

# INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Digitální úchylkoměr pokročilejší model  
Digital deviation meter more advanced model  
Digitális eltérésmérő fejlettebb modell  
Digitales Abweichungsmessgerät fortschrittliches Modell

## 2103



[www.insize.cz](http://www.insize.cz)



[www.insize.sk](http://www.insize.sk)



[www.insize.hu](http://www.insize.hu)



[www.insize.at](http://www.insize.at)

## Návod k obsluze (3-4)

- Pozor: vyvarujte se vniknutí kapaliny do úchylkoměru s ohledem na poškození elektroniky  
Rozlišení: 0,001 mm / 0,00005"

Kód	Rozsah	Přesnost (fges)	Hystereze (fu)	Poznámka
2103-10	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	záda s okem
2103-25	25.4mm/1"	5µm	3µm	záda s okem
2103-50	50.8mm/2"	6µm	3µm	záda s okem
2103-10F	12.7mm/0.5"	5µm	2µm	plochá záda
2103-25F	25.4mm/1"	5µm	3µm	plochá záda
2103-50F	50.8mm/2"	6µm	3µm	plochá záda

- 1 – kryt baterie
- 2 - Tlačítko „TOL“
- 3 – LCD displej
- 4 - Tlačítko in / mm
- 5 – tlačítko ABS
- 6 – stopka
- 7 - vřeteno
- 8 – měřicí dotek (závit M2,5 \* 0,45)
- 9 - tlačítko M
- 10 – USB výstup dat
- 11 – tlačítko ZERO



### Displej

- 1- Analogový ukazatel
- 2- Značka tolerance
- 3- Analogový ukazatel rozlišení
- 4- Metrický mód
- 5- Palcový mód
- 6- Mód přednastavení
- 7- Absolutní měřicí mód
- 8- Měřicí mód tolerance
- 9- Znak směru měření
- 10- Rozdíl mezi maximální a minimální měřenou hodnotou
- 11- Minimální naměřená hodnota
- 12- Maximální naměřená hodnota
- 13- Nastavení horní / spodní limit



1. Nainstalujte baterii (CR2032), negativní strana baterie musí směřovat ven.

2. Displej může být otočen o 320°

3. Tlačítka:

**Dlouhý stisk** – více než 2 vteřiny, krátký stisk – méně než 2 vteřiny

**TOL** – krátce stiskněte pro vstup do měřicího módu tolerance. V tomto módu (šipka doprava) v pravém horním rohu bliká, když čtení je vyšší než nastavený horní limit. (šipka doleva) v levém horním rohu bliká, když čtení je nižší než nastavený dolní limit.

» Dlouze stiskněte pro vstup do módu nastavení tolerancí. Objeví se (šipka dolů) a poslední číslice bliká. Krátce stiskněte tlačítko ZERO pro přechod na potřebnou číslici, když je číslice na pozici bliká. Krátce stiskněte tlačítko in/mm pro změnu číslice od 0 do 9. Po nastavení spodního limitu krátce stiskněte tlačítko TOL, objeví se (šipka nahoru) a poslední číslice bliká. Nastavte horní limit stejně jako spodní limit. Krátce stiskněte tlačítko TOL pro dokončení nastavení a vstup do měřicího módu tolerance.

Jestliže spodní limit je vyšší než horní limit, objeví se EEE a úchylkoměr automaticky vstoupí opět do módu nastavení tolerancí.

**M** » krátce stiskněte, objeví se MAX a vstoupíte do maximálního sledovacího čtecího módu. Stiskněte opět krátce, objeví se MIN a vstoupíte do minimálního sledovacího čtecího módu. Krátce stiskněte potřetí, objeví se TIR a dostanete rozdíl mezi maximálním a minimálním čtením jednoho měření.

» stiskněte dlouze pro změnu rozlišení analogového ukazatele mezi 0,001 mm, 0,002 mm, 0,004 mm, 0,01 mm v metrickém módu, nebo 0,00005", 0,0001", 0,0002", 0,0005" v palcovém módu.

**In / mm** » Krátce stiskněte pro změnu mezi čtením v mm nebo palcích

» Dlouze stiskněte pro změnu měřicího směru. Objeví se (šipka nahoru), hodnoty se zvyšují, pokud se vřeteno pohybuje nahoru. Objeví se (šipka dolů), hodnoty se snižují, pokud se vřeteno pohybuje nahoru.

**ABS** » krátce stiskněte pro změnu mezi absolutním a relativním měřicím módem. Standardní mód je absolutní měřicí mód (na displeji je ABS). Krátce stiskněte tlačítko pro vstup do relativního měřicího módu v jakémkoliv bodě (tento bod je nazývaný relativní nulový bod), objeví se ABS a čtení je nula. V tomto módu je čtení vzdáleností k relativnímu nulovému bodu. Stiskněte tlačítko opět pro návrat zpět do absolutního měřicího módu.

» Dlouze stiskněte pro vstup do počátečního měřicího módu. Objeví se SET a poslední číslice bliká. Krátce stiskněte tlačítko ZERO pro umístění na číslici, zvolená číslice bliká. Krátce stiskněte tlačítko in/mm pro změnu číslice z 0 do 9. Dlouze stiskněte tlačítko ABS pro výstup z nastavovacího módu.

**ZERO** » když je displej zapnutý, krátce stiskněte pro zobrazení počátečního čtení v absolutním měřicím módu (na displeji je ABS), dlouze stiskněte pro vynutí displeje.

» Když je displej vypnutý, krátce stiskněte pro zapnutí displeje.

4. Po 6 hodinách se úchylkoměr automaticky vypne. Stiskněte tlačítko ZERO pro zapnutí úchylkoměru

5. Úchylkoměr by měl být namontován v pevném držáku pro měření

6. Upnutí: upněte přes stopku pro úchylkoměr s plochými zády. Úchylkoměr s okem na zádech může být uchycen pomocí oka nebo stopky. Pokud je úchylkoměr namontován upnutím přes stopku, prosím neaplikujte nadměrnou utahovací sílu upnutí, která by ovlivnila pohyb vřetene.

7. Během měření by mělo být vřeteno kolmé k povrchu měřeného dílu, jinak může dojít k nepřesnému měření.

Pozor: prosím nepohybujte rychle s vřetenem a nevyvíjejte postranní sílu na vřeteno.

8. Po měření prosím naolejujte kontaktní dotek – vřeteno by nemělo být naolejováno, jelikož pohyb vřetena by poté nebyl plynulý.

9. Pokud digitální úchylkoměr spadne či je vystaven otřesům, prosím zkontrolujte přesnost měření před použitím

10. Volitelné příslušenství – SPC kabel (7302-, 7315-, 7305-), záda (7330-L5/F5), doteky (série 6282).

Proto abyste získaly přesné měření, je nezbytné zvolit dotek dle tvaru měřeného dílu. Pro měření sloupového dílu zvolte dotek se zúženou špičkou, pro měření kulového předmětu zvolte plochý dotek, jehlový dotek by měl být zvolen pro měření vydutého nebo složitě tvaru dílu.

11. Baterie v přístroji vydrží alespoň na rok použití. Pokud na displeji není nic zobrazeného, či je displej rozmazaný, je napětí baterie příliš nízké. Prosím, vyměňte baterii. Pokud se číslice nemění, když jsou stisknuta tlačítka či se pohybuje vřeteno, vyjměte baterii a vraťte ji zpět po 1 minutě. Pokud nebudete používat úchylkoměr po delší dobu, vyjměte prosím baterii. Jinak hrozí riziko úniku kapaliny z baterie a poškození úchylkoměru.

12. Pracovní teplota je od (0 – 40) °C, (32 – 104) °F, relativní vlhkost by neměla přesáhnout 80%.



**INSIZE je světový výrobce měřicí techniky** přinášející technologické inovace se zastoupením ve 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 árákkal

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.

