

Equator 300 mérőrendszer

www.renishaw.com/gauging



Equator™ – the versatile gauge™

Az új Renishaw Equator™ egy olyan univerzális mérőeszköz, amely kiváltja az eddig ismert egyedi mérési megoldásokat és sokféle darab méretellenőrzését teszi lehetővé idomszerű módjára.

A rendszer elemei

Equator 300 mérőrendszer

3-tengelyű Equator 300 állvány:

- 6 helyes tapintó váltó
- SP25 tapintórendszer
- Vezérlő elektronika
- Rögzítőlap
- Joystick vagy kezelő egység

Equator 300 vezérlő opciók

- Equator 300 vezérlő MODUS Organiser szoftverrel
- Equator 300 vezérlő MODUS Organiser szoftverrel és MODUS Equator szoftverrel
- Equator 300 vezérlő MODUS szoftver nélkül

Equator 300 kiegészítők

- Rögzítőlap
- Távtartó lemez
- Állapotjelző
- Be/Kimenet interfész

A rendszer jellemzői

Munkatartomány:	XY	Ø300 mm
	Z	150 mm
Komparálási bizonytalanság:*	± 0,002 mm	
Letapogatás felbontása:	1000 pont/s	
Rögzítés pontossági követelménye:	1 mm	
Sűrített levegő igény:	Nem igényel levegőt	
A gép súlya:	25 kg	

* Az Equatorral való mérési eljárás során egy sor pontot veszünk fel a mérendő alkatrész felületén. Ezeket hasonlítjuk össze az etalon munkadarab koordináta-mérőgépen (CMM) történt mérésével, amely referencia értéként szolgál minden egyes mérési ponthoz. Betanítási üzemmódban az etalon darabok mérési pontjainak megmérése az Equatoron teremt kapcsolatot a mérőgépen mért eredményekkel. Ezt hívjuk az Equator kalibrálásának, melyből következik, hogy a rendszeres kalibrációval biztosíthatjuk a hőmérséklet változás okozta eltérések követését.

Igy, az újrakalibrációt követő méret és pozíció mérés eredményeképp ±0,002 mm komparálási bizonytalanság érhető el a munkadarab referencia méréséhez képest. Ez a specifikáció abban az esetben helytálló, ha a munkadarabot a munkatérben, az etalon darab helyzetéhez képest 1 mm-es pontossággal helyeztük el.

Equator 300 mérőrendszer

Equator 300 bemérő modul

Az összes Equator 300 mérőrendszer az SP25 ipari szabványnak megfelelő 3-tengelyű analóg szenzorral készül.

Az Equator 300 csomagot két darab Renishaw SH25 tányérral és tapintószárral szállítjuk:

- Egy 21 mm hosszú egyenes tapintószárral, 5 mm-es tapintógömbbel;
- Egy 75 mm hosszú egyenes tapintószárral, 8 mm-es tapintógömbbel.

Kérésre számos más tapintószár is rendelkezésre áll.

A tapintószár-konfigurációkra vonatkozó részletekért, látogasson el a következő címre:

www.renishaw.com/styli



Equator 300 szoftver

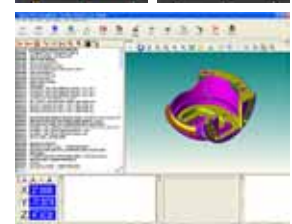
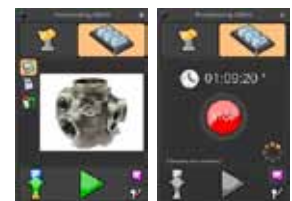
Az Equator 300 vezérlő két különböző szintű, előre telepített szoftverrel rendelhető meg:

- MODUS Organiser – műhely szintű kezeléshez
- MODUS Organiser és MODUS Equator – a programozók számára.

A MODUS Organiser egy olyan felhasználóbarát szoftver, amelyet az operátorok speciális képzés nélkül használhatnak az Equator mérőgép vezérléséhez. Minden egyes alkatrész számára testreszabott kezelői felületet alakíthatunk ki, amivel a mérés egy művelettel indítható.

A MODUS Equator™ egy hatékony metrológiai szoftvercsomag, amelyet a Renishaw fejlesztett ki. A programozók számára lehetővé teszi, hogy alkatrészekhez mérőprogramokat írjanak és futtassanak.

A MODUS Equator™ a Renishaw által kifejlesztett olyan programcsomag, amely intuitív felhasználói interfészen keresztül teszi lehetővé a 3 dimenziós mérőprogramok létrehozását és biztosítja azok grafikus megjelenítését. Az egyszerű mérési feladatok könnyen létrehozhatók. Továbbá speciális programozói ismeretek nélkül, a mérések varázslók segítségével gyorsan és helyesen végrehajthatók.



Equator 300 kiegészítők

Az Equator kezelhetősége tovább fokozható a különböző kiegészítők széles palettájával.



MCU/ite-2 joystick

Segítségével könnyedén pozícionálhatja a tapintófejet a munkatérben. A joystickról vezérelhető a sebesség és a mérőfej mozgása megállítható.



Leállító gomb

A leállító gomb a joystick helyett használható kezelőegység. Vészstop gombként üzemel és az Equator elülső oldalához csatlakoztatható.



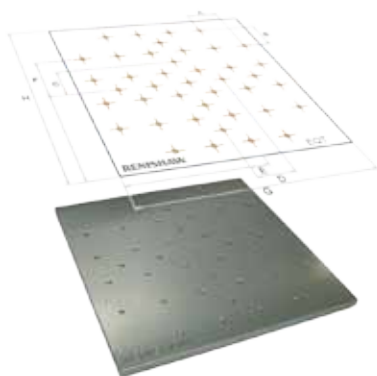
Equator 300 tapintószár cserélő állvány

Az Equator 6 helyes automatikus tapintószár-cserélő állvánnyal rendelkezik. A tapintók automatikusan válthatók, miközben az ismétlési képesség változatlan marad. A 6 helyes automatikus tapintószár-cserélő állvány növeli az Equator sokoldalúságát, így különböző tapintószárakkal bonyolult munkadarabokat is mérhetünk. Az Equator állványa a különböző darabok egymás utáni mérését teszi lehetővé anélkül, hogy az egyes mérések között a tapintók újrakalibrálására lenne szükség.



Equator 300 vezérlő

Az Equator vezérlője egy olyan sokoldalú berendezés, amely nagy sebességgel és kiváló ismétlőképességgel vezérli az Equator-t. A vezérlő sajátossága, hogy a szoftver interfész futtatásával egyidejűleg, a vezérlés valós idejű kontrollt biztosít a gép felett. Ennek köszönhetően csak egy hardverkészlet szükséges, mellyel helyet és energiát takarít meg. A könnyű telepítés és használat érdekében a vezérlőn a már ismert UCC Server szoftver fut és a már jól bevált I++ protokollt alkalmazza.



Equator 300 rögzítőlapok

Az Equator 300 az alábbi rögzítőlapok egyikével kerül forgalomba, az Ügyfelek igényei szerint.

RÖGZÍTŐ LAP	MÉRETEK [MM]				
	A/B/C/D	E	F	G/H	Furat mérete
M6	50	25	75	305	M6
M8	50	25	75	305	M8
Zoll méret 1/4"	50,8 (2")	25,4 (1")	76,2 (3")	305 (12")	1/4"



Be/Kimenet interfész

Lehetővé teszi az Equator csatlakoztatását vele kompatibilis szerszámgép-vezérlőkhöz korrekciózás, ipari robotokhoz pedig alkatrészkezelés céljából.



Üzemkésztség jelző lámpa

Visszajelzést ad az Equator üzemkésztségéről javítva ez által a hatékonyságot és a biztonságot.



Rögzítő lap távtartója

A távtartó 55 mm-el emeli meg a rögzítőlapot. Használata javasolt nagyon apró alkatrész mérése vagy rövid tapintószár használata esetén.

Equator 300 műszaki leírás

Munkatartomány:	X Y Ø 300 mm
	Z 150 mm
Komparálási bizonytalanság:*	± 0,002 mm
Maximális szkennelési sebesség:	100 mm/s
Maximális mozgási sebesség:	500 mm/s
Letapogatás felbontása:	1000 pont/s
Útmérő felbontása:	0,0002 mm
Rögzítés pontossági követelménye:	± 1 mm
Sűrített levegő igény:	Nem igényel levegőt
Működési hőmérséklet:	+10 °C és + 40 °C között
Tárolási hőmérséklet:	-25 °C -tól +70 °C -ig
Relatív páratartalom tartomány:	20 - 80 % relatív páratartalom
Készülék villamos energiaigénye:	90-264 V AC, 47-63 Hz
Maximális energiafogyasztás:	600 W
Jellemző energiafogyasztás:**	110 W
Tapintószenzor típusa:	Renishaw 3-tengelyű SP25 analóg mérőtapintó
Rögzítőlap:	305 mm * 305 mm aluminium
Maximális munkadarab tömeg:	25 kg
A gép súlya:	25 kg
A gép méretei (sz * m * ma):	570 mm * 500 mm * 700 mm

** 3-tengelyes rendszer érintőpontokkal DCC vezérléssel.

Equator 300 rendelési specifikáció

	A -	EQ	3	3 -	1	S	1	1
Alkatrész száma és típusa:								
A = Assembly (összeszerelés)								
Sorozat								
EQ = Equator								
Munkatartomány								
3 = 300 mm átmérő								
Tengelyek száma								
3 = 3 tengely								
Vezérlési opciók								
0 = Vezérlőegység szoftver nélkül								
1 = Vezérlőegység MODUS Organiser szoftverrel								
2 = Vezérlőegység MODUS Organiser és MODUS Equator szoftverrel								
Manuális funkciók								
S = Leállítógomb								
J = Joystick készlet								
Rögzítőlap furat mérete								
1 = M6								
2 = M8								
3 = Angol 1/4"								
Kiterjesztett védelem								
0 = Nincs								
1 = 1 év								

Nemzetközi elérhetőségeinket a www.renishaw.com/contact oldalon találja meg.

