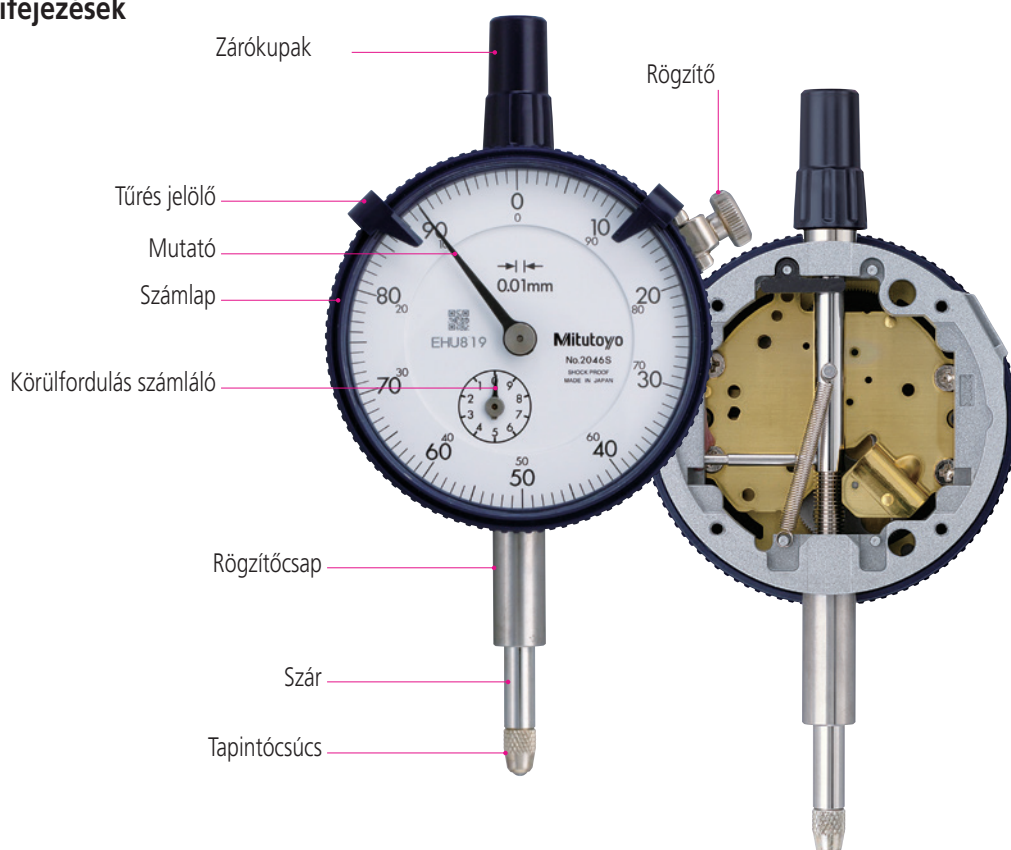


Precíziós mérőeszközök rövid ismertetője



Mérő- és indikátorórák

Szakkifejezések



Számlapok

0.01mm



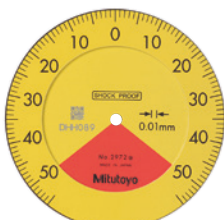
Folyamatos (kétirányú skála)



Szimmetrikus (több fordulatos)



Folyamatos (fordított leolvasás)

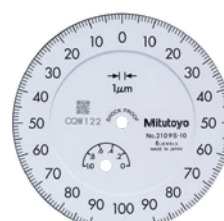


Szimmetrikus (1-körülfordulás)

0.001mm



Folyamatos (standard skálaosztás)



Szimmetrikus (több fordulatos)



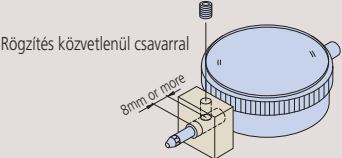
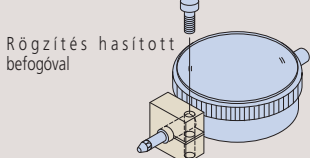
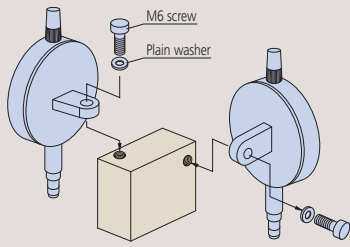
Folyamatos (kétirányú skála)



Szimmetrikus (1-körülfordulás)

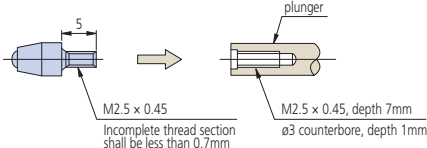
Folyamatos: közvetlen leolvasáshoz
 Szimmetrikus: etalon mérettől való eltérés leolvasásához
 Fordított: mélységméréshez
 1-körülfordulás: kis eltérések hibamentes leolvasására

■ MÉRŐÓRÁK RÖGZÍTÉSE

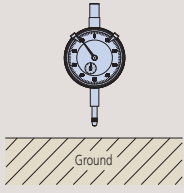
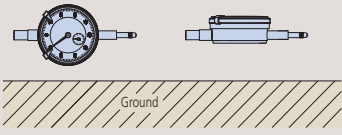
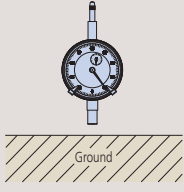
Rögzítés szárral	Módszer		
	Megj.	• Rögzítő furat tűrése: $\varnothing 8G7(+0.005 - 0.02)$ • Rögzítő csavar: M4 - M6 • Rögzítési pozíció: 8mm vagy több az alsó éltől • Maximum nyomaték: 150N·cm M5 csavar esetén • A túlzott meghúzási nyomaték akadályozhatja az orsó szabad mozgását.	• Rögzítő furat tűrése: $\varnothing 8G7(+0.005 - 0.02)$
Rögzítés füllel	Módszer		
	Megj.	• A fül 90 fokkal elfordítható (alaphelyzetben vízszintes). • A fül néhány sorozat 1 modellen (No.1911, 1913-10&1003) nem állítható. • A cos hiba elkerülése érdekében ügyeljen arra, hogy a mérés iránya megegyezzen a mérőóra szárának irányával.	

■ Tapintócsúcsok

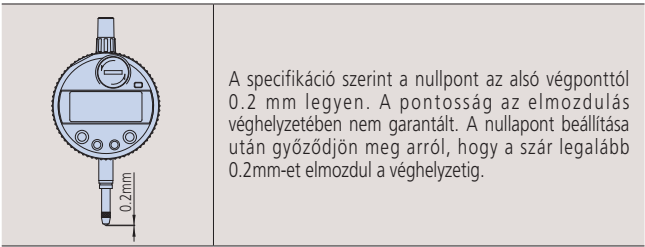
- Csatlakozó menet: M2.5x0.45 (hossz: 5mm).
- Nem teljes menet hossza: 0.7mm.



■ Irányítottság hatása a mérőerőre

Pozíció	Megjegyzés
 Tapintás lefelé (normál pozíció)	—
 Szár vízszintes helyzetben (vízszintes pozíció)	E két esetben a mérőerő kisebb, mint a normál lefelé tapintás esetén. Ekkor a mérés ismételhetőségének vizsgálata kifejezetten javasolt. További részleteket a katalógus adott fejezetében találhat.
 Tapintás felfelé (fordított pozíció)	

■ MÉRŐÓRA NULLPONTJÁNAK BEÁLLÍTÁSA

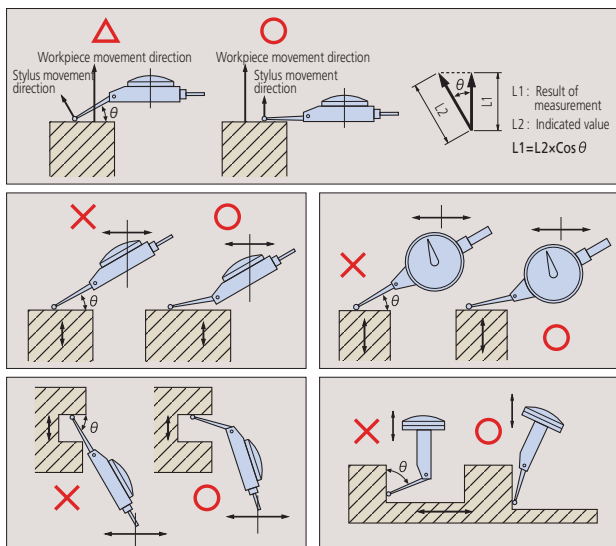


■ MÉRŐÓRA SZÁRÁNAK KEZELÉSE

- A szár kenése nem szükséges. Az hibás működéshez és meghibásodáshoz vezethet.
- Ha a szár nehezen mozgatható, törölje alkoholos ruhával tisztára. Ha nem tapasztal javulást, vegye fel a kapcsolatot a Mitutoyo képviselővel.
- A mérés és kalibrálás előtt győződjön meg róla, hogy a szár könnyen mozgatható fel és le, illetve a nullapontja stabil.

Szögtapintós mérőóra és koszinusz hibája

Törekedjünk a minél kisebb szöghelyzetre a mérőóra szára és a mérendő felület között.



A beállítás okozta nagy eltér mérési pontatlanságot eredményez (koszinusz hiba). A mérőóra mérési iránya merőleges a tapintócsúcson keresztül húzott vonalra. E hatás úgy minimalizálható, hogy a θ szöget minél kisebbre kell beállítani (lásd a melléklet ábrán). Ha szükséges, a θ szög okozta hibát kompenzálni tudjuk a lenti táblázat alapján.
Mérési eredmény = Mérőóra érték x Kompenzációs faktor

Szöghelyzet kompenzálás

Szög	Kompenzációs faktor
10°	0.98
20°	0.94
30°	0.86
40°	0.76
50°	0.64
60°	0.50

Példa

Ha 0.200mm a kijelzett érték a mérőórán akkor a θ függvényében a helyes érték:

$\theta = 10^\circ$, $0.200\text{mm} \times 0.98 = 0.196\text{mm}$

$\theta = 20^\circ$, $0.200\text{mm} \times 0.94 = 0.188\text{mm}$

$\theta = 30^\circ$, $0.200\text{mm} \times 0.86 = 0.172\text{mm}$