

PrimeScan

Egyszerű és precíz optikai 3D szkennelés

A Hexagon PrimeScan optikai 3D szkennert termékcsaládja vonzó, magas minőségű, belépőszintű megoldást kínál az ipari részegységek nagy pontosságú háromdimenziós méréséhez. A többi Hexagon strukturált fényű szkennertől hasonlóan a PrimeScan alapját is a sávvetítési technológia képezi, amely nagy fényerőt és kiváló vetítési minőséget biztosít.

A terület-szkennert hihetetlenül kompakt kialakítás jellemzi, a berendezés alapterülete egy A4-es papírlap méretének felel meg, a tömege pedig nem éri el a négy kilogrammot. Kompakt kialakításának és rövid munkatávolságának köszönhetően a PrimeScan ideális megoldást kínál különleges alkalmazási területeken, könnyed és egyszerű szkennelést tesz lehetővé például asztalon vagy ipari környezetben előforduló, szűk helyeken található és nehezen hozzáférhető alkatrészeknél. Stabil kialakítása révén a PrimeScan robotokon is alkalmazható.

Közelről történő szkennelés

Rövid munkatávolság, ideális szűk környezetben történő alkalmazásokhoz.

Nagy felbontás

Maximális pontosság a nagy felbontású kameráknak köszönhetően.

Automatizálásra kész

A merev kialakításnak és a szénszálazás váznak köszönhetően készen áll a cobotokkal és robotokkal végzett munkára.

Tapintási lehetőség

Kompatibilis az MI.Probe mini eszközzel, mellyel az optikailag nem látható elemek is mérhetővé válnak.

Intelligens szkennelés

Az intelligens adatrögzítési technológia gyors adatgyűjtést és változó felbontást tesz lehetővé.

Fotogrammetriai kiegészítő

Kombinálja a szkennert a DPA kiegészítővel a mérési térfogat bővítéséhez, nagyméretű alkatrészek méréséhez.

Konfigurációs lehetőségek

Különböző fix konfigurációk a mérési feladatok változatos skálájához.

Félautomata

Egygombos adatrögzítés forgató asztallal vagy forgató-billenő egységgel kombinálva.



Több felületű

Fényes és sötét felületek szkennelése előkezelés nélkül.

Hordozható kivitel

Kompakt, kis súlyú kialakítás, ideális mobil használatra.

Műszaki specifikációk

Szkenner-konfigurációk

	PrimeScan R5	PrimeScan R8
Kamera érzékelő	Monokróm, CMOS 2/3"	Monokróm, CCD 1"
Kamera felbontása	2 x 5 MP	2 x 8 MP
Vetítőegység	Miniatürizált vetítési technika	
Fényforrás	100 W-os nagy teljesítményű LED (kék)	
Minimális mérési idő	1 s	
Üzemi hőmérséklet	0 °C és 50 °C közötti környezeti hőmérséklet (kondenzáció nélkül)	
Érzékelő súlya	3,8 kg	
Tápegység	Külső váltakozó áram 110/230 V, 50-60 Hz, 150 W	
Vezérlőegység	Beépített, USB 3.0	
Tapintás	Kompatibilis az MI.Probe mini készülékkel	



Méreték és pontosság

Modellek	PrimeScan R5					PrimeScan R8			
Munkatávolság	370 rövid					540 hosszú	370 rövid		540 hosszú
Háromszögelési szög	26°					18°	26°		18°
Látómező ⁽¹⁾	50 mm	125 mm	200 mm	400 mm	700 mm	100 mm	450 mm	650 mm	
Látómező mérete ⁽²⁾	40 x 30 mm	100 x 80 mm	150 x 125 mm	300 x 275 mm	500 x 450 mm	80 x 60 mm	350 x 290 mm	500 x 400 mm	
Mérési mélység ⁽³⁾	24 mm	64 mm	100 mm	200 mm	350 mm	50 mm	222 mm	320 mm	
X, Y felbontás ⁽⁴⁾	16 µm	40 µm	63 µm	125 µm	208 µm	27 µm	109 µm	155 µm	
Gömb távolság hiba	4 µm	7 µm	12 µm	20 µm	56 µm	6 µm	25 µm	52 µm	
Hosszmérési hiba	10 µm	16 µm	24 µm	40 µm	112 µm	14 µm	50 µm	104 µm	
Méret mérési hiba	6 µm	6 µm	6 µm	10 µm	28 µm	8 µm	13 µm	26 µm	
Alak mérési hiba	4 µm	6 µm	7 µm	10 µm	28 µm	6 µm	13 µm	26 µm	

Minden PrimeScan látómező (FOV) a rendszer szerves részét képezi: konfigurációjuk nem módosítható. Minden egyes látómezőt különálló eszközként szállítanak.

⁽¹⁾ Átló a mérési térfogat közepén

⁽²⁾ Oldalak hossza (X x Y) a mérési térfogat közepén

⁽³⁾ A mérési térfogat mélysége (Z)

⁽⁴⁾ Az oldalirányú felbontási értékek elméleti számítási eredményei (a látómező méretének és a kamera chipjében lévő képpontok darabszámának hányadosa).

A pontosság meghatározása

Alapvetően fontos, hogy a strukturált fényű szkennernek tekintetében megállapított pontosság megbízható legyen. Ezért ellenőrizzük mindegyik szkennerünket az általunk kidolgozott szkenneralkalmassági vizsgálat (Scanner Acceptance Test) alapján. A VDI/VDE 2634. irányelv 3. része alapján kidolgozott alkalmassági vizsgálat négy egyértelmű minőségi paramétert alkalmaz annak érdekében, hogy a felhasználók teljesen biztosak lehessenek a Hexagon strukturált fényű szkennerében.

Gömb távolság hiba [SD]



Globális minőségi paraméter. A kalibrált távolság és az illesztett gömbök távolságának eltérése.

Hosszmérési hiba [E]



Globális minőségi paraméter. A középtengelyhez legközelebbi lévő pontok eltérése.

Alak mérési hiba [PF]



Lokális minőségi paraméter. A kalibrált és az illesztett gömbök közötti alakeltérés.

Méret mérési hiba [PS]



Lokális minőségi paraméter. Az illesztett gömb sugara és a kalibrált sugár közötti eltérés.

A Hexagon globális vezető a digitális valósággal kapcsolatos megoldások terén szenzorok, szoftverek és autonóm technológiák kombinálásával. munkába állítjuk az adatokat a hatékonyság, a termelékenység, a minőség és a biztonság fokozása érdekében az iparban, a gyártásban, az infrastruktúrában, az állami szektorban és a mobilitási alkalmazásokban.

Technológiáink úgy alakítják a termelést és az emberrel kapcsolatos ökoszisztémákat, hogy azok egyre jobban össze legyenek kapcsolva és önállóak legyenek – amivel skálázható, fenntartható jövőt biztosítanak.

A Hexagon gyártási intelligenciával foglalkozó részlege olyan megoldásokat kínál, amelyek tervezési és műszaki, gyártási és metrológiai adatokat használnak fel a gyártás okosabbá tételéhez.

Tudjon meg többet a Hexagon vállalatról (Nasdaq Stockholm: HEXA B) a [hexagon.com](https://www.hexagon.com) weboldalon és kövessen bennünket: [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).