. (viz níže obr.)




Stiskněte spínač krytu ochrany sondy doprava, otevřete ochranný kryt sondy, odhalte sondu senzoru připravenou k měření. (viz níže obr.)



1.2 Zapnutí / vypnutí

Zapnutí: zapněte dlouhým stisknutím tlačítka „“ po dobu 2 sekundy. Po zvuku „pípnutí“ vstupte do stavu měření. Parametry měření a základní délka zůstane ve stavu před posledním vypnutím.


Vypnutí: dlouhým stisknutím tlačítka „“ po dobu 2 sekundy zařízení vypne. Přístroj přejde do stavu nízké spotřeby. Přístroj se automaticky vypne za 10 minut jestliže není stisknuto žádné tlačítko.

1.3 Výběr parametru

Nastavte parametry měření (Ra, Rz, Rq nebo Rt), vhodnou základní délku a měřicí jednotku před měření.

Stisknutím tlačítka „“ vyberte základní délku 0,25 mm, 0,8 mm nebo 2,5 mm.

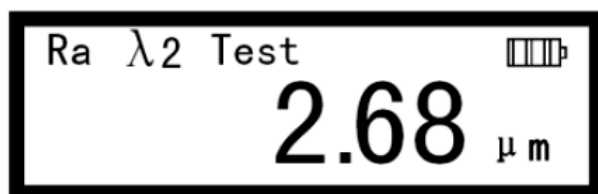
Dlouhým stiskem tlačítka „“ po dobu 2 sekund provedete přepočítání mezi metrickým/ britským zobrazením.

Stisknutím tlačítka „“ vyberte parametry Ra, Rz, Rq nebo Rt.

1.4 Měření

Když jsou nastaveny parametry měření a hodnota cut-off je možné zahájit měření.

Nasměrujte hrot snímače na „► ◀“, stabilně na měřenou oblast a poté stiskněte tlačítko Start nahoře pro zahájení měření, na displeji se zobrazí „Waiting“. V tuto chvíli nemačkejte tlačítko start. Poté, co „Waiting“ zmizí a zazní zvuk „pípnutí“ je měření dokončeno a na displeji se zobrazí naměřená hodnota.

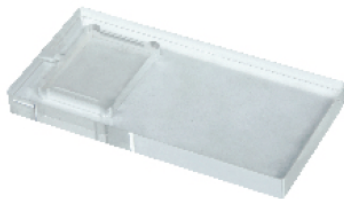


Poznámka:


- 1) Během pohybu snímače se snažte zajistit, aby byl přístroj na měřeném povrchu stabilní, aby nedocházelo k ovlivnění přesnosti měření.
- 2) Před návratem snímače do výchozí pozice nebude přístroj reagovat na další operace.
- 3) Když přístroj havaruje, stiskněte resetovací tlačítko a znovu jej zapněte.

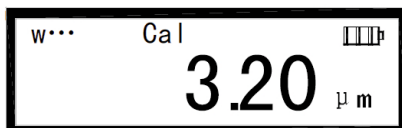
1.5. Kalibrace

Přístroj by se měl před měřením kalibrovat pomocí normálu drsnosti.

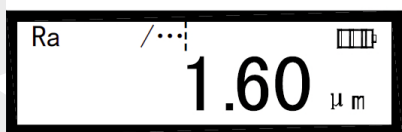


Normál drsnosti a podpůrná destička (zahrnutý)

Například, standardní normál drsnosti s hodnotou 1,60. Ve vypnutém stavu stiskněte tlačítko start společně s tlačítkem „“ pro zapnutí. Po uvolnění tlačítka start se zobrazí níže uvedená rozhraní, přístroj vstoupí do kalibračního módu.



Stiskněte tlačítko nahoru a dolů pro úpravu zobrazené hodnoty na 1,60.





Umístěte hrot drsnoměru do oblasti vyznačené ryskou. Pohyb senzoru směr musí být kolmý na směr textury na normálu drsnosti. Stisknutím tlačítka Start provedte měření. Přesnost může být evidentně vylepšena po několika kalibracích.

Po měření bude nová standardní hodnota normálu drsnosti uložena místo staré. V tuto chvíli vypněte a restartujte drsnoměr pro měření.

Pokud máte normál drsnosti s více drsnostmi, která je blízko k měřené hodnotě, můžete zvolit pro kalibraci vhodnou drsnost, která je nejbližší drsnosti měřeného předmětu.

Tímto způsobem lze výrazně zlepšit přesnost drsnoměru.

Nabíjení baterie:

Připojte adaptér do nabíjecí zdičky drsnoměru a nabijte jej. Objeví se a bliká symbol baterie „“. Nabíjení je ukončeno po zastavení blikání symbolu „“.

Stlačí 3 hodiny nabíjení.

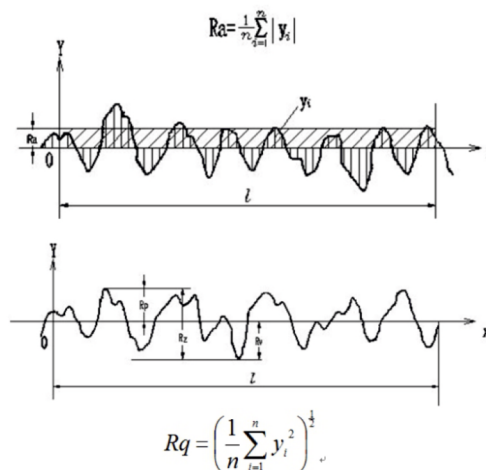
Drsnoměr lze také nabíjet ve vypnutém stavu.

Údržba:

- Chraňte drsnoměr před kolizí, prudkými nárazy, silným prachem, vlhkostí, znečištěním olejem a silné magnetické pole atd.
- Po každém měření prosím včas přístroj vypněte, abyste ušetřili energii, a v případě potřeby nechte baterii nabít.
- Chraňte snímač. Po každém použití zavřete kryt snímače na vyhněte se prudkému nárazu do snímače.
- Normál drsnosti dodávaný společně s drsnoměrem ochraňujte, aby se zabránilo poškrábání, které by mohlo způsobit nepřesnosti při kalibraci.

Definice terminologie:

- Drsnost povrchu je mikrokosmický geometrický tvar na povrchu dílu, složený z vrcholů a údolí s malými meziprostory.
- Základní délka je délka měřítka, která bývala rozlišuje jeho drsnost povrchu.
- Vyhodnocovaná délka je nezbytná délka potřebná pro vyhodnocení profilu drsnosti. Může zahrnovat jednu nebo více základních délek.
- Ra: Aritmetická střední odchylka profilu je aritmetická střední hodnota odchylky profilu v rozsahu základní délky.
- Rz: Maximální výška nepravidelností je součet výšky nejvyššího výstupku profilu a hloubky nejnižší prohlubně profilu v rozsahu základní délky.
- Rq: průměrná kvadratická úchylka posuzovaného profilu je kvadratický průměr pořadnic v rozsahu základní délky.
- Rt: Celková výška profilu je součet výšky nejvyššího výstupku profilu a hloubky nejnižší prohlubně profilu v rozsahu vyhodnocované délky.



Výběr Cut off

Ra(μm)	Rz(μm)	Cut off λc(mm)
>5~10	>20~40	2.5
>2.5~5	>10~20	
>12.5~2.5	>6.3~10	0.8
>0.63~1.25	>3.2~6.3	
>0.32~0.63	>1.6~3.2	0.25
>0.25~0.32	>1.25~1.6	
>0.20~0.25	>1.0~1.25	
>0.16~0.20	>0.8~1.0	
>0.125~0.16	>0.63~0.8	
>0.1~0.125	>0.5~0.63	
>0.08~0.1	>0.4~0.5	
>0.063~0.08	>0.32~0.4	
>0.05~0.063	>0.25~0.32	
>0.04~0.05	>0.2~0.25	
>0.032~0.04	>0.16~0.2	
>0.025~0.032	>0.125~0.16	
>0.02~0.025	>0.1~0.125	

Obsah balení

- Hlavní jednotka – 1 ks
- Normál drsnosti a podpůrná deska – 1 ks od každého
- AC/DC adaptér – 1 ks

INSIZE je světový výrobce měřicí techniky přinášející technologické inovace se zastoupením ve 120 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 75 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 75 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 75 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.

