

NIMBLETRACK

Kabelloses 3D-Scanning System



NIMBLETRACK

Das kabellose 3D-Scansystem NimbleTrack ist äußerst kompakt und flexibel und wurde entwickelt, um die präzise 3D-Messung von kleinen bis mittelgroßen Teilen neu zu definieren.

Dank leistungsfähiger On-Board-Chips und eingebauter Batterieversorgung sind der 3D-Scanner und der optische Tracker vollständig kabellos und ermöglichen so höchste Flexibilität. Mit der fortschrittlichsten Technologie bietet es dem Benutzer das bestmögliche 3D-Scan-Erlebnis. Sowohl der 3D-Scanner als auch der Tracker können für zahlreiche Anwendungen eingesetzt werden, um effiziente und zuverlässige Messungen zu ermöglichen.

Der NimbleTrack läutet die dritte Generation der intelligenten und kabellosen 3D-Scantechnologie von Scantech ein, die sich durch kabelloses, präzises 3D-Scanning und hohe Flexibilität auszeichnet.



Kabellose
Messungen



Leistungsfähige
On-Board-Chips



Leicht mit
nur 1,3 kg



Industrielle
Genauigkeit



3D-Scanning
ohne Marker



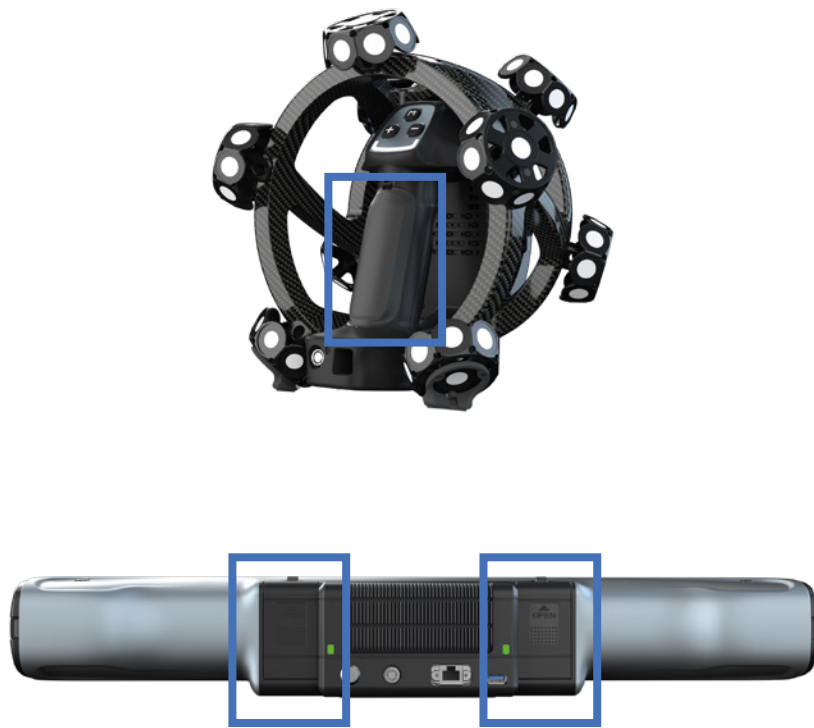
Hohe Frame
Rate von 120 FPS



Kabelloses 3D-Scanning schafft neue Freiheit

Der NimbleTrack setzt neue Maßstäbe für kabelloses 3D-Scanning mit messtechnischer Genauigkeit. Sowohl die Stromversorgung als auch die Datenübertragung sind kabellos möglich. Selbst Messungen vor Ort ohne verfügbare Stromversorgung stellen kein Problem mehr dar.

Im Scanner und im Tracker sind handelsübliche Akkus verbaut, die einen mehrstündigen kabellosen Betrieb ermöglichen. Die Akkus beider Geräte können jederzeit während des Arbeitens unterbrechungsfrei gewechselt werden.





NimbleTrack - Fokus auf Ergonomie

Flexibilität, Mobilität und Ergonomie sind Kerneigenschaften des NimbleTracks. Die Erfahrung hat gezeigt, dass ein geringes Gewicht für ein ergonomisches Arbeiten über einen längeren Zeitraum unerlässlich ist.

Mit einem Gewicht von nur 1,3 kg des 3D-Scanners zeigen sich selbst bei längeren Scanprojekten keine Ermüdungserscheinungen. Dieses geringe Gewicht kann durch eine spezielle Carbon-faserstruktur des Rahmens erreicht werden.

Der i-Tracker mit einer Gesamtlänge von 57 cm und einem Gewicht von 2,2 kg überzeugt ebenfalls bei längeren Einsätzen. Das Umpositionieren des i-Trackers gelingt im Handumdrehen.

Das gesamte Equipment findet in einem Schutzkoffer mit den Maßen 1000 mm x 425 mm x 280 mm Platz.

57 cm



1.3 kg





Carbonstruktur mit CFFIM Technologie

Der 3D-Scanner NimbleTrack basiert auf einer innovativen CFFIM-Technologie (**C**arbon **F**iber **F**rame **I**ntegrated **M**olding), die ein geringes Gewicht und eine hohe Festigkeit gewährleistet.

Die Grundstruktur ist äußerst stabil, da Sie aus einem Gesamtkörper besteht und nicht gesteckt oder geschraubt werden muss. Dank der verwendeten Kohlefasern und der Fertigung als Gesamtkörper ist die Wärmeausdehnung kaum messbar. Das macht den NimbleTrack für viele industrielle Anwendungsgebiete zur optimalen Lösung.



Industrielle Genauigkeit

Dank der langjährigen Erfahrung von Scantech und den fortschrittlichen Algorithmen, bieten die 3D-Scanner von Scantech eine hervorragende Genauigkeit.

Der NimbleTrack erreicht eine maximale Genauigkeit von 0,025 mm und eine volumetrische Genauigkeit von 0,064 mm.

Dank innovativer Scanmodi wie Kantenscanning, Detailscanning oder Kantenerkennung ist der Detailgrad der 3D-Daten des NimbleTracks unerreicht.



0.025 mm
Genauigkeit



0.064 mm
volumetrische Genauigkeit

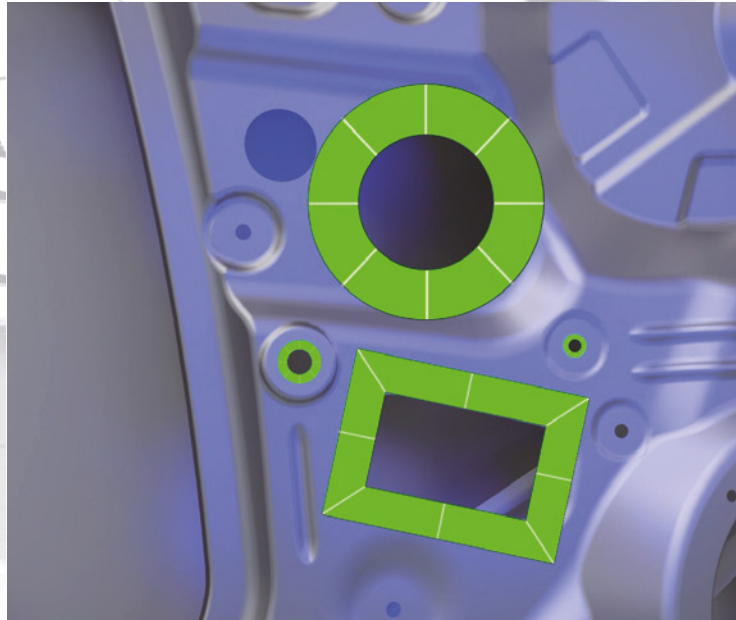


Dynamische Referenzierung

Durch die dynamische Referenzierung können Sie selbst bewegliche Objekte in höchster Genauigkeit messen. Dazu bringen Sie wenige Marker auf dem Bauteil an. Der i-Tracker verfolgt die Bewegung dieser Marker während des Scannings und kann dadurch selbst bewegliche Messobjekte in höchster Genauigkeit messen.

Zertifiziert nach ISO 17025

Die Kalibrierung der 3D-Scanner von Scantech erfolgt in einem nach ISO 17025 akkreditierten Kalibrierlabor. Zur Auslieferung erhalten Sie standardmäßig einen Kalibrierschein nach ISO 17025.



Intelligente Kantenerkennung

Eine herausragende Funktion des NimbleTracks ist die präzise Kantenerkennung, die durch Grauwertmessung ermöglicht wird. Der Benutzer kann geschlossene Merkmale wie Bohrungen, Langlöcher und Rechtecke präzise prüfen und Informationen wie Positionen und Durchmesser erhalten.



Automatisierte 3D-Messtechnik

Die automatisierte Version des NimbleTracks ist speziell an die Anforderungen für einen Dauerbetrieb angepasst. Dank einer universellen Roboteranahme, erhöhter Kühlleistung und zusätzlichen Markern für ein 360° Tracking, ist der NimbleTrack bestens für die Automatisierung gerüstet.



Multi-Tracker Messungen

Das Messvolumen des NimbleTracks kann dynamisch erweitert werden, indem mehrere i-Tracker miteinander verbunden werden.



Mobiles KMG: i-Probe500

Der NimbleTrack kann um den Taster i-Probe500 erweitert werden, um unzugängliche Bereiche, Hinterschnitte oder Referenzbohrungen optimal messen zu können.



Technische Daten

Typ		NimbleTrack-C
Scanmodus	Ultra-fast Scanning	17 blaue Laserkreuze
	Hyperfine Scanning	7 blaue parallele Laserlinien
	Deep hole Scanning	1 blaue Laserlinie
Genauigkeit für i-Scanner ⁽¹⁾		Bis zu 0.020 mm
Genauigkeit für i-Tracker ⁽¹⁾		Bis zu 0.025 mm
Max. Tracking Abstand pro i-Tracker		3200 mm
Volumetr. Genauigkeit ⁽²⁾ (Tracking distance 3.2 m)		0.064 mm
Volumetr. Genauigkeit mit MSCAN (Photogrammetrie-System)		0.044 mm + 0.012 mm/m
Genauigkeit Position Bohrung		0.050 mm
Laserklasse		Class II (sicher für die Augen)
max. Auflösung		0.020 mm
Arbeitsabstand		300 mm
Scantiefe		400 mm
Scanbereich		500 mm × 600 mm
Frames per Second (FPS)		120 FPS
Messrate		4,900,000 Messungen/s
Dimensionen des i-Scanner		238 mm × 203 mm × 230 mm
Gewicht des i-Scanner		1.3 kg, 1.4 kg (mit Batterie und Wireless-Modul)
Dimensionen des i-Tracker		570 mm × 87 mm × 94 mm
Gewicht des i-Tracker		2.2 kg, 2.6 kg (mit Batterie und Wireless-Modul)
Dimensionen des Schutzkoffers		1000 mm × 425 mm × 280 mm
Ausgabeformate		.stl, .obj, .ply, .asc, .igs, .txt, .mk2, .umk and etc.
Betriebstemperaturbereich		-10°C - 40°C
Betriebsfeuchtigkeitsbereich (nicht kondens.)		10-90% RH
Wireless-Modus		i-Scanner, i-Tracker, i-Scanner + i-Tracker, i-Tracker + i-Probe, Wireless Multi-Tracker Messung, Kanteninspektion
Wireless Standard		802.11a/n/ac
Schnittstellen		USB 3.0, Network Interface
Patente		CN211121096U,CN210567185U,CN111678459B,CN114001696B,CN114554025B,CN114205483B,CN113514008B,CN114627249B,CN112867136B,CN218103220U,CN218103238U,CN307756797S,CN113340234B,CN112964196B,CN115289974B,CN113188476B,CN218411072U,CN115325959B,CN218584004U,CN115661369B,CN218734448U,CN115493512B,CN110992393B,CN116136396B,CN113432561B,CN219834226U,CN219829788U,CN116244730B,CN116206069B,US10309770B2,US10309770B2,US11060853B2,KR102096806B1,EP3392831B1,US11493326B2,CN109000582B

(1) ISO 17025 akkreditiert: Basiert auf VDI/VDE 2634 Teil 3 Standard und JJF 1951 Spezifikation, Antastabweichung (PS - probing error size) wird ausgewertet.
(2) ISO 17025 akkreditiert: Basiert auf VDI/VDE 2634 Teil 3 Standard und JJF 1951 Spezifikation, Kugelabstandsfehler (SD - sphere distance error) wird ausgewertet.

