



TRIMOS A-Line

Hordozható csuklókaros mérőgép



S

1.

BEMUTATÁS

A Trimos új A-line hordozható csuklós mérőkarjai rendkívül egyszerű és pontos 3D mérést tesznek lehetővé. Az ISO10360-2 szabvány szerint tanúsított A-line karok lehetővé teszik a kis- és nagyméretű alkatrészek minőségellenőrzését, vizsgálatát, validálását. A rendkívül stabil szénszerkezetnek köszönhetően minden modell könnyű és könnyen kezelhető. Az A3, A4, A5, A6+, A7, A8+, A9 és AT modellek közül választhat az alkalmazásnak megfelelően.

- Mérestartomány 250mm-től 9000mm-ig
- Kifejezetten könnyű használat
- ISO 10360-2 szerint tanúsított
- 5, 6 vagy 7 tengelyes kivitel
- Elektromágneses fék
- Vezetékes és vezeték nélküli kivitelben
- Kompatibilis a Renishaw autojoint-al



2.

MODELLEK

A3

Az A3 a Trimos A-sorozat legújabb modellje a hordozható csuklós mérőgép palettáján. Nagyszerűsége kis méretében rejlik mely lehetővé teszi, hogy oda tegyék ahova akarjuk.

A 6 tengelyes konfigurációs kar elérhető 1300mm-es és 1800mm-es mérési tartománnyal. A szénszálas csőváz és alumínium tartóelem lehetővé teszi, hogy az A3 mérőkar rendkívül stabil, de mégis könnyű szerkezet legyen. Az ellensúlyos rendszerével és könnyű kezelhetőségével garantált a felhasználói élmény.

A4, A5 és A6+

Az A4, A5 és A6 modellek a Trimos mérőkarok belépési szintjét képviselik. Fő jellemzőik, a megbízhatóság, a pontosság és a rugalmasság.

Az A4 kar 6 tengelyes konfigurációban kapható. Ez az egyszerűen használható eszköz minden alapvető funkciót tartalmaz, és több méretben, 1800 mm és 3200 mm közötti mérési tartományban áll rendelkezésre.

Az A5 és A6+ karok 6 vagy 7 tengelyes konfigurációban léteznek, 1800 mm és 4000 mm közötti mérestartománnyal. Ezeket lézeres szkennelrel kombinálva is használhatjuk pontfelhővizsgálathoz vagy fordított tervezéshez. Az A5 és A6 karok mágneses fékkel rendelkeznek, hogy megakadályozzák a kar leesését illetve a továbbfejlesztett elektronika gondoskodik a jobb teljesítmény eléréséről.

A7 és A8+

Ha nagy és nehéz darabot kell mérnie, ne mozgassa feleslegesen, használja helyette az A7-A8 mérőkarokat és végezze el a méréseket rugalmasan és gyorsan.

Az A7- és A8+ modellek legnagyobb mérestartománya 9m, melyhez egy hihetetlen 0,1mm-es mérési pontosság párosul, mely új szintre helyezi a nagyterjedésű tárgyak mérését.

Az A7-A8+ mérőkarok második tengelye egy elektromágneses fékkel van szerelve, mely lehetővé teszi, hogy az operátor a lezárja a kívánt magasságban és kényelmesen, biztonságosan használja.

A9

Az A9 egy új koncepció a hordozható CMM mérőkarokra, mely a legnagyobb pontossággal és legjobb alkatrész hozzáféréssel rendelkezik az 5 tengelyes kivitelnek köszönhetően. Kifejezetten olyan precíz munkadarabok minőségi vizsgálatához készült ahol a tapintós mérésre van szükség.

Az A9 egy könnyű kivitelű és egyszerűen kezelhető mérőkar. A tengelyek mozgása nagyon könnyed, köszönhetően a gépben lévő ellensúlynak. Ez egy tökéletes eszköz, ha gyors és precíz kézzel elérhető tapintható helyen kell a méréseket elvégeznie. A karok különleges kialakítása lehetővé teszi a munkadarab teljes körbe mérését, úgy ahogyan ezt más CMM-ek nem tudják.

3.

TECHNIKAI ADATOK

Standard Karok

Modellek A4 ÷ A9	Tengelyek	Méréstartomány (mm)	Volumetrikus pontosság(mm)	Pont ismétlési képesség (mm)	Tömeg (Kg)
A3	A3 – 1300	6	1300	0.015	9.5
	A3 – 1800	6	1800	0.018	10.4
A4	A4 – 1800	6	1800	0.025	7.9
	A4 – 2500	6	2500	0.036	8.4
	A4 - 3200	6	3200	0.045	8.8
A5	A5 - 1800	6	1800	0.020	8.4
	A5 - 2500	6	2500	0.026	8.9
	A5 - 3200	6	3200	0.036	9.3
	A5 - 4000	6	4000	0.046	10
A6+	A6+ - 1800	7	1800	0.027	8.9
	A6+ - 2500	7	2500	0.034	9.4
	A6+ - 3200	7	3200	0.045	9.8
	A6+ - 4000	7	4000	0.056	10.5
A7	A7 - 5000	6	5000	0.065	12.5
	A7 - 7000	6	7000	0.080	14
	A7 - 9000	6	9000	0.100	16.5
A8+	A8+ - 5000	7	5000	0.075	13.5
	A8+ - 7000	7	7000	0.090	15
	A8+ - 9000	7	9000	0.110	17.5
A9	A9 – 250	5	250	0.004 + L/50	12
	A9 – 400	5	400	0.006 + L/40	14

4.

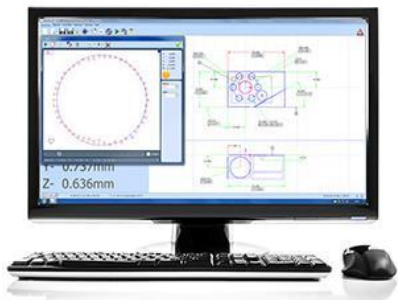
RUGALMASAN ÉS BÁRHOL

Minden kar rendelhető Bluetooth modullal, akkumulátorral vagy mind két opcióval egyszerre.



5.

SZOFTVER



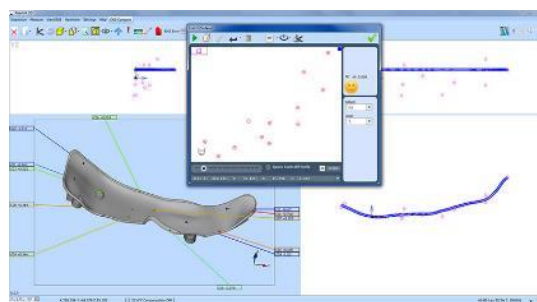
Az A-line mérőkarok az Aberlink 3D Measurement mérőprogramot használják. Az Aberlink hitvallása, hogy tegyük a mérést egyszerűbbé. Az Aberlink 3D szoftvert mérnökök fejlesztették mérnököknek az ipari szabványok mentén és a cél egy könnyen használható szoftver létrehozása volt.

Teljes grafikai kezelőfelület, otthonosan mozog a mérőgépek bármely családjában, legyen az 2D vagy 3D, manuális vagy CNC, tapintós vagy optikai rendszer.

Aberlink kiegészítő szoftver modul:

CAD Comparison

A CAD Comparison modul lehetővé teszi, hogy a megmért pontokat összehasonlítsuk a CAD modellel. Ez a lehető legjobb módja annak, hogy bonyolult geometriai elemeket vagy rajzzal nem rendelkező darabokat vizsgáljunk.



Legfontosabb funkciók:

Vizsgálati tulajdonságok:

- Automatikus mérési rutinok
- Interaktív grafikai ablak
- Automatikus funkciófelismerés
- 2D-s és 3D-s vizsgálatok
- Geometriai jellemzők ellenőrzése
- Szabad formájú görbék ellenőrzése

Programozási eszközök :

- Teach&Repeat programozás
- Drag and drop program szerkesztő
- Program futtatás bármelyik ponttól
- Egyszerű objektum alapú programozás
- Nincs bonyolult programozás nyelv

Jegyzőkönyvezés :

- Műszaki rajz GD&T
- Egyszerű megfelelt/nem megfelelt minősítés
- Nyomtatványok
- Csoportos összefoglaló
- Táblázatos jegyzőkönyvek
- Grafikai címkék
- Drag & drop riportálás
- Valós idejű SPC
- Excel kivét
- Visszamenőleges adat lekérdezés

Támogatott mérőgépek :

- CMM
- Csuklókaros mérőgép

Támogatott tapintók :

- manuális tapintófejek
- merev tapintók
- touch trigger tapintók

Szoftver	
3D FOR MANUAL	Alapcsomag
CAD COMP	Opció
OFFLINE	Opció

6.

LÉZER SZKENNER

A bonyolultabb kontúr szkennelési munkákhoz több különböző lézer szkennert tudunk kapcsolni a 7 tengelyű mérőkarokhoz.

Mérőgépeinket a PreciTrack 3D lézert ajánljuk.



PreciTrack 3D		
Sebesség	Hz, Pts/Sec	300 Hz, 348 000 Pts/Sec
Felbontás X -tengely	Points/Line	1280
Vonal szélesség	mm	25 / 50 / 100
Munka távolság	mm	53 / 70 / 190
Munkaterület	mm	25 / 50 / 100
Pontosság	μm	19 / 39 / 78
Felület érzékenység		Világostól a sötétig Fényestől a mattig
Fényforrás		405 nm Kék 658 nm Piros
Lézer osztály		2M (alap tartozék) 3R (Opcionális)
Multi Szenzoros		Igen
PC Interfész		Ethernet
Szkennert interfész		PRECi Link Kábel
RetroFit Kit		

A6+ / A8+ + Szkennert**	Méréstartomány (mm)	Tapintóspontosság * (mm)	Lézer szkennert pontosság ** (mm)	Pont ismétlési képesség* (mm)	Tömeg (Kg)
A6+ -1800 – 7 tengelyes	1800	0.027	0.055	0.020	9.7
A6+ -2500 – 7 tengelyes	2500	0.034	0.062	0.025	10.2
A6+ -3200 – 7 tengelyes	3200	0.045	0.073	0.030	10.6
A6+ -4000 – 7 tengelyes	4000	0.056	0.084	0.035	11.3
A8+ -5000 – 7 tengelyes	5000	0.075	0.100	0.045	13.9
A8+ -7000 – 7 tengelyes	7000	0.090	0.115	0.060	15.4
A8+ -9000 – 7 tengelyes	9000	0.110	0.135	0.075	17.9

*= 2 sigma error ** indicatives values

7.

TRIMOS AT – CSŐMÉRŐ RENDSZER

A lézer villával és a speciális szoftverrel a legjobb eszköz csövek méréséhez.

Az A5 és A6+ gépek alapjain nyugvó mérőkar, tökéletes csövek gyors és pontos méréséhez a gép méréstartományán belül.

A Trimos AT 6 tengelyű mérőkar több változatban is elérhető, 1800-5000mm-ig. Az ellensúlyos és dupla rugós rendszernek köszönhetően a gép rendkívül könnyű kiviteli és egyszerű a használata.

Az AT mérőkar könnyen felhelyezhető bármilyen asztalra egy plusz konzollal vagy akármilyen merev laminált felületre, de használható a gyári Trimos állvánnyal is.



Trimos AT	Tengelyek	Méréstartomány (mm)	Volumetrikus pontosság Lézer villával** (mm)	Tapintós pontosság* (mm)	Pont ismétlési képesség* (mm)	Tömeg (Kg)
AT – 1800	6	1800	0.056	0.025	0.020	7.9
AT – 2500	6	2500	0.063	0.036	0.028	8.4
AT – 3200	6	3200	0.072	0.045	0.035	8.8
AT – 4000	6	4000	0.099	0.060	0.045	9.5
AT – 5000	6	5000	0.122	0.090	0.060	11.5

*= 2 sigma error ** 50mm-es villával



Cső mérés lézer villával

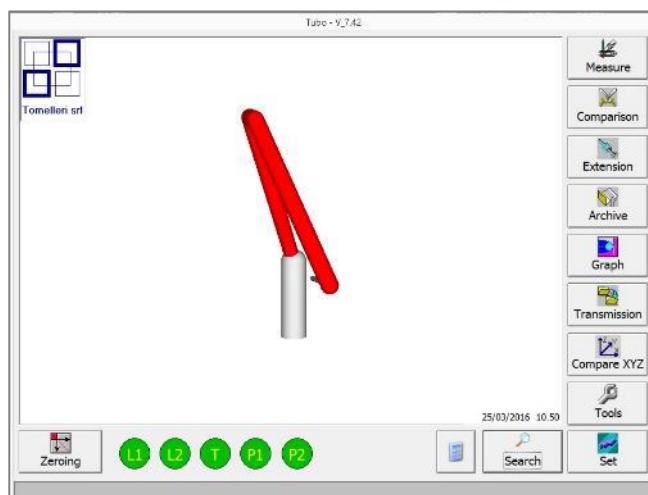


Cső mérés tapintóval

TUBO Szoftver

A TUBO szoftver teszi tökéletessé a cső mérést:

- egyenes csövek mérése
- hajlított csövek egyenes hosszának mérése
- hajlítások mérése (a hajlítási rádiuszok számításával)
- egymást követő hajlítások mérése (bend-in-bend)
- raszteres csövek mérése
- cső hegesztések mérése
- RCV (változó rádiuszú hajlítások) csövek mérése
- nem kör profilú csövek mérése
- cső átmérő változtatási lehetőség akár a mérés közben



Összehasonlítás és korrekció

- Összehasonlítás és korrekció (klasszikus mód) a CNC-hez kapcsolódva
- "Spring back" korrekció (20 – 120)

LÉZER VILLÁK

Ideális kiegészítő a gyors és érintésmentes cső méréshez.

5 elérhető villa méret (mm): 30, 50, 80, 150, 200

A kisebb villákon egy plusz lézer pont segít a mérés elvégzésében. A 2mm és 180mm közötti csöveket a lézer villák segítségével lehet mérni az ennél nagyobb méreteket pedig tapintóval tudjuk ellenőrizni.



8.

ACCESSORIES



Hard Probe

A mechanikus tapintó az alapértelmezett tapintó ami különböző gömb átmérőkkel érhető el. A pontokat a tapintó hozzáérítésével és a nyomógomb megnyomásával lehet felvenni. A legkisebb használható gömb átmérő az 1mm-es, mert ezzel garantálható

a legoptimálisabb felbontás.



Floating Probe

Ez egy merev mechanikus tapintó amely egy alumínium gyűrű által vezérelt rugóra van csatlakoztatva, mely egy egyszerű érintéssel aktiválódik. Az integrált erővezérlés nem engedi a tapintó túl nagy erővel történő használatát és javítja a pontosságot és az ismételhetőséget.

A vezérlőgyűrű a tapintótól elkülönül, hogy elkerülje a felhasználó kezéből származó hőhatást.



Touch Trigger Probe

Ezzel a típusú tapintóval nagyon pontosan és kényelmesen tudunk mérni. A pontok felvételéhez nem szükséges semmilyen gomb megnyomása mert amikor a tapintót hozzá érintjük a felülethez azonnal felveszi a pontot.



Rögzítési megoldások

Mobil Tripod, stabil és praktikus kiegészítő a mérőkar könnyű mozgatására minden A-Line típushoz. Állítható magasságú, könnyű vízszintes és függőleges

mozgatás, a felszerelhető polccal könnyen tudjuk együtt mozgatni a gépet és a laptopot.



- Mágnes talp

Amennyiben a gép rögzítését egyszerűbb már meglévő fém asztalra megoldani vagy a mérési környezet ezt indokolja akkor a legegyszerűbb és leggyorsabb megoldás.

9.

ALKALMAZÁS

