

SHINING 3D
METROLOGY

FreeScan Combo+ Wireless

Kabelloser handgeführter 3D-Scanner mit hybrider Lichtquelle für die Messtechnik

Kabellos scannen. Grenzenlos prüfen.



FreeScan Combo+ Wireless

Der FreeScan Combo+ Wireless übernimmt das kompakte Design und die hybride Lichtquelle der FreeScan Combo-Serie und vollzieht den vollständigen Übergang zu einer kabellosen Lösung.

Dank des Wi-Fi-7-Protokolls der neuesten Generation ermöglicht er eine schnelle und stabile kabellose Datenübertragung – für einen reibungslosen Betrieb in komplexen Produktionsumgebungen und unter anspruchsvollen Bedingungen im Freien.

93 Laserlinien steigern die Scaneffizienz. Gleichzeitig sorgt die integrierte Videophotogrammetrie-Technologie (VPG) für höchste globale Genauigkeit bei unterschiedlich großen Bauteilen.

Der FreeScan Combo+ Wireless bietet Fachanwendern mehr Bewegungsfreiheit und Effizienz bei Prüfungen, Qualitätskontrollen und im Reverse Engineering – in der Automobilindustrie, Schwerindustrie, Transportbranche, Energiewirtschaft und weiteren anspruchsvollen Branchen.



Wi-Fi 7

Für maximale Mobilität entwickelt



Kabellose Datenübertragung

Arbeiten Sie vollständig kabellos. Mit dem Wi-Fi-7-Protokoll der neuesten Generation und fortschrittlicher Technologie zur Unterdrückung von Funkstörungen ermöglicht der FreeScan Combo+ Wireless eine reibungslose und zuverlässige Datenübertragung – in komplexen Produktionsumgebungen ebenso wie unter anspruchsvollen Bedingungen im Freien.



Leicht und mühelos arbeiten

Erreichen Sie auch schwer zugängliche Bereiche und komplexe Strukturen mit Leichtigkeit. Das geringe Gewicht und die kompakte Bauweise ermöglichen komfortables und flexibles Scannen von Anfang bis Ende.



Minimierte Stillstandzeiten

Entwickelt für anspruchsvolle Arbeitsschichten: Der leistungsstarke Akku ermöglicht bis zu zwei Stunden kontinuierliches Scannen. In Kombination mit der Schnellladestation können Sie den Akku einfach wechseln und direkt weiterarbeiten.

Nettogewicht

550_g





Zertifizierte und rückführbare Genauigkeit

Mit einer volumetrischen Genauigkeit von bis zu 0,02 mm + 0,015 mm/m bei Verwendung von Photogrammetrie liefert der FreeScan Combo+ Wireless konsistente und zuverlässige Messergebnisse für eine Vielzahl von Prüf- und Qualitätskontrollanwendungen.

Jedes System wird im SHINING 3D Accuracy Laboratory kalibriert. Das Labor ist durch CNAS gemäß ISO 17025 akkreditiert und gewährleistet eine präzise Kalibrierung optischer Messsysteme.

Die Kalibrierverfahren im Accuracy Laboratory folgen strikt den Normen der Reihe ISO 10360. Damit schafft das Labor eine zuverlässige Grundlage für die Qualitätssicherung in Unternehmen und Industrie sowie in der Produktforschung, Prüfung und Fertigung.



Zuverlässige Genauigkeit auch bei großen Bauteilen

Integrierte Videophotogrammetrie

Der FreeScan Combo+ Wireless ist mit der patentierten Videophotogrammetrie-Technologie (VPG) von SHINING 3D ausgestattet. Während des gesamten Scanvorgangs optimiert sie kontinuierlich die räumlichen Positionen der Referenzmarken.

Durch die Minimierung kumulativer Fehler über große Distanzen trägt VPG dazu bei, eine gleichbleibende Genauigkeit über große Bauteile hinweg sicherzustellen. Damit eignet sich die Technologie besonders für Anwendungen, die zuverlässige globale Messergebnisse erfordern.



Skalbar

Mehr Laserlinien. Höhere Leistung. Schnelleres Scannen.



93 Laserlinien

Erfassen mehr Oberflächendaten pro Scanbewegung, reduzieren die erforderlichen Scanbahnen und beschleunigen die Datenerfassung.



180 Bilder pro Sekunde

Gewährleisten ein flüssiges und stabiles Tracking – auch bei schnellen Scanbewegungen.



Gesteigerte Effizienz

Komplexe Oberflächen, tiefe Bohrungen, schmale Schlitzte und große Bauteile lassen sich effizient scannen. Die Netzdaten werden in Echtzeit erzeugt und ermöglichen so einen schnelleren Übergang von der Erfassung zur Analyse.

Scangeschwindigkeit von bis zu

9.106.000

Punkten/s

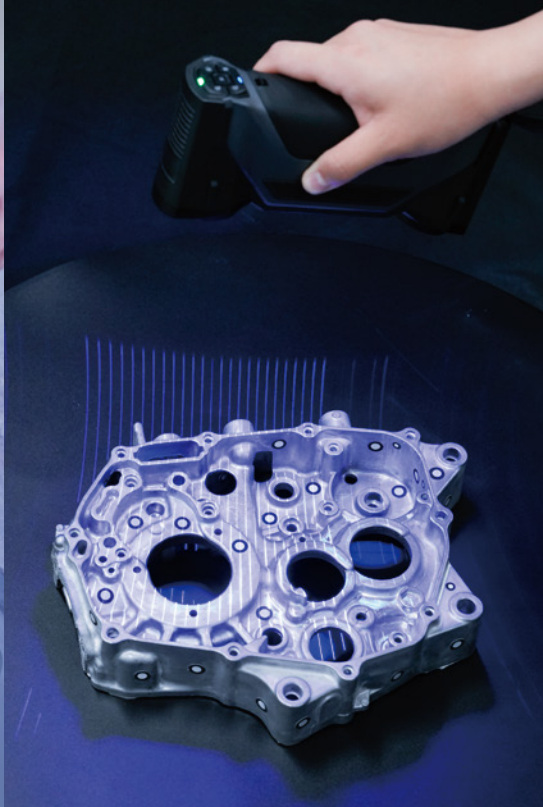
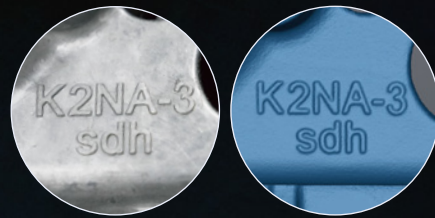


Verschiedene Scanmodi für unterschiedliche Anwendungen



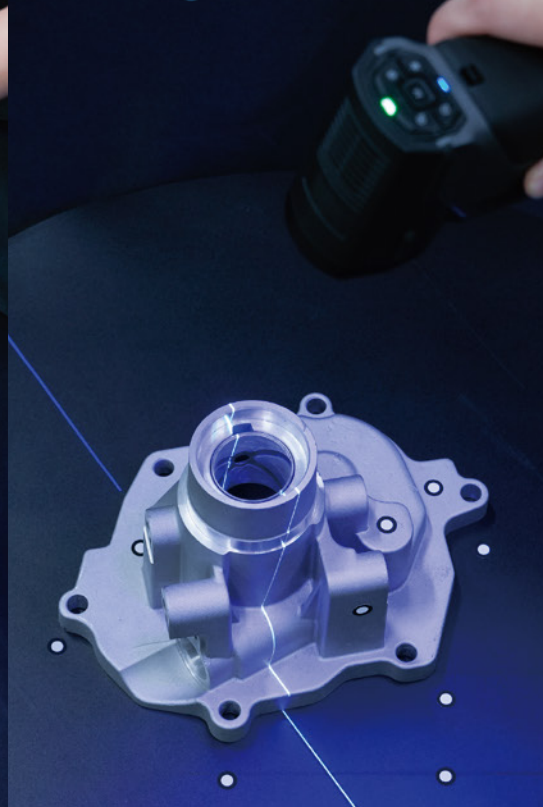
Hochgeschwindigkeitsmodus mit

93 Laserlinien



Detailscanmodus mit

25 parallelen Laserlinien

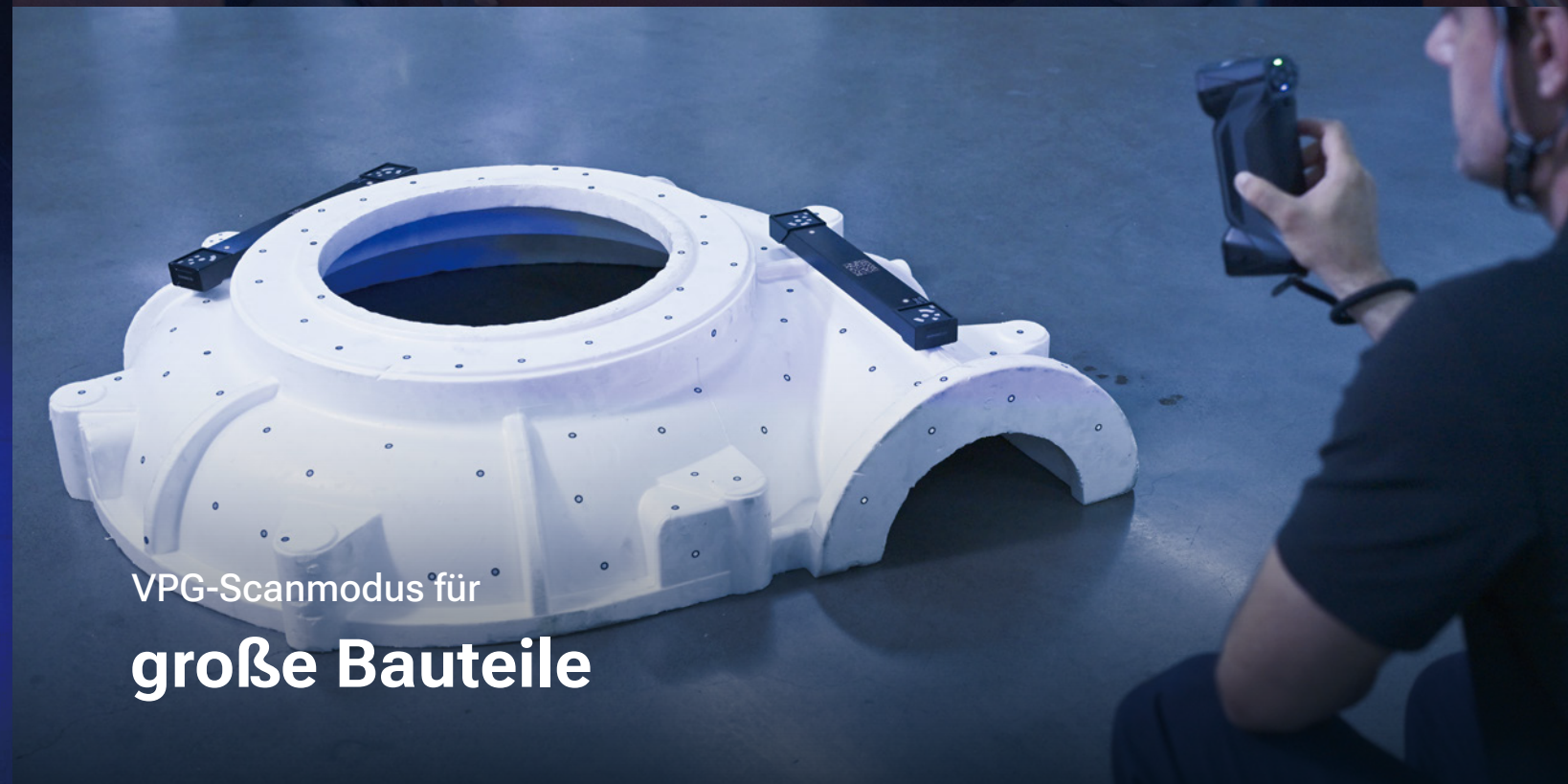


Scanmodus für tiefe Vertiefungen mit

einer Laserlinie



Infrarot-Schnellscanmodus für
schnelle Scans



VPG-Scanmodus für
große Bauteile

Qualität beginnt bei der Datenerfassung



Anzeige der Netzdaten in Echtzeit

Unsere benutzerfreundliche Software zeigt die Netzdaten bereits während des Scannens Ihres Werkstücks in Echtzeit an. Das verbessert die visuelle Beurteilung der Datenqualität und reduziert den Zeitaufwand für die anschließende Netzberechnung.



Intelligente Auflösung

Die Netzauflösung wird automatisch an die Krümmung des Objekts angepasst. Dadurch werden Merkmale klarer und detailreicher dargestellt.



Visualisierung der Datenqualität

Ob der Scanabstand geeignet ist, lässt sich anhand der farblichen Darstellung der auf das Objekt projizierten Laserlinien in der 3D-Ansicht der Software oder über die LED-Anzeige am Scanner erkennen.

Zusätzlich zeigt eine Echtzeitanzeige die Qualität der erfassten Netzdaten an. So erkennt der Anwender, welche Bereiche bereits ausreichend erfasst wurden und wo weitere Scans erforderlich sind.



KI-gestützte Merkmalerkennung

Die intelligente Konturerkennung ermöglicht die schnelle und präzise Vermessung von runden und rechteckigen Öffnungen sowie Schlitten – für eine hochwertige und hochgenaue Datenerfassung.



Ein Klick zum nächsten Schritt

Integrierte SHINING3D Inspect Software

Verbinden Sie Datenerfassung, Prüfung und Analyse nahtlos in einem durchgängigen Arbeitsablauf. Dank intuitiver Bedienung, effizienter Interaktion und direkter Integration mit SHINING3D Inspect gelangen Anwender schneller als je zuvor vom Scan zum Prüfergebnis.

SHINING3D Inspect bietet umfassende Prüfwerkzeuge für die Maßanalyse, die Auswertung von Form- und Lagetoleranzen (GD&T), den Falschfarbenvergleich und die Berichterstellung. Die von der PTB zertifizierte Software unterstützt zahlreiche Anwendungen in der Qualitätskontrolle und Prüfung in der Fertigungsindustrie.





Technische Daten

Produkt	FreeScan Combo+ Wireless		FreeScan Combo Wireless
Genauigkeit	0,02 mm (0,0008 Zoll)		
Volumetrische Genauigkeit	0,02 mm + 0,03 mm/m (0,0008 Zoll + 0,0012 Zoll/ft)		
Volumetrische Genauigkeit mit VPG	0,02 mm + 0,015 mm/m (0,0008 Zoll + 0,00018 Zoll/ft)		
Scangeschwindigkeit	Bis zu 9.106.000 Punkte/s		Bis zu 7.344.000 Punkte/s
Max. Sichtfeld	Laser: 580 × 650 mm; IR: 830 × 700 mm (Laser: 22,8 × 25,6 Zoll; IR: 32,7 × 27,6 Zoll)		
Hochgeschwindigkeitsscan	Enthalten (93 Laserlinien) VCSEL		Enthalten (50 Laserlinien) VCSEL
Detailscan	Enthalten (25 parallele Laserlinien)		Enthalten (25 parallele Laserlinien)
Scan tiefer Vertiefungen	Enthalten (1 Laserlinie)		Enthalten (1 Laserlinie)
Arbeitsabstand	300 mm (11,81 Zoll)		
Verbindungsstandard	Wi-Fi 7/USB 3.0		
Abmessungen	189 × 81 × 53 mm (7,44 × 3,18 × 2,08 Zoll)		
Nettogewicht	550 g (1,212 lb)		
Betriebstemperatur	-10 bis 40 °C (14 bis 104 °F)		
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	10 bis 90 %		
Zertifizierungen	CE, FCC, ROHS, WEEE, KC, FDA, UKCA, IP50,TELEC, TiSAX		
Abnahmeprüfung	Nach ISO 10360 zertifiziert (geprüft im nach ISO/IEC 17025 akkreditierten Genauigkeitslabor)		
Empfohlene Computerkonfiguration	Betriebssystem: Windows 10 Pro (64 Bit) / Windows 11 Pro (64 Bit)		Betriebssystem: Windows 10 Pro (64 Bit) / Windows 11 Pro (64 Bit)
	Prozessor: Intel® Core™ Ultra 9 275HX oder höher		Prozessor: Intel® Core™ Ultra 9 275HX oder höher
	Grafikkarte: NVIDIA GeForce RTX 5080 Laptop GPU oder höher		Grafikkarte: NVIDIA GeForce RTX 4070 Laptop GPU oder höher
	Grafikspeicher: mindestens 12 GB; Arbeitsspeicher: mindestens 64 GB, DDR5 im Dual-Channel-Betrieb; Schnittstelle: USB 3.0		Grafikspeicher: mindestens 12 GB; Arbeitsspeicher: mindestens 64 GB, DDR5 im Dual-Channel-Betrieb; Schnittstelle: USB 3.0

SHINING 3D METROLOGY



Facebook



Instagram



LinkedIn



YouTube

Hangzhou, China

📍 No. 1398, Xiangbin Road, Wenyan, Xiaoshan, Hangzhou, Zhejiang, China, 311258

☎ +86 571 8299 9050

Barcelona, Spain

📍 Calle 27, 10-16, Sector BZ, 08040 Barcelona, Spain

São Paulo, Brazil

📍 Suite 142, 14F, Edifício Berrini 550 Condominium Av. Eng. Luiz Carlos Berrini, 550, Brooklin Novo, São Paulo, Brazil

Hong Kong, China

📍 Unit 303A, 3F, Tower 2, Enterprise Square 1, 9 Sheung Yuet Road., Kowloon Bay, Kowloon, Hong Kong

San Leandro, United States

📍 2450 Alvarado St #7, San Leandro, CA 94577

☎ +1 888 597 5655

Tokyo, Japan

📍 Tradepia Odaiba 10F, 2-3-1 Daiba, Minato-ku, Tokyo, Japan

☎ 03-6380-7622

Stuttgart, Germany

📍 Nikolaus-Otto-Straße 6, 70771 Echterdingen, Germany

☎ +49 711 2844 4089

Tampa, United States

📍 2807 W Busch Blvd, Suite 200, Tampa, FL 33618

Seoul, South Korea

📍 B-616, 6F, Magok IPARK Dearban, 57 Magokjungang 8-ro 7-gil, Gangseo-gu, Seoul, South Korea