

INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Digitální mikrometr série
Digital micrometer series
Digitális mikrométerek sorozat
Digitale Mikrometer-Serie

3530



www.insize.cz



www.insize.sk



www.insize.hu



www.insize.at

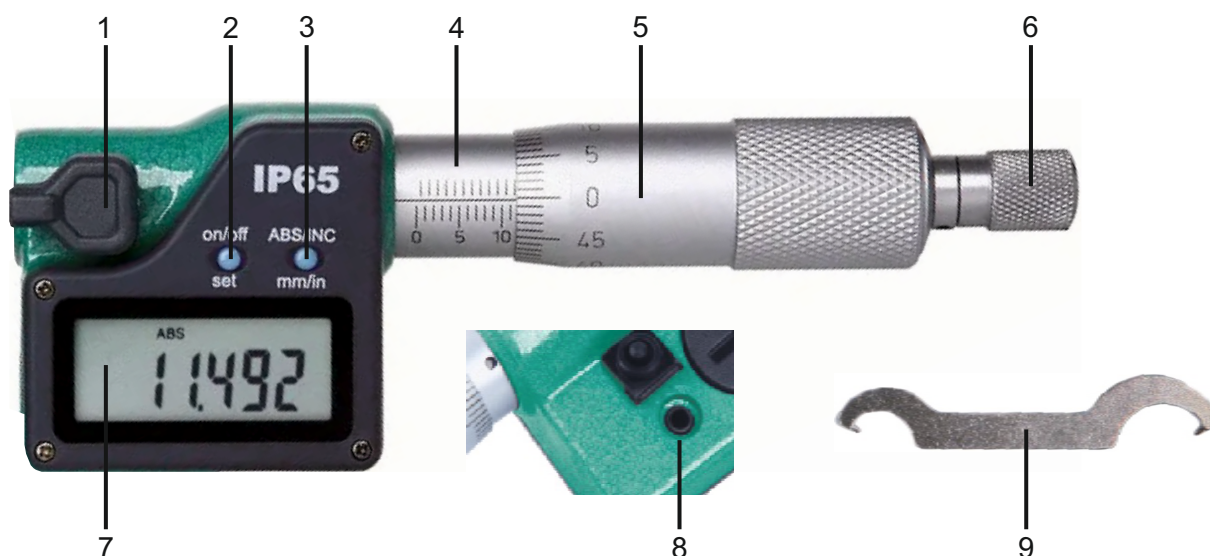
Návod k obsluze (3-4)

Operating instructions (5-6)

Használati utasítások (7-8)

Bedienungsanleitung (9-10)

Rozlišení: 0,001mm/0,00005"



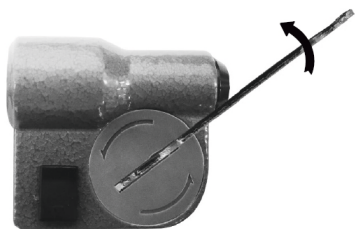
1. Aretační šroub
2. Tlačítko "zapnout/vypnout-nastavit"
3. Tlačítko "ABS/INC-mm/in"
4. Milimetrová stupnice

5. Bubínek
6. Řehtačka
7. LCD displej
8. Rozhraní pro výstup dat
9. Klíč

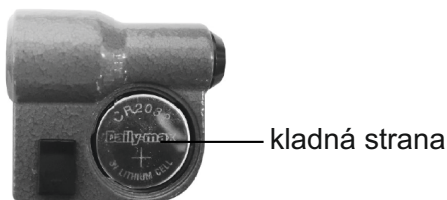
1. INSTALACE BATERIE:

Otočte krytku baterie o 45° proti směru hodinových ručiček pomocí klíče (obr. 1), poté jej odstraňte. Vložte baterii CR2032, kladná strana baterie (+) by měla směřovat ven (obr. 2).

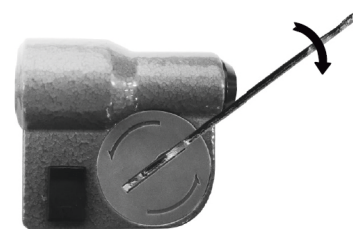
Vraťte krytku baterie zpět a otočte ji o 45° ve směru hodinových ručiček, aby byla pevně zajistěna (obr. 3).



obr. 1



obr. 2



obr. 3

2. TLAČÍTKA:

"zapnout/vypnout-nastavit"

Krátké stisknutí (<2 sek.): zapnutí/vypnutí

Dlouhé stisknutí (>2 sek.): nastavení počáteční hodnoty v režimu absolutního měření

"ABS/INC-mm/in"

Krátké stisknutí (<2 sek.): pro přepínání mezi absolutním a relativním režimem měření. Standardní režim je absolutní režim měření (na displeji je "ABS"). Stisknutím tlačítka vstoupíte do relativního režimu měření v jakémkoli bodě (tento bod se nazývá "relativní nulový bod"), na displeji se objeví "INC" a odečet je nulový. V tomto režimu je odečet vzdáleností k "relativnímu nulovému bodu". Stisknutím tlačítka znovu se vrátíte zpět do absolutního režimu měření.

Dlouhé stisknutí (>2 sek.): "mm/in" převod

Připojte kabel pro výstup dat, krátce stiskněte červené tlačítko na kabelu pro výstup dat, vstoupíte do režimu pro výstup dat.

3. PŘED MĚŘENÍM:

Očistěte měřicí plochy mikrometru a povrch měřeného dílce čistým měkkým hadříkem.

Zkontrolujte nulovou polohu mikrometru:

Pro mikrometr "0-25mm/0-1", otáčejte bubínkem tak, aby se obě měřicí plochy dostaly do kontaktu. Poté otáčejte řehačkou tak, aby se obě měřicí plochy zcela dotýkaly, a poté dlouhým stisknutím tlačítka "zapnout/vypnout-nastavit" nastavte nulu. Pro ostatní mikrometry jiného rozsahu nejprve změřte nastavovací měrku, držte konce nastavovací měrky v úplném kontaktu s měřicími plochami mikrometru, poté dlouze stiskněte "zapnout/vypnout-nastavit" a na displeji se zobrazí délka nastavovací měrky.

Pokud se nulová značka na bubínku v tuto chvíli neshoduje s podélnou značkou milimetrové stupnice, je třeba utáhnout aretační šroub a pomocí klíče lehce pootočit milimetrovou stupnici (obr. 4), aby se hodnota nastavila na nulu.

Mikrometr by měl být pravidelně kontrolován, abyste se ujistili, že je správně nastaven pro počáteční odečet.



obr. 4

4. BĚHEM MĚŘENÍ NECHEJTE NEJPRVE KONTAKTOVAT PEVNÝ DOTEK S DÍLCEM, poté otáčejte bubínkem nebo řehačkou. Když jsou měřicí plochy blízko dílce, ale nejsou s ním v kontaktu, otočte řehačkou (v tuto chvíli neotáčejte bubínkem, protože by došlo k poškození vnitřních přesných závitů). Vyčkejte, až uslyšíte cvaknutí řehačky.

Upozornění: Když jsou měřicí plochy blízko dílce, ale nejsou s ním v kontaktu, nepoužívejte k otáčení řehačky nadměrnou sílu, protože by to vedlo k nepřesným výsledkům a mohlo by dojít k poškození vnitřních přesných závitů.

5. AUTOMATICKÉ VYPNUTÍ PŘIBLIŽNĚ ZA 5 MINUT.

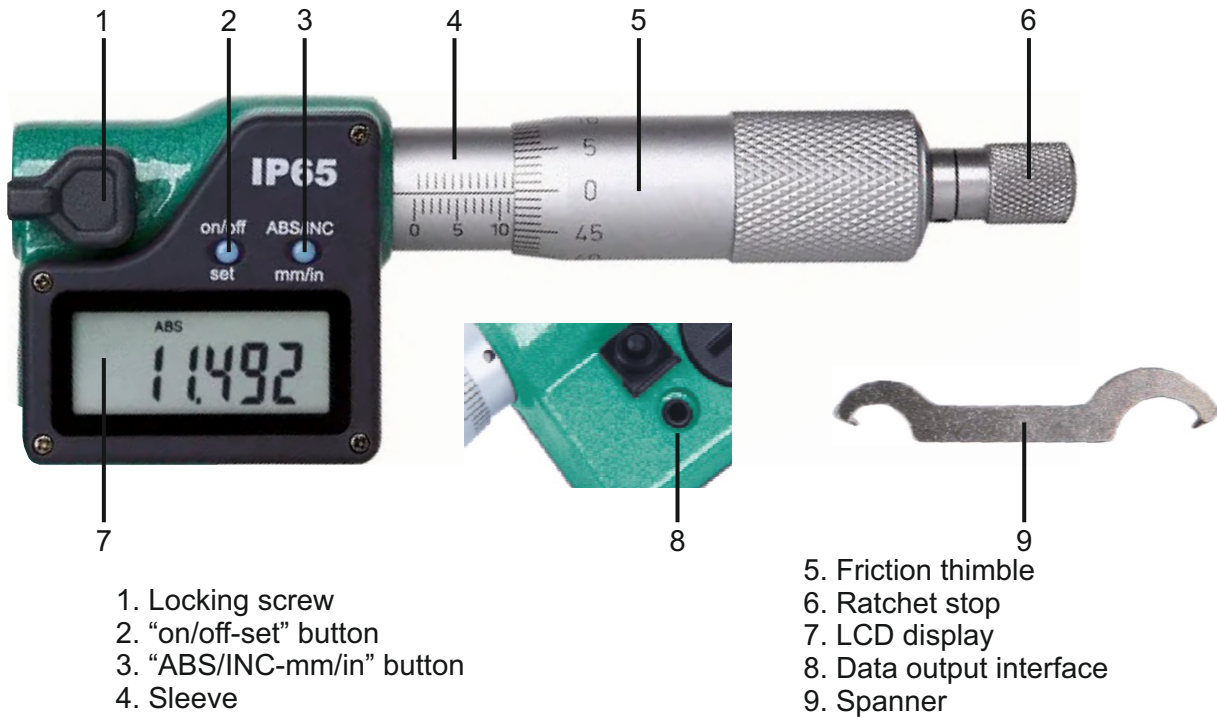
Stisknutím libovolného tlačítka mikrometr zapnete.

6. PŘEDPOKLÁDANÁ ŽIVOTNOST BATERIE JE 6 MĚSÍCŮ.

Pokud se na displeji nic nezobrazuje, nebo jsou číslice rozmazané, napětí baterie je příliš nízké, baterii vyměňte. Pokud se číslice po stisknutí tlačítek nebo při otáčení bubínku nemění, vyjměte baterii a po 1 minutě ji vložte zpět. V případě, že mikrometr nebudete delší dobu používat, vyjměte baterii, jinak může dojít k úniku kapaliny z baterie a mikrometr poškodit.

7. PRACOVNÍ TEPLOTA JE 0-40°C/32-104°F.

Resolution: 0,001mm/0,00005"



- 1. Locking screw
- 2. "on/off-set" button
- 3. "ABS/INC-mm/in" button
- 4. Sleeve

- 5. Friction thimble
- 6. Ratchet stop
- 7. LCD display
- 8. Data output interface
- 9. Spanner

1. BATTERY INSTALLATION:

Turn the battery cover 45° counterclockwise using the spanner (fig. 1), then remove it. Insert the CR2032 battery, the positive side of the battery (+) should face out (fig. 2). Return the battery cover back and turn it 45° clockwise to secure it (fig. 3).

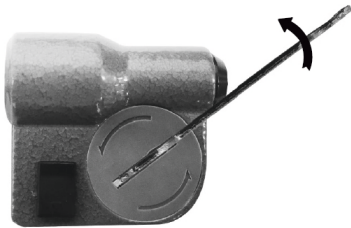


fig. 1

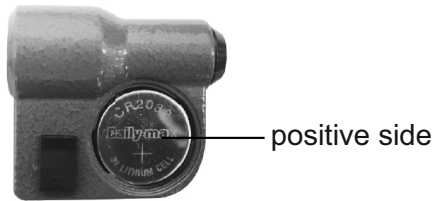


fig. 2

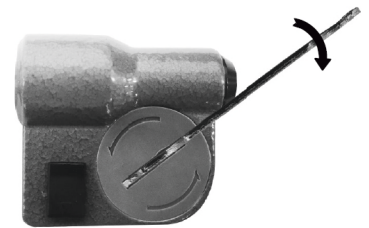


fig. 3

2. BUTTONS:

"on/off-set"

Short press (<2 sec.): on/off

Long press (>2 sec.): set the initial reading in absolute measuring mode

"ABS/INC-mm/in"

Short press (<2 sec.): for switching between absolute and relative measuring mode. The standard mode is absolute measuring mode (the display shows "ABS"). Press the button to enter the relative measurement mode at any point (this point is called "relative zero point"), "INC" appears on the display and the reading is zero. In this mode, the reading is the distance to the "relative zero point". Press the button again to return back to the absolute measuring mode.

Long press (>2 sec.): "mm/in" conversion

Connect the data output cable, short press the red button on the data output cable, you will enter the data output mode.

3. BEFORE MEASUREMENT:

Clean the measuring surfaces of the micrometer and the surface of the workpiece to be measured with a clean soft cloth.

Check the zero position of the micrometer:

For the micrometer "0-25mm/0-1", rotate the friction thimble so that both measuring surfaces come into contact. Then rotate the ratchet stop so that both measuring surfaces are in full contact, and then long press the "on/off-set" button to set zero. For other micrometers of a different range, first measure the setting standard, keep the ends of the setting standard in full contact with the measuring surfaces of the micrometer, then long press "on/off-set" and the display shows the length of the setting standard. If the zero mark on the friction thimble does not coincide with the longitudinal mark of the sleeve at this time, you need to tighten the locking screw and use the spanner to slightly rotate the sleeve (fig. 4) to adjust the reading to zero. The micrometer should be checked regularly to ensure that it is correctly set for the initial reading.



fig. 4

4. DURING MEASURING, FIRST LET THE FIXED TOUCH CONTACT THE WORKPIECE, then rotate the friction thimble or ratchet stop. When the measuring surfaces are close to the workpiece but are not in contact with it, rotate the ratchet stop (do not rotate the friction thimble at this time, as it would damage the internal precision threads). Wait until you hear the ratchet stop click.

Caution: When the measuring surfaces are close to the workpiece but are not in contact with it, do not use excessive force to rotate the ratchet stop, as it would lead to inaccurate results and could damage the internal precision threads.

5. AUTOMATIC SHUTDOWN IN ABOUT 5 MINUTES. Press any button to turn on the micrometer.

6. THE EXPECTED BATTERY LIFE IS 6 MONTHS. If nothing is displayed on the display, or the digits are blurred, the battery voltage is too low, replace the battery. If the digits do not change when pressing buttons or when rotating the friction thimble, remove the battery and put it back after 1 minute. If you will not use the micrometer for a long time, remove the battery, otherwise, liquid may leak from the battery and damage the micrometer.

7. WORKING TEMPERATURE IS 0-40°C/32-104°F.

Felbontás: 0,001mm/0,00005"



1. Záró csavar
2. "be/ki-beállítás" gomb
3. "ABS/INC-mm/in" gomb
4. Milliméteres skála

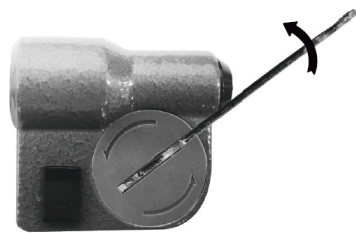
5. Súrlódási dob
6. Racsnis állás
7. LCD kijelző
8. Adatkimeneti interfész
9. Villáskulcs

1. AKKUMULÁTOR TELEPÍTÉSE:

Fordítsa el az akkumulátor fedelét 45°-ban az óramutató járásával ellentétes irányba a villáskulccsal (1. ábra), majd távolítsa el.

Helyezze be a CR2032 akkumulátort, az akkumulátor pozitív oldala (+) kifelé nézzen (2. ábra).

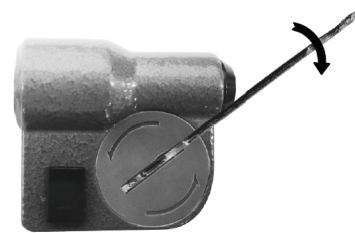
Helyezze vissza az akkumulátor fedelét és fordítsa el 45°-ban az óramutató járásával megegyező irányba a rögzítéshez (3. ábra).



1. ábra



2. ábra



3. ábra

2. GOMBOK:

"be/ki-beállítás"

Rövid nyomás (<2 mp.): be/ki

Hosszú nyomás (>2 mp.): beállítja a kezdeti olvasást az abszolút mérési módban

"ABS/INC-mm/in"

Rövid nyomás (<2 mp.): az abszolút és relatív mérési mód közötti váltáshoz. Az alapértelmezett mód az abszolút mérési mód (a kijelzőn "ABS" jelenik meg). Nyomja meg a gombot, hogy bármely ponton belépjen a relatív mérési módba (ezt a pontot "relatív nullponthoz" hívják), a kijelzőn "INC" jelenik meg, és az olvasás nulla. Ebben a módban az olvasás a távolság a "relatív nullponthoz". Nyomja meg újra a gombot, hogy visszatérjen az abszolút mérési módhoz.

Hosszú nyomás (>2 mp.): "mm/in" átváltás

Csatlakoztassa az adatkimeneti kábelt, röviden nyomja meg a piros gombot az adatkimeneti kábelen, belép az adatkimeneti módba.

3. MÉRÉS ELŐTT:

Tisztítsa meg a mikrométer mérőfelületeit és a mérni kívánt munkadarab felületét egy tiszta, puha ruhával. Ellenőrizze a mikrométer nullpontját:

A "0-25mm/0-1" mikrométer esetében forgassa a súrlódási dobot, hogy mindkét mérőfelület érintkezzen. Ezután forgassa a racsnis állást, hogy mindkét mérőfelület teljesen érintkezzen, majd hosszan nyomja meg a "be/ki-beállítás" gombot a nullázáshoz. Más tartományú mikrométerek esetében először mérje meg a beállítási szabványt, tartsa a beállítási szabvány végét teljes érintkezésben a mikrométer mérőfelületeivel, majd hosszan nyomja meg a "be/ki-beállítás" gombot, és a kijelzőn megjelenik a beállítási szabvány hossza. Ha a súrlódási dob nulljelölése ekkor nem esik egybe a milliméteres skála hosszanti jelölésével, meg kell húznia a záró csavart, és a villáskulccsal enyhén forgatnia kell a milliméteres skála (4. ábra), hogy az olvasást nullára állítsa. A mikrométert rendszeresen ellenőrizni kell, hogy helyesen van-e beállítva a kezdeti olvasás.



4. ábra

4. MÉRÉS KÖZBEN ELŐSZÖR HAGYJA, HOGY AZ ÁLLANDÓ ÉRINTKEZŐ ÉRINTKEZZEN A MUNKADARABBAL,

majd forgassa a súrlódási dobot vagy a racsnis állást. Amikor a mérőfelületek közel vannak a munkadarabhoz, de nem érintkeznek vele, forgassa a racsnis állást (ne forgassa ekkor a súrlódási dobot, mert ez károsítaná a belső precíziós meneteket). Várjon, amíg hallja a racsnis állás kattánását.

Figyelem: Amikor a mérőfelületek közel vannak a munkadarabhoz, de nem érintkeznek vele, ne alkalmazzon túlzott erőt a racsnis állás forgatásához, mert ez pontatlan eredményekhez vezethet, és károsíthatja a belső precíziós meneteket.

6. AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS KÖRÜLBELÜL 5 PERC UTÁN.

Nyomjon meg bármelyik gombot a mikrométer bekapcsolásához.

7. AZ AKKUMULÁTOR VÁRHATÓ ÉLETTARTAMA 6 HÓNAP.

Ha a kijelzőn semmi nem jelenik meg, vagy a számjegyek elmosódnak, az akkumulátor feszültsége túl alacsony, cserélje ki az akkumulátort. Ha a számjegyek nem változnak a gombok megnyomásakor vagy a súrlódási dob forgatásakor, vegye ki az akkumulátort, és 1 perc múlva helyezze vissza. Ha hosszú ideig nem használja a mikrométert, vegye ki az akkumulátort, különben folyadék szivároghat ki az akkumulátorból, és károsíthatja a mikrométert.

8. A MŰKÖDÉSI HŐMÉRSÉKLET 0-40°C/32-104°F.

Auflösung: 0,001mm/0,00005"



- 1. Arretierschraube
- 2. "Ein/Aus-Setzen" Taste
- 3. "ABS/INC-mm/in" Taste
- 4. Millimeterskala

- 5. Reibungstrommel
- 6. Ratschenstopp
- 7. LCD-Anzeige
- 8. Datenausgangsschnittstelle
- 9. Schraubenschlüssel

1. BATTERIEINSTALLATION:

Drehen Sie die Batterieabdeckung mit dem Schraubenschlüssel 45° gegen den Uhrzeigersinn (Abb. 1), dann entfernen Sie sie.

Legen Sie die CR2032-Batterie ein, die positive Seite der Batterie (+) sollte nach außen zeigen (Abb. 2).

Bringen Sie die Batterieabdeckung zurück und drehen Sie sie 45° im Uhrzeigersinn, um sie zu sichern (Abb. 3).

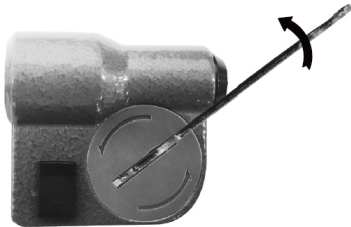


Abb. 1

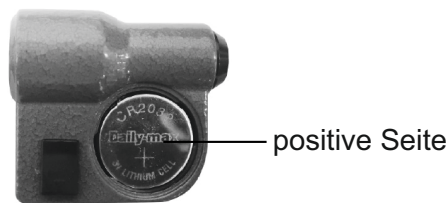


Abb. 2

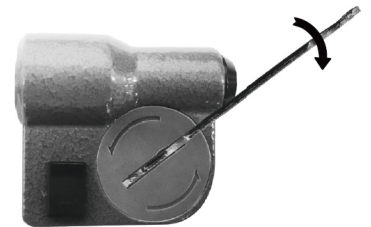


Abb. 3

2. TASTEN:

"Ein/Aus-Setzen"

Kurzer Druck (<2 Sek.): Ein/Aus

Langer Druck (>2 Sek.): Setzen Sie die Anfangsablesung im absoluten Messmodus

"ABS/INC-mm/in"

Kurzer Druck (<2 Sek.): zum Umschalten zwischen absolutem und relativem Messmodus. Der Standardmodus ist der absolute Messmodus (die Anzeige zeigt "ABS"). Drücken Sie die Taste, um an irgendeinem Punkt in den relativen Messmodus zu gelangen (dieser Punkt wird als "relativer Nullpunkt" bezeichnet), auf der Anzeige erscheint "INC" und die Ablesung ist null. In diesem Modus ist die Ablesung die Entfernung zum "relativen Nullpunkt". Drücken Sie die Taste erneut, um zum absoluten Messmodus zurückzukehren.

Langer Druck (>2 Sek.): "mm/in" Umwandlung

Schließen Sie das Datenkabel an, drücken Sie kurz die rote Taste am Datenkabel, Sie gelangen in den Datenübertragungsmodus.

3. VOR DER MESSUNG:

Reinigen Sie die Messflächen des Mikrometers und die Oberfläche des zu messenden Werkstücks mit einem sauberen, weichen Tuch.

Überprüfen Sie die Nullposition des Mikrometers:

Für das Mikrometer "0-25mm/0-1", drehen Sie die Reibungstrommel, so dass beide Messflächen in Kontakt kommen. Drehen Sie dann den Ratschenstopp, so dass beide Messflächen vollständig in Kontakt sind, und drücken Sie dann lange die "Ein/Aus-Setzen" Taste, um Null zu setzen. Für andere Mikrometer mit unterschiedlichem Bereich, messen Sie zuerst den Einstellstandard, halten Sie die Enden des Einstellstandards vollständig in Kontakt mit den Messflächen des Mikrometers, drücken Sie dann lange "Ein/Aus-Setzen" und die Anzeige zeigt die Länge des Einstellstandards. Wenn die Nullmarkierung auf der Reibungstrommel zu diesem Zeitpunkt nicht mit der Längsmarkierung auf der Millimeterskala übereinstimmt, müssen Sie die Arretierschraube festziehen und den Schraubenschlüssel verwenden, um die Millimeterskala leicht zu drehen (Abb. 4), um die Ablesung auf Null einzustellen. Das Mikrometer sollte regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass es korrekt für die Anfangsablesung eingestellt ist.



Abb. 4

4. WÄHREND DER MESSUNG, LASSEN SIE ZUERST DIE FESTE BERÜHRUNG DAS WERKSTÜCK BERÜHREN, dann drehen Sie die Reibungstrommel oder den Ratschenstopp. Wenn die Messflächen nahe am Werkstück sind, aber nicht mit ihm in Kontakt sind, drehen Sie den Ratschenstopp (drehen Sie zu diesem Zeitpunkt nicht die Reibungstrommel, da dies die internen Präzisionsgewinde beschädigen würde). Warten Sie, bis Sie den Klick des Ratschenstopps hören.

Vorsicht: Wenn die Messflächen nahe am Werkstück sind, aber nicht mit ihm in Kontakt sind, dürfen Sie keine übermäßige Kraft aufwenden, um den Ratschenstopp zu drehen, da dies zu ungenauen Ergebnissen führen und die internen Präzisionsgewinde beschädigen könnte.

5. AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG NACH ETWA 5 MINUTEN.

Drücken Sie eine beliebige Taste, um das Mikrometer einzuschalten.

6. DIE ERWARTETE BATTERIELEBENSDAUER BETRÄGT 6 MONATE.

Wenn auf dem Display nichts angezeigt wird oder die Ziffern verschwommen sind, ist die Batteriespannung zu niedrig, ersetzen Sie die Batterie. Wenn sich die Ziffern nicht ändern, wenn Sie Tasten drücken oder die Reibungstrommel drehen, entfernen Sie die Batterie und setzen Sie sie nach 1 Minute wieder ein. Wenn Sie das Mikrometer längere Zeit nicht benutzen, entfernen Sie die Batterie, sonst könnte Flüssigkeit aus der Batterie austreten und das Mikrometer beschädigen.

7. ARBEITSTEMPERATUR IST 0-40°C/32-104°F.

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.

