

API

iSCAN3D

HANDGEFÜHRTER 3D SCANNER

Der iScan3D ist ein kompakter und hoch genauer handgeführter Scanner. Die beiden gekreuzten blauen Laserlinien des iScan3D scannen in jede Richtung und ermöglichen es, eine Vielzahl von Oberflächenstrukturen zu erfassen, einschließlich Hochglanz- und Oberflächen

mit hohen Kontrastbereichen. Die Taster können an zwei Positionen montiert werden und ermöglichen das Tasten von verborgenen Merkmalen und ermöglichen flexible Messungen mit präzisen Ergebnissen. Der iScan3D ist kompatibel mit den Laser Trackern Radian Plus and Pro.

MERKMALE & VORTEILE

- **Große Scan-Reichweite** - Der iScan3D arbeitet mit den Radian Laser Trackern von API zusammen, um große Bereiche zu scannen. Sein drehbarer Kopf bietet Flexibilität, da er eine vollständige 360°-Drehung ermöglicht.
- **RFID** - Die automatische Tastereinsatzerkennung nutzt die RFID-Technologie zur automatischen Erkennung von Tasterlänge und Spitzengröße des Tastereinsatzes und macht die manuelle Auswahl der Taster durch den Benutzer während der Messung überflüssig.
- **Smart Buttons** - Die Tasten sind vorprogrammiert und ermöglichen eine bessere Interaktion zwischen Hardware und Software und minimieren die Interaktion des Anwenders mit dem Computer. Dadurch hat der Benutzer die volle Kontrolle über die Messungen.
- **Gekreuzte blaue Laserlinien** - Die gekreuzten Laserlinien ermöglichen es, eine Oberfläche einfach und flexibel in jede Richtung zu scannen.
- **Taktile Tastung** - Eine Vielzahl von Tastereinsätzen, mit einer Länge von bis zu 500 mm, die für jede Anwendung geeignet sind, bieten die Möglichkeit, verdeckte Punkte und Merkmale zu ertasten.
- **Dense Point Cloud** - Die blaue Laserlinie und die hochauflösenden Kameras liefern dichte Punktwolken mit feinen Details der Merkmale in Echtzeit.
- **Dynamische Stabilität** - Hochentwickelte Elektronik, Gyroskope und Niveausensoren kompensieren kleine Störungen und Handvibrationen während der Messung.
- **Ohne Controller** - Die Vielseitigkeit von iScan3D macht das Scannen in großem Maßstab schnell und einfach.

ANWENDUNGEN

- Reverse Engineering
- Ebenheit und Spaltmaße
- Oberflächenkonturen
- Große Karosseriebaugruppen
- Schnelles Prototyping
- Hohlräume in Formen und Gesenken
- CAD-Vergleich
- Inspektion von Vorrichtungen
- Werkzeugbau, Vorrichtungen und Lehren



PRODUKTSPEZIFIKATIONEN

Systemgenauigkeit			
Räumliche Länge (2 σ)	$\pm 50\mu\text{m}$	$\pm 80\mu\text{m}$	$\pm (20\mu\text{m} + 4\mu\text{m}/\text{m})$
Sphärenradius (2 σ)	$\pm 50\mu\text{m}$	$\pm 75\mu\text{m}$	$\pm (30\mu\text{m} + 4\mu\text{m}/\text{m})$
Surface (2 σ)	$\pm 60\mu\text{m}$	$\pm 70\mu\text{m}$	$\pm (80\mu\text{m} + 2\mu\text{m}/\text{m})$
Merkmale/Eigenschaften			
Winkel-Annahme	$\pm 45^\circ$ (Neigen und Gieren) 360° Rollen		
Häufigkeit der Probenahme	100Hz		
Max. Scangeschwindigkeit	200,000 Punkte / Sekunde		
Laserstrahl Farbe	Blau		
Min. Punkt-Abstand	70 μm		
Abstand	170mm \pm 40mm		
Tiefenschärfe	\pm 40mm		
Sichtfeld	110mm x 100mm		
Größe und Gewicht	H 265mm x B 110mm x L 110mm / 1.03kg		
Arbeitsbereich	Bis zu 50m (Einsatz eines 50m Kabels)		
Autolock			
iVision Sichtfeld	30° (diagonal)		
Erfassungsbereich	2m – 40m		
Umgebung			
Betriebstemperatur	-10°C – 45°C		
Relative Luftfeuchtigkeit	10% – 95% (nicht kondensierend)		
Strom			
Stromversorgungsspannung	110V/230V \pm 10%		
Stromverbrauch	100W		

