

# INSIZE

Návod k obsluze | Operating instructions | Használati utasítások | Bedienungsanleitung



Vodováha a sklonoměr  
Digital level and proctator  
Digitális szintező és szögmérő  
Digitales Nivelliergerät und Winkelmesser

# 2175



[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)

Operating instructions (5-6)

Használati utasítások (7-8)

Bedienungsanleitung (9-10)

**Upozornění:** Přístroj je prachotěsný a vodotěsný. Používá se jako vodováha a úhloměr. Magnetická spodní část s V-drážkou je určena pro použití na hřidelích, takže přístroj lze použít jak na rovných, tak na válcových površích.

Rozsah: 0–360° (90°×4)

Rozlišení: 0,05° (=0,873 mm/m)

Přesnost: ±0,05° při 0° a ±0,1° u ostatních úhlů

1. Magnetické dno (s V-drážkou)
2. Tlačítko „ON/OFF“
3. Tlačítko „LIGHT/SOUND“
4. Tlačítko „MODE“
5. Tlačítko „HOLD“
6. LCD displej
7. Kryt baterie



## 1. INSTALACE BATERIE

- » Odstraňte kryt baterie.
- » Vložte 3ks baterií AAA, kladnou stranou nahoru.
- » Nainstalujte kryt baterie.

## 2. TLAČÍTKA

### ON/OFF

- » Dlouhým stisknutím zapnete/vypnete napájení.

### LIGHT/SOUND

- » Krátkým stisknutím zapnete/vypnete podsvícení.
- » Dlouhým stisknutím zapnete/vypnete bzučák. Bzučák pípá, když se blíží 0°.

### MODE

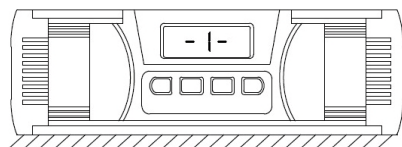
- » Krátkým stisknutím změníte jednotku mezi „°“, „mm/m“ a „%“.
- » Dlouhým stisknutím přepnete mezi absolutním a přírůstkovým měřením.

### HOLD

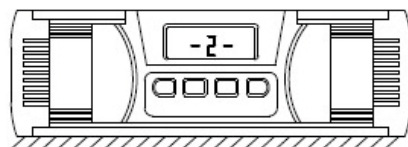
- » Krátce stiskněte, zobrazí se „HOLD“ a aktuální hodnota zůstane zachována. Krátce znovu stiskněte pro ukončení.

## 3. KALIBRACE

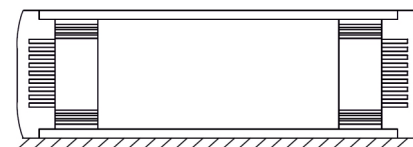
- » Položte přístroj na rovnou plochu, stiskněte tlačítka „ON/OFF“ a „HOLD“ a přejděte do režimu kalibrace – na displeji se zobrazí „-1-“ (obr. 1).
- » Stiskněte „ON/OFF“, bliká „-1-“. Nedotýkejte se přístroje, dokud se neobjeví „-2-“ (obr. 2).
- » Otočte přístroj o 180° a položte jej na stejné místo (obr. 3). Znovu stiskněte „ON/OFF“, „-2-“ bliká, dokud není kalibrace dokončena.
- » Automatické ukončení režimu kalibrace.



Obr.1



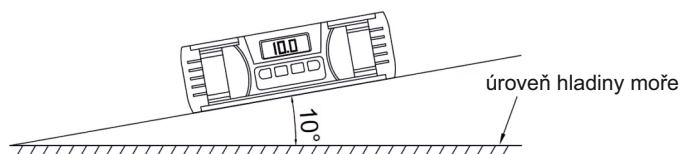
Obr.2



Obr.3

## 4. REŽIM ABSOLUTNÍHO MĚŘENÍ

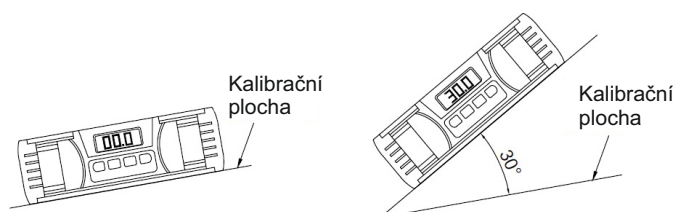
» Položte přístroj na měřený povrch. Údaj ukazuje úroveň tohoto povrchu (Obr. 4).



Obr.4

## 5. REŽIM INKREMENTÁLNÍHO MĚŘENÍ

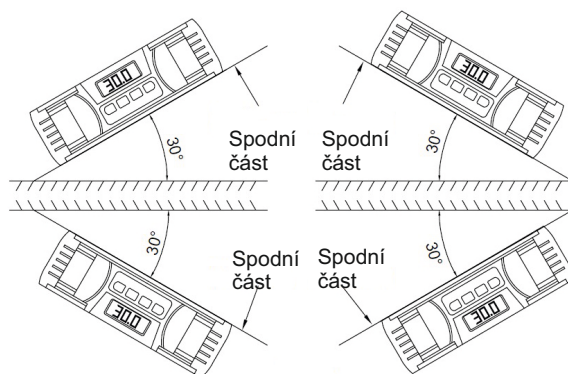
» Položte přístroj na referenční plochu, dlouhým stisknutím tlačítka „MODE“ nastavte nulu.  
» Přejděte do režimu inkrementálního měření.  
» Přesuňte přístroj k povrchu, který má být měřen. Odečtený údaj představuje úhel mezi těmito dvěma povrchy (Obr. 5).



Obr.5

## 6. POUŽITÍ VE 4 POLOHÁCH

» Pokud otočíte přístroj dnem vzhůru, displej se automaticky přetočí (Obr. 6).



Obr.6

## 7. AUTOMATICKÉ VYPNUTÍ A VÝDRŽ BATERIE

» Automatické vypnutí přibližně za 30 minut.  
» Baterie vydrží 100 hodin nepřetržitého provozu. Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vyjměte baterie.  
» V opačném případě může z baterií vytéct kapalina a poškodit přístroj.

## 8. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

» Pokud se číslice po stisknutí tlačítek nemění, vyjměte baterie a po 1 minutě je vložte zpět.

## 9. PÁCOVNÍ PODMÍNKY

» Pracovní teplota je 10~50°C/14~122°F. Pracovní vlhkost je ≤85 %.

Attention: The instrument is dustproof and waterproof. It is used as a spirit level and protractor. The magnetic V-groove bottom is designed for use on shafts, so the instrument can be used on both flat and cylindrical surfaces.

Range: 0–360° (90°×4)

Resolution: 0,05° (=0,873 mm/m)

Accuracy: ±0,05° při 0° a ±0,1° at other angles

1. Magnetic bottom (with V-groove)
2. „ON/OFF“ button
3. „LIGHT/SOUND“ button
4. „MODE“ button
5. „HOLD“ button
6. LCD display
7. Battery cover



## 1. BATTERY INSTALLATION

- » Remove the battery cover.
- » Insert 3 AAA batteries, positive side up.
- » Install the battery cover.

## 2. BUTTONS

### ON/OFF

- » Long press to turn the power on/off.

### LIGHT/SOUND

- » Short press to turn the backlight on/off.
- » Long press to turn the buzzer on/off. The buzzer beeps when 0° is approached.

### MODE

- » Short press to change the unit between „°“, „mm/m“ and „%“.
- » Long press to switch between absolute and incremental measurement.

### HOLD

- » Short press, „HOLD“ is displayed and the current value is retained. Short press again to exit.

## 3. CALIBRATION

- » Place the instrument on the sea surface, press the „ON/OFF“ and „HOLD“ button and enter the calibration mode, „-1-“ will be displayed (Fig. 1).
- » Press „ON/OFF“, „-1-“ flashes. Do not touch the instrument until „-2-“ appears (Fig. 2).
- » Turn the instrument 180° and place it in the same position (Fig. 3). Press „ON/OFF“ again, „-2-“ flashes until calibration is complete.
- » Automatic termination of the calibration mode.

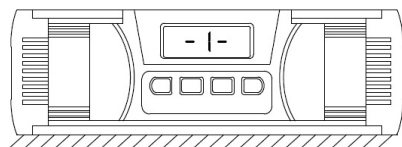


Fig. 1

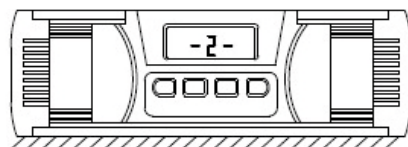


Fig. 2

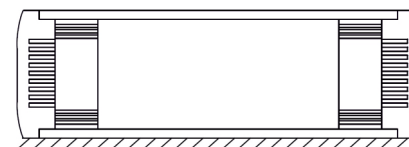


Fig. 3

## 4. ABSOLUTE MEASUREMENT MODE

- » Place the instrument on the surface to be measured. The reading shows the level of the surface (Fig. 4).

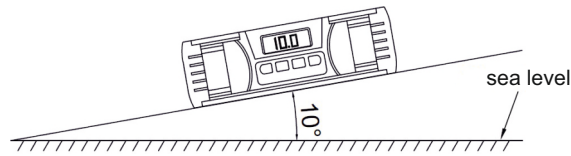


Fig.4

## 5. INCREMENTAL MEASUREMENT MODE

- » Place the instrument on the reference surface, long press the „MODE“ button to set zero.
- » Enter incremental measurement mode.
- » Move the instrument to the surface to be measured, the reading is the angle of the two surfaces (Fig. 5).

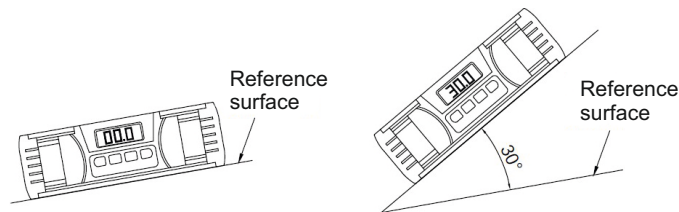


Fig.5

## 6. USE IN 4 POSITIONS

- » If you turn the device upside down, the display will automatically flip over (Fig. 6).

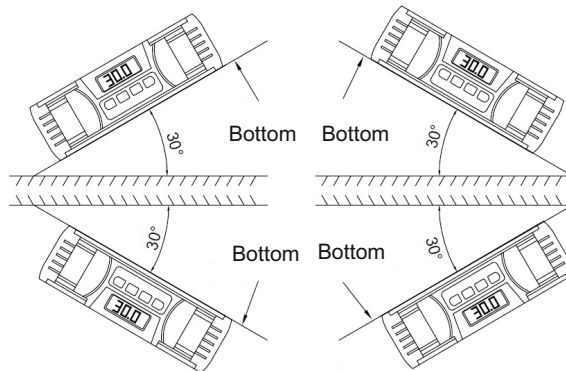


Fig.6

## 7. AUTOMATIC SHUTDOWN AND BATTERY LIFE

- » Automatic shutdown in approximately 30 minutes.
- » Battery lasts 100 hours of continuous operation. Remove the batteries if you will not be using the unit for an extended period of time.
- » Otherwise, liquid may leak out of the batteries and damage the instrument.

## 8. TROUBLESHOOTING

- » If the digits do not change after pressing the buttons, remove the batteries and reinsert them after 1 minute.

## 9. WORKING CONDITIONS

- » The operating temperature is 10~50°C/14~122°F. Operating humidity is ≤85 %.

Figyelem: A készülék por- és vízálló. Vízmértékként és szögmérőként használható. A mágneses V-hornyos alját tengelyeken való használatra tervezték, így a műszer sík és hengeres felületeken egyaránt használható.

Használható: 0–360° (90°×4)

Felbontás: 0,05° (=0,873 mm/m)

Pontosság: ±0,05° při 0° a ±0,1° más szögeknél.

1. Mágneses fenék (V-hornyokkal)
2. „ON/OFF” gomb
3. „FÉNY/HANG” gomb
4. „MODE” gomb
5. „HOLD” gomb
6. LCD kijelző
7. Az akkumulátor fedele



## 1. AZ AKKUMULÁTOR BESZERELÉSE

- » Távolítsa el az akkumulátor fedelét.
- » Helyezzen be 3 darab AAA elemet, pozitív oldallal felfelé.
- » Helyezze vissza az elemfedelet.

## 2. GOMBOK

### ON/OFF

- » Hosszan nyomja meg a bekapcsoláshoz/kikapcsoláshoz.

### LIGHT/SOUND

- » Rövid megnyomás a háttérvilágítás be/ki kapcsolásához.
- » Hosszan nyomja meg a hangjelző be/ki kapcsolásához. A hangjelző a 0° közeledtével hangjelzést ad.

### MODE

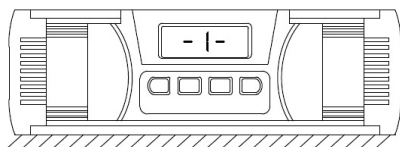
- » Rövid megnyomásával a mértékegységet a „°”, „mm/m” és „%” között lehet váltani.
- » Hosszan nyomja meg az abszolút és inkrementális mérés közötti váltáshoz.

### HOLD

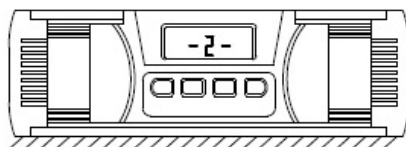
- » Rövid megnyomás, a „HOLD” kijelzés megjelenik, és az aktuális érték megmarad. Újra rövid megnyomás a kilépéshez.

## 3. KALIBRÁLÁS

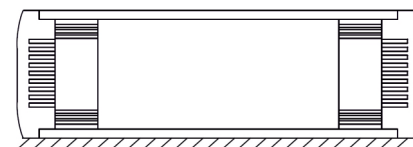
- » Helyezze a műszert a tengerfelszínre, nyomja meg az „ON/OFF” és a „HOLD” gombot, és lépjen be a kalibrációs üzemmódba, a kijelzőn megjelenik a „-1-” (1. Ábra).
- » Nyomja meg a „ON/OFF” gombot, a „-1-” villog. Ne nyúljon a műszerhez, amíg a „-2-” fel nem jelenik (2. Ábra).
- » Fordítsa el a műszert 180°-kal, és helyezze ugyanabba a helyzetbe (3. ábra). Nyomja meg ismét a „ON/OFF” gombot, a „-2-” villog, amíg a kalibrálás be nem fejeződik.
- » A kalibrálási üzemmód automatikus befejezése.



1. Ábra



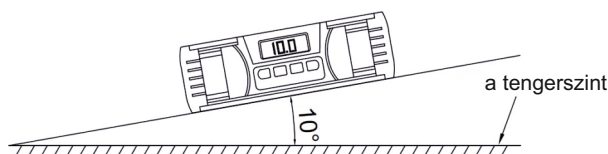
2. Ábra



3. Ábra

## 4. ABSZOLÚT MÉRÉSI MÓD

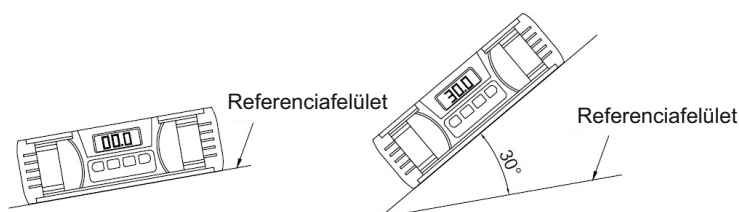
- » Helyezze a műszert a mérendő felületre. A leolvasás a felület szintjét mutatja (4. Ábra).



4. Ábra

## 5. INKREMENTÁLIS MÉRÉSI MÓD

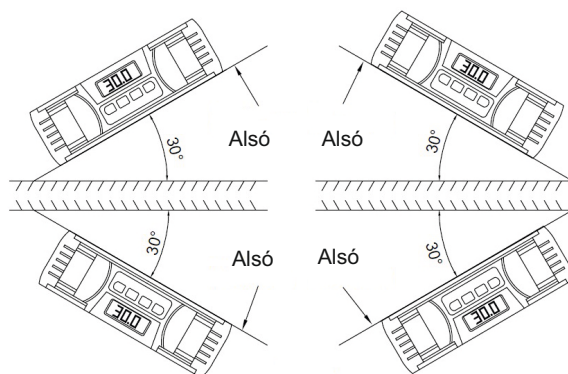
- » Helyezze a műszert a referenciafelületre, a nullpont beállításához nyomja meg hosszan a „MODE” gombot.
- » Lépjen be az inkrementális mérési módba.
- » Vigye a műszert a mérendő felületre, a leolvasás a két felület szögét mutatja (5. Ábra).



5. Ábra

## 6. 4 POZÍCIÓBAN HASZNÁLHATÓ

- » Ha a készüléket fejjel lefelé fordítja, a kijelző automatikusan átfordul (6. Ábra).



6. Ábra

## 7. AUTOMATIKUS KIKAPCSOLÁS ÉS AKKUMULÁTOR ÉLETTARTAM

- » Automatikus kikapcsolás körülbelül 30 perc múlva.
- » Az akkumulátor 100 órán át tart folyamatos működés mellett. Vegye ki az elemeket, ha hosszabb ideig nem használja a készüléket.
- » Ellenkező esetben folyadék szivároghat ki az elemekből és károsíthatja a készüléket.

## 8. HIBAELHÁRÍTÁS

- » Ha a gombok megnyomása után a számjegyek nem változnak, vegye ki az elemeket, és 1 perc múlva helyezze vissza őket.

## 9. MŰKÖDÉSI FELTÉTELEK

- » Az üzemi hőmérséklet 10~50°C/14~122°F. Az üzemi páratartalom ≤85 %.

Achtung: Das Gerät ist staub- und wasserdicht. Es wird als Wasserwaage und Winkelmesser verwendet. Der magnetische V-Rillenboden ist für die Verwendung auf Wellen ausgelegt, so dass das Instrument sowohl auf flachen als auch auf zylindrischen Oberflächen verwendet werden kann.

Bereich: 0–360° (90°×4)

Auflösung: 0,05° (=0,873 mm/m)

Genauigkeit: ±0,05° při 0° a ±0,1° bei anderen Winkeln

1. Magnetischer Boden (mit V-Rille)
2. „ON/OFF“-Taste
3. „LIGHT/SOUND“-Taste
4. „MODE“-Taste
5. „HOLD“-Taste
6. LCD-Anzeige
7. Batterieabdeckung



## 1. BATTERY INSTALLATION

- » Remove the battery cover.
- » Insert 3 AAA batteries, positive side up.
- » Install the battery cover.

## 2. BUTTONS

### ON/OFF

- » Long press to turn the power on/off.

### LIGHT/SOUND

- » Short press to turn the backlight on/off.
- » Long press to turn the buzzer on/off. The buzzer beeps when 0° is approached.

### MODE

- » Short press to change the unit between „°“, „mm/m“ and „%“.
- » Long press to switch between absolute and incremental measurement.

### HOLD

- » Short press, „HOLD“ is displayed and the current value is retained. Short press again to exit.

## 3. CALIBRATION

- » Place the instrument on the sea surface, press the „ON/OFF“ and „HOLD“ button and enter the calibration mode, „-1-“ will be displayed (Fig. 1).
- » Press „ON/OFF“, „-1-“ flashes. Do not touch the instrument until „-2-“ appears (Fig. 2).
- » Turn the instrument 180° and place it in the same position (Fig. 3). Press „ON/OFF“ again, „-2-“ flashes until calibration is complete.
- » Automatic termination of the calibration mode.

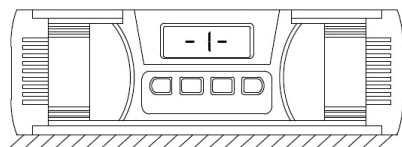


Fig. 1

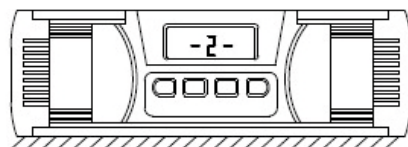


Fig. 2

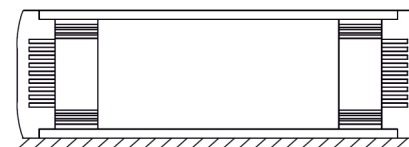


Fig. 3

## 4. ABSOLUTER MESSMODUS

- » Stellen Sie das Gerät auf die zu messende Oberfläche. Der Messwert zeigt die Höhe der Oberfläche an (Abb. 4).

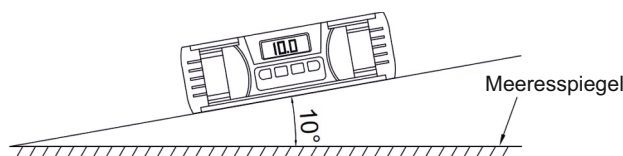


Abb. 4

## 5. INKREMENTELLER MESSMODUS

- » Stellen Sie das Gerät auf die Referenzfläche und drücken Sie lange die Taste „MODE“, um den Nullpunkt einzustellen.
- » Rufen Sie den inkrementellen Messmodus auf.
- » Bewegen Sie das Messgerät auf die zu messende Oberfläche, der Messwert ist der Winkel zwischen den beiden Oberflächen (Abb. 5).

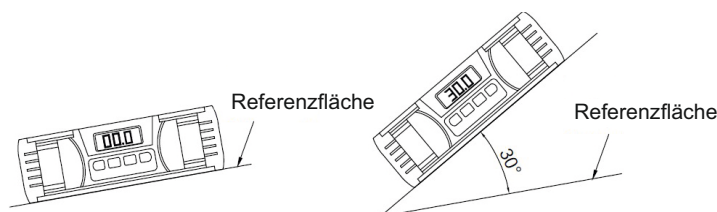


Abb. 5

## 6. VERWENDUNG IN 4 POSITIONEN

- » Wenn Sie das Gerät auf den Kopf stellen, wird das Display automatisch umgedreht (Abb. 6).

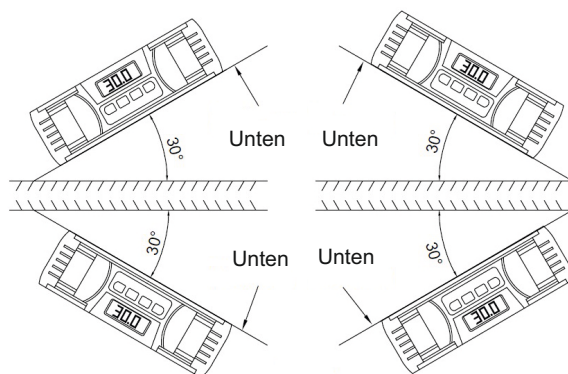


Abb. 6

## 7. AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG UND BATTERIELEBENSDAUER

- » Automatische Abschaltung nach ca. 30 Minuten.
- » Die Batterie reicht für 100 Stunden Dauerbetrieb. Nehmen Sie die Batterien heraus, wenn Sie das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen.
- » Andernfalls kann Flüssigkeit aus den Batterien auslaufen und das Gerät beschädigen.

## 8. FEHLERSUCHE

- » Wenn sich die Ziffern nach dem Drücken der Tasten nicht ändern, nehmen Sie die Batterien heraus und setzen Sie sie nach einer Minute wieder ein.

## 9. ARBEITSBEDINGUNGEN

- » Die Betriebstemperatur beträgt 10~50°C/14~122°F. Die Luftfeuchtigkeit bei Betrieb ist ≤85 %.

**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 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.

