

FARO[®] QUANTUM^E FAROARM[®]

Új szabvány a költséghatékony gyári ellenőrzésekhez

A FARO[®] Quantum^E FaroArm[®] egy hordozható koordináta mérőgép (PCMM), amely - az iparágban elsőként - megfelel a világ legszigorúbb ISO 10360-12: 2016 mérési szabványának. A **7-tengelyes konfigurációban elérhető** Quantum^E belépő-szintű hordozható megoldást kínál a költséghatékony gyári ellenőrzési rendszereket kereső cégek, szervezetek számára.

A megbízható és erős Quantum^E-t úgy tesztelték, hogy a legszigorúbb műhely körülményekhez is képes legyen alkalmazkodni, és tegye lehetővé a gyártók számára, hogy teljes bizalmat élvezzenek a minőségbiztosítási folyamatok során, továbbá kiváló minőségű termelést biztosítsanak. A Quantum^E piacvezető a megbízhatóság, a hordozhatóság és az ergonómia tekintetében, miközben plug-and play technikájával magába integrálja az optikájával kiemelkedő FAROBlu[™] technológiát használó 3D lézeres letapogatást is.



Tulajdonságok és előnyök

Tanúsítvány, hogy megfelel a legszigorúbb ISO 10360-12:2016 mérési szabványnak

A **Quantum Arms** az első olyan mérőkar család a piacon, amely megfelel az ISO 10360-12:2016 követelményeinek, mellyel egy új ipari teljesítmény mérce jött létre, amely maximális mérési konzisztenciával és megbízhatósággal párosul.

Innovatív forma, megfelel a legmagasabb szintű követelményeknek és gyári igénybevételeknek. Megbízhatóságra tesztelve!

Az újszerű kialakítás kiváló teljesítményt és megbízható mérési eredményt biztosít bármely munkakörnyezetben, miközben a FAROBlu[™] kék lézer technológiája segítségével kategóriájában a legjobb letapogatási képességeket biztosítja. Minden Quantum terméket a gyártó szívósságra tesztel, és készre szerel a pontosság és a legjobb teljesítmény biztosítása érdekében.

Kitűnő ergonómia és használhatóság

Az új ergonomikus kialakítás, az összsúly optimalizálás, valamint az olyan új funkciók kombinálása révén, mint például a szerszám nélküli gyors csere vagy a kinematikus intelligens szondák, ezek a berendezések páratlan szabad mozgást és mérési élményt nyújtanak a felhasználók számára.

Nagy sebességű vezeték nélküli adatátvitel

A kifinomult és hatékony elektronikus kialakítás kiemelkedő megbízhatóságot és optimális vezeték nélküli működést tesz lehetővé a letapogatás és szonda használata számára, ezáltal páratlan módon biztosítja a részegységek elérését bárhol egy műhely területén.

Kiterjesztett akkumulátoros használat

A cserélhető akkumulátornak köszönhetően az eszköz hosszabb ideig kábel nélkül is használható, így könnyen megközelíthetjük a munkadarabokat anélkül, hogy külső tápegységre lenne szükségünk.

FAROBlu[™] Laser Line Probe HD / SD

A FAROBlu[™] Laser Line Probe HD és a FAROBlu[™] Laser Line Probe SD is az optikai szempontból kiváló kék lézer technológia előnyeit használja ki. A kék lézer hullámhossza rövidebb, mint a vörös lézéré, nagyobb felbontása révén pedig jobb letapogatási eredményt biztosít, így képes kisebb részletek feltérképezésére is. A kék lézer ugyanakkor 50%-kal kisebb pontzajjal dolgozik, mint a vörös lézer. A pontzaj a hullámhosszúsággal arányos és rontja a mérési pontosságot.

Leggyakoribb alkalmazások

Beállítás / méretellenőrzés / CAD alapú ellenőrzés / első darab ellenőrzés / bejövőáru ellenőrzés / gyártásközi ellenőrzés / gépen történő ellenőrzés / részegység ellenőrzés / végső ellenőrzés / visszafejtés alapú tervezés (Reverse Engineering) / szerszámépítés és beállítás.

Jellemző iparágak

- **Repülőgépgyártás:** Alkatrész ellenőrzés és tanúsítás, beállítás, szerszám- és öntvény tanúsítás, visszafejtés alapú tervezés (Reverse Engineering).
- **Járműipar:** Szerszámépítés és tanúsítás, beállítás, alkatrész ellenőrzés és visszafejtés alapú tervezés.
- **Fémipar:** Első darab ellenőrzés, időszakos alkatrész ellenőrzés.
- **Öntő- és présszerszámok:** Öntvény- és présszerszám ellenőrzés, prototípus alkatrész letapogatás.

Működési adatok

Érintéses mérésű mérőkar*					
Mérési tartomány	SPAT ₁	E _{UNI} ²	P _{MÉRET} ³	P _{FORMA} ⁴	L _{ÁTM} ⁵
	7 tengelyes	7 tengelyes	7 tengelyes	7 tengelyes	7 tengelyes
Quantum ^E 2.5 m (8.2 láb)	0.035 mm (0.0014 hüv)	0.050 mm (0.0020 hüv)	0.025 mm (0.0010 hüv)	0.050 mm (0.0020 hüv)	0.065 mm (0.0026 hüv)
Quantum ^E 3.5 m (11.5 láb)	0.075 mm (0.0030 hüv)	0.095 mm (0.0037 hüv)	0.050 mm (0.0020 hüv)	0.075 mm (0.0030 hüv)	0.120 mm (0.0047 hüv)
Quantum ^E 4.0 m (13.1 láb)	0.095 mm (0.0037 hüv)	0.120 mm (0.0047 hüv)	0.060 mm (0.0024 hüv)	0.100 mm (0.0039 hüv)	0.150 mm (0.0059 hüv)

FAROBlu™ HD Érintés nélküli mérés (ScanArm)**		FAROBlu™ SD Érintés nélküli mérés (ScanArm)**	
Mérési tartomány	L _{ÁTM} ⁵	Mérési tartomány	L _{ÁTM} ⁵
Quantum ^E 2.5 m (8.2 láb)	0.075 mm (0.0030 hüv)	Quantum ^E 2.5 m (8.2 láb)	0.075 mm (0.0030 hüv)
Quantum ^E 3.5 m (11.5 láb)	0.110 mm (0.0043 hüv)	Quantum ^E 3.5 m (11.5 láb)	0.110 mm (0.0043 hüv)
Quantum ^E 4.0 m (13.1 láb)	0.130 mm (0.0051 hüv)	Quantum ^E 4.0 m (13.1 láb)	0.130 mm (0.0051 hüv)

Összes érték MPE szerinti (Megengedett maximális hiba)

* Érintéses mérés (mérőkar):
ISO 10360-12 szerint

**Érintésmentes mérés (ScanArm):
A teljes rendszer működése az ISO 10360-8
szavány D függeléke szerint

¹ SPAT – Egy csuklós kar tesztelés

² E_{UNI} – Távolsághiba két pont között a mért és névleges érték összehasonlításával

³ P_{MÉRET} – Gömb szondás méret hiba a mért és a névleges érték összehasonlításával

⁴ P_{FORMA} – Gömb szondás alakhiba

⁵ L_{ÁTM} – Gömb elhelyezkedés átmérő hiba (valamely gömb középpontjait tartalmazó gömb zóna átmérője többféle irányból mérve)

Hardver műszaki adatok

Üzemi hőmérséklet tartomány: 10°C - 40°C (50°F - 104°F)
Hőmérséklet változás: 3°C / 5 min (5.4°F / 5 min)

Üzemi páratartalom tartomány: 95%, nem kondenzálódó
Tápellátás: Univerzális, a világon bárhol rendelkezésre álló
100-240V AC; 47/63 Hz

A Laser Line szondák műszaki adatai

	FAROBlu™ HD	FAROBlu™ SD
Pontosság*	±25 µm (±0.001 hüvelyk)	±25 µm (±0.001 hüvelyk)
Megismételhetőség*	25 µm, 2σ (0.001 hüvelyk)	25 µm, 2σ (0.001 hüvelyk)
Állvány	115 mm (4.5 hüvelyk)	115 mm (4.5 hüvelyk)
Mező mélység	115 mm (4.5 hüvelyk)	115 mm (4.5 hüvelyk)
Hatásos letapogatási szélesség	Mezőhöz közel 80 mm (3.1 hüvelyk) Mezőtől távol 150 mm (5.9 hüvelyk)	Mezőhöz közel 80 mm (3.1 hüvelyk) Mezőtől távol 150 mm (5.9 hüvelyk)
Pont per vonal	2000 pont / vonal	1000 pont / vonal
Minimum pont távolság	40 µm (0.0015 hüvelyk)	80 µm (0.0031 hüvelyk)
Letapogatási sebesség	300 kép / másodperc (fps) x 2000 pont / vonal = 600000 pont / másodperc	120 kép / másodperc (fps) x 1000 pont / vonal = 120000 pont / másodperc
Lézer	2M osztály	2M osztály
Tömeg	485 gramm (1.1 lb)	485 gramm (1.1 lb)

* A pontosság és a megismételhetőség a teljes látómezőben (FOV)

Tanúsítványok: Megfelel az OSHA követelményeknek, a jegyzett NRTL TÜV SÜD C-US követelményeknek, eleget tesz a Szövetségi Szabályzat 47 15., 17. CFR része, valamint a 240 és 249b pontok szerint az elektronikára vonatkozó előírásoknak – (Conflict Material), eleget tesz a 21 CFR 1040 szerint a fénykibocsátó termékekre vonatkozó teljesítmény szabványnak, és a 10 CFR 430-as részének is – Energiaügyi Minisztérium; Energiatakarékosság külső tápegységekhez.

Megfelel az alábbi EK irányelveknek: 93/68 / EEC CE jelölés; 2014/30 / EU elektromos berendezések; 2014/53 / EU rádióberendezésekről szóló irányelv; 2011/65 / EU RoHS2; 2002/96 / EK WEEE; 2006/66 / EK WEEE; 2006/66 / EC Elemek és akkumulátorok; 2014/35 / EU kitesztelésű irányelv; 2009/125 / EC környezetbarát tervezési követelmények.

Megfelel az alábbi szabványoknak: EN 61010-1: 2010 / CSA-C22.2 számú előírások: 61010-1; EN 61326-1: 2013 EMC; ETSI EN 300 328 V2.1.1; ETSI 301 489-1 V1.9.2; ETSI 301 489-17 V2.2.1; ETSI EN 62311: 2008; IEEE 802.11 b / g; FCC rész 15.247 (WLAN és Bluetooth); Japán rádió törvény MPT No. 37 rendelet (MIC osztályozás WW); ENSZ T1-T8; IEC 62133 2. kiadás; IEC 60825-1: 2014 3.0 kiadás; FDA (CDRH) 21 CFR 1040.10 / ANSI Z136.1-2007; EN 50581: 2012; 21 CFR 1002 (Feljegyzések és jelentések); 21 CFR 1010 (teljesítmény standardok).

Ütés- és rezgésvizsgálatok a Nemzetközi Elektrotechnikai Bizottság (IEC) szabvány előírásai szerint: IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-64; IEC 60068-2-27

Szélőségi hőmérsékletváltozások (-20°C - 60°C). A következők alapján: IEC 60068-2-1; MIL-STD-810G; ISTA

További információért hívja az USA-ban a FARO® központi telefonszámát: (+1) 800.736.0234, vagy keresse fel a FARO® hivatalos weboldalát a www.faro.com webcímen keresztül.
FARO® magyarországi disztribúció: SIDEX Trade Kft. (+36 1) 424-1707 – www.sidex.hu

