

INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Digitální úchylkoměr série
Digital indicator series
Digitális mérőórak sorozat
Serie Digitale Messuhren

2112

Návod k obsluze (3-4)

Operating instructions (5-6)

Használati utasítások (7-8)

Bedienungsanleitung (9-10)

UPOZORNĚNÍ

Vyvarujte se vniknutí kapaliny do úchylkoměru, aby nedošlo k poškození elektroniky.

Kód	Rozsah	Dělení	Přesnost	Hystereze	Zadní strana
2112-101	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	s očkem
2112-251	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	s očkem
2112-501	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	s očkem
2112-101F	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	plochá
2112-251F	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	plochá
2112-501F	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	plochá
2112-10	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	s očkem
2112-25	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	s očkem
2112-50	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	s očkem
2112-10F	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	plochá
2112-25F	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	plochá
2112-50F	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	plochá

1. POPIS MĚŘIDLA



- 1 - Krytka baterie
- 2 - Tlačítko "in/mm"
- 3 - Tlačítko "ZERO"
- 4 - LCD displej
- 5 - Výstup dat USB (micro-mini USB)
- 6 - Tlačítko "ON/OFF"
- 7 - Stopka (ø8 mm)
- 8 - Vřeteno
- 9 - Dotek (závit M2.5x0.45)

2. VLOŽTE BATERII DO MĚŘIDLA.

Používejte baterii CR2032 (obr. 1).



obr. 1

3. TLAČÍTKA

"in/mm" pro převod mezi imperiálními a metrickými jednotkami

"ON/OFF" pro zapnutí/vypnutí

"ZERO" pro nastavení nuly (vynulování)

4. AUTOMATICKÉ VYPNUTÍ ZA 6 HODIN

Stiskněte tlačítko "ON/OFF" pro zapnutí úchylkoměru.

5. PŘI MĚŘENÍ BY MĚL BÝT ÚCHYLKOMĚR PŘIPEVNĚN VE STOJÁNKU.

6. BĚHEM MĚŘENÍ BY VŘETENO MĚLO BÝT SVISLÉ K POVRCHU OBROBKU, V JINÉM PŘÍPADĚ MĚŘENÍ NEMUSÍ BÝT SPRÁVNÉ.

Upozornění: Nepohybujte vřetenem rychle a na vřeteno nevyvíjejte sílu ze strany.

7. PO MĚŘENÍ NANESTE NA MĚŘICÍ DOTEK OLEJ. VŘETENO NEMAŽTE.

Mohlo by dojít k usazování prachu, což bude mít za následek poškození.

8. ÚCHYLKOMĚR CHRAŇTE PŘED POŠKRÁBÁNÍM A JINÝM POŠKOZENÍM.

S měřidlem zacházejte opatrně.

9. PŘEDPOKLÁDANÁ ŽIVOTNOST BATERIE JE AŽ JEDEN ROK.

Pokud se po zapnutí úchylkoměru na displeji nezobrazují žádné údaje nebo jsou zobrazené údaje špatně viditelné, vyměňte baterii.

Pokud při stlačení tlačítek, popřípadě při pohybu jezdce nedochází ke změně údajů zobrazených na displeji, vyjměte baterii na dobu cca 1 minuty, a poté ji vložte zpět.

V případě dlouhodobého nepoužívání měřidla baterii vyjměte a uschovejte.

10. PRACOVNÍ TEPLOTA JE 0-40 °C/32-104 °F, RELATIVNÍ VLHKOST BY NEMĚLA PŘEKROČIT 80 %.

CAUTION

Avoid the entry of liquid into the dial indicator to prevent damage to the electronics.

Code	Range	Resolution	Accuracy	Hysteresis	Back
2112-101	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	lug back
2112-251	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	lug back
2112-501	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	lug back
2112-101F	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	flat back
2112-251F	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	flat back
2112-501F	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	flat back
2112-10	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	lug back
2112-25	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	lug back
2112-50	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	lug back
2112-10F	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	flat back
2112-25F	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	flat back
2112-50F	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	flat back

1. DESCRIPTION OF THE GAUGE



- 1 - Battery cover
- 2 - "in/mm" button
- 3 - "ZERO" button
- 4 - LCD display
- 5 - USB data output (micro-mini USB)
- 6 - "ON/OFF" button
- 7 - Stem (ø8 mm)
- 8 - Spindle
- 9 - Contact point (thread M2.5x0.45)

2. INSERT THE BATTERY INTO THE GAUGE.

Use a CR2032 battery (fig. 1).



fig. 1

3. BUTTONS

"in/mm" for conversion between imperial and metric units

"ON/OFF" for turning on/off

"ZERO" for setting zero (resetting)

4. AUTOMATIC SHUTDOWN AFTER 6 HOURS

Press the "ON/OFF" button to turn on the dial indicator.

5. DURING MEASUREMENT, THE DIAL INDICATOR SHOULD BE ATTACHED TO THE STAND.

6. DURING MEASUREMENT, THE SPINDLE SHOULD BE VERTICAL TO THE SURFACE OF THE WORKPIECE, OTHERWISE THE MEASUREMENT MAY NOT BE CORRECT.

Warning: Do not move the spindle quickly and do not exert force on the spindle from the side.

7. AFTER MEASUREMENT, APPLY OIL TO THE MEASURING CONTACT. DO NOT LUBRICATE THE SPINDLE.

There could be dust accumulation, which will result in damage.

8. PROTECT THE DIAL INDICATOR FROM SCRATCHING AND OTHER DAMAGE.

Handle the gauge carefully.

9. THE EXPECTED BATTERY LIFE IS UP TO ONE YEAR.

If no data is displayed on the display after turning on the dial indicator or if the displayed data is poorly visible, replace the battery.

If there is no change in the data displayed on the display when pressing the buttons or moving the slider, remove the battery for about 1 minute, and then put it back.

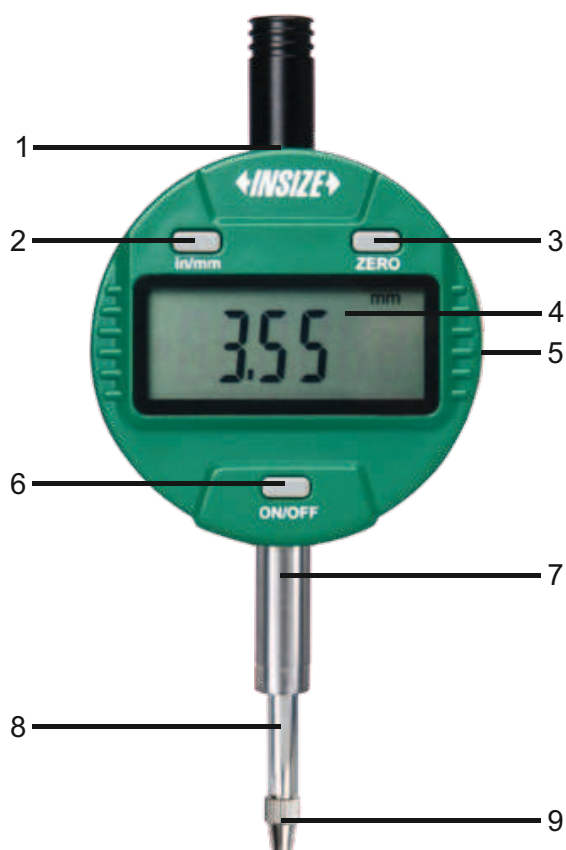
In case of long-term non-use of the dial indicator, remove the battery and store it.

10. WORKING TEMPERATURE IS 0-40 °C/32-104 °F, RELATIVE HUMIDITY SHOULD NOT EXCEED 80%.

FIGYELMEZTETÉS

Kerülje a folyadék bejutását a tolómérőbe, hogy ne károsítsa az elektronikát.

Kód	Tartomány	Felbontás	Pontosság	Hiszterézis	Hát
2112-101	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	füles hátlap
2112-251	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	füles hátlap
2112-501	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	füles hátlap
2112-101F	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	lapos hátlap
2112-251F	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	lapos hátlap
2112-501F	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	lapos hátlap
2112-10	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	füles hátlap
2112-25	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	füles hátlap
2112-50	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	füles hátlap
2112-10F	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	lapos hátlap
2112-25F	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	lapos hátlap
2112-50F	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	lapos hátlap

1. A MÉRŐ LEÍRÁSA


- 1 - Akkumulátor fedél
- 2 - "in/mm" gomb
- 3 - "ZERO" gomb
- 4 - LCD kijelző
- 5 - USB adatkimenet (micro-mini USB)
- 6 - "ON/OFF" gomb
- 7 - Szár (ø8 mm)
- 8 - Orsó
- 9 - Érintkező pont (M2.5x0.45 menet)

2. HELYEZZE BE AZ AKKUMULÁTORT A MÉRŐBE.

Használjon CR2032 akkumulátort (1. ábra).



1. ábra

3. GOMBOK

“in/mm” az imperiális és metrikus egységek közötti átváltáshoz

“ON/OFF” a be- és kikapcsoláshoz

“ZERO” a nullázáshoz (visszaállítás)

4. AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS 6 ÓRA MÚLVA

Nyomja meg az “ON/OFF” gombot a tolómérő bekapcsolásához.

5. MÉRÉS SORÁN A TOLÓMÉRŐT RÖGZÍTENI KELL AZ ÁLLVÁNYON.

6. MÉRÉS SORÁN A VŘETENO VERTIKÁLISNAK KELL LENNIE A MUNKADARAB FELÜLETÉHEZ KÉPEST, ELLENKEZŐ ESETBEN A MÉRÉS NEM LEHET PONTOS.

Figyelmeztetés: Ne mozgassa gyorsan a vřetenót és ne gyakoroljon oldalirányú erőt a vřetenóra.

7. A MÉRÉS UTÁN VIGYEN FEL OLAJAT A MÉRŐ ÉRINTKEZŐ PONTJÁRA. NE KENJE BE A VŘETENÓT.

Porfelhalmozódás léphet fel, ami károsodást okozhat.

8. VÉDJE A TOLÓMÉRŐT A KARCOSODÁSTÓL ÉS EGYÉB KÁROSODÁSTÓL.

Bánjon óvatosan a mérővel.

9. AZ ELVÁRT AKKUMULÁTOR ÉLETTARTAM LEGFELJEBB EGY ÉV.

Ha a tolómérő bekapcsolása után nem jelenik meg adat a kijelzőn, vagy a megjelenített adatok alig láthatóak, cserélje ki az akkumulátort.

Ha a kijelzőn megjelenített adatok nem változnak a gombok megnyomása vagy a csúszka mozgatása után, vegye ki az akkumulátort körülbelül 1 percre, majd helyezze vissza.

Ha hosszabb ideig nem használja a tolómérőt, vegye ki az akkumulátort és tárolja el.

10. A MUNKAHŐMÉRSÉKLET 0-40 °C/32-104 °F, A RELATÍV PÁRATARTALOM NEM HALADHATJA MEG A 80%-OT.

VORSICHT

Vermeiden Sie das Eindringen von Flüssigkeit in den Messschieber, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

Art. Nr.	Messbereich	Auflösung	Genauigkeit	Hysterese	Rückseite
2112-101	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	Messuhr mit Bügel
2112-251	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	Messuhr mit Bügel
2112-501	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	Messuhr mit Bügel
2112-101F	12.7 mm/0.5"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	2 µm	Messuhr mit flacher Rückseite
2112-251F	25.4 mm/1"	0,001 mm/0,00005"	5 µm	3 µm	Messuhr mit flacher Rückseite
2112-501F	50.8 mm/2"	0,001 mm/0,00005"	6 µm	3 µm	Messuhr mit flacher Rückseite
2112-10	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	Messuhr mit Bügel
2112-25	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	Messuhr mit Bügel
2112-50	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	Messuhr mit Bügel
2112-10F	12.7 mm/0.5"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	Messuhr mit flacher Rückseite
2112-25F	25.4 mm/1"	0,01 mm/0,0005"	20 µm	10 µm	Messuhr mit flacher Rückseite
2112-50F	50.8 mm/2"	0,01 mm/0,0005"	30 µm	10 µm	Messuhr mit flacher Rückseite

1. BESCHREIBUNG DES MESSGERÄTS


- 1 - Batterieabdeckung
- 2 - "in/mm" Taste
- 3 - "ZERO" Taste
- 4 - LCD-Anzeige
- 5 - USB-Datenausgang (Mikro-Mini-USB)
- 6 - "ON/OFF" Taste
- 7 - Stiel (ø8 mm)
- 8 - Spindel
- 9 - Tastpunkt (Gewinde M2.5x0.45)

2. LEGEN SIE DIE BATTERIE IN DAS MESSGERÄT.

Verwenden Sie eine CR2032-Batterie (Abb. 1).



Abb. 1

3. TASTEN

“in/mm” zur Umrechnung zwischen imperialen und metrischen Einheiten

“ON/OFF” zum Ein- und Ausschalten

“ZERO” zum Nullstellen (Zurücksetzen)

4. AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG NACH 6 STUNDEN

Drücken Sie die “ON/OFF” Taste, um den Messschieber einzuschalten.

5. WÄHREND DER MESSUNG SOLLTE DER MESSSCHIEBER AUF DEM STÄNDER BEFESTIGT SEIN.

6. WÄHREND DER MESSUNG SOLLTE DIE SPINDEL SENKRECHT ZUR OBERFLÄCHE DES WERKSTÜCKS STEHEN, ANDERNFALLS KANN DIE MESSUNG UNGENAU SEIN.

Warnung: Bewegen Sie die Spindel nicht schnell und üben Sie keine seitliche Kraft auf die Spindel aus.

7. TRAGEN SIE NACH DER MESSUNG ÖL AUF DEN MESSKONTAKT AUF. SCHMIEREN SIE DIE SPINDEL NICHT.

Es könnte sich Staub ansammeln, was zu Schäden führen kann.

8. SCHÜTZEN SIE DEN MESSSCHIEBER VOR KRATZERN UND ANDEREN BESCHÄDIGUNGEN.

Gehen Sie vorsichtig mit dem Messgerät um.

9. DIE ERWARTETE LEBENSDAUER DER BATTERIE BETRÄGT BIS ZU EIN JAHR.

Wenn nach dem Einschalten des Messschiebers keine Daten auf dem Display angezeigt werden oder die angezeigten Daten schlecht sichtbar sind, ersetzen Sie die Batterie.

Wenn sich die auf dem Display angezeigten Daten nicht ändern, wenn Sie die Tasten drücken oder den Schieber bewegen, entfernen Sie die Batterie für etwa 1 Minute und setzen Sie sie dann wieder ein.

Wenn Sie den Messschieber längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie und lagern Sie sie.

10. DIE ARBEITSTEMPERATUR LIEGT BEI 0-40 °C/32-104 °F, DIE RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT SOLLTE 80% NICHT ÜBERSCHREITEN.

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

