

SHINING 3D
METROLOGY



reddot winner 2024

FreeScan UE Pro

Multifunktionaler Laser-3D-Scanner

Hochpräzise Inspektion auf messtechnischem Niveau





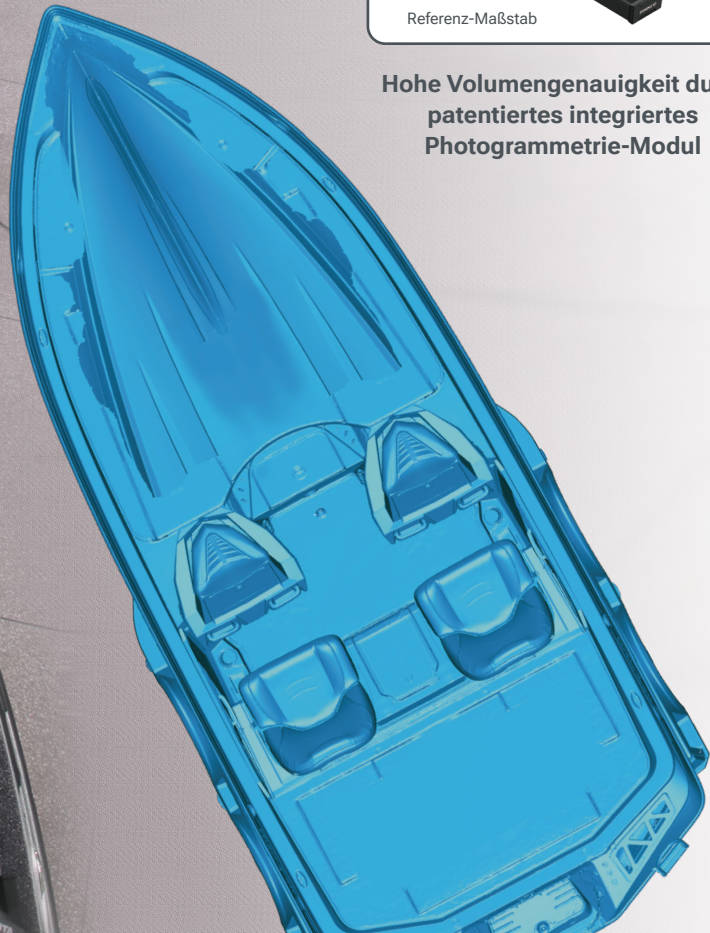
FreeScan UE Pro

Der FreeScan UE Pro vereint hohe Präzision, messtechnische Genauigkeit und geringes Gewicht und besticht durch hochpräzise Scans und die Funktion der globalen Präzisionskontrolle beim Scannen großer Werkstücke. FreeScan UE Pro verfügt über 26+7+1 blaue Laserlinien und ein integriertes Photogrammetrie-Modul. Unter Berücksichtigung von Geschwindigkeit, Genauigkeit und Details kann diese professionelle 3D-Messtechnik-Lösung für Scanszenarien unterschiedlicher Größe eingesetzt werden und ist durch die hohe Genauigkeit ideal für Anwendungen wie Inspektion, Reverse Design oder additive Fertigung.



Referenz-Maßstab

**Hohe Volumengenauigkeit durch
patentiertes integriertes
Photogrammetrie-Modul**



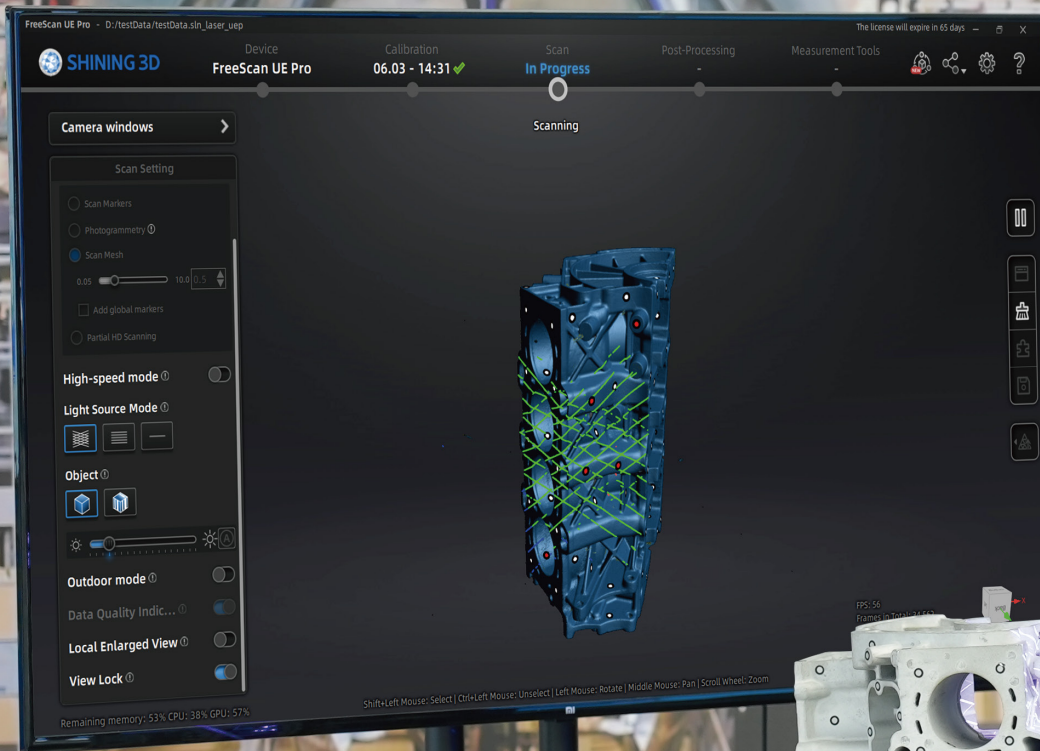
Hohe messtechnische Genauigkeit

Mit einer Genauigkeit von bis zu 0,02 mm liefert FreeScan UE Pro konsistente Scanergebnisse mit hoher Präzision.



Globale Präzisionskontrolle

Die integrierte Photogrammetrie-Funktion macht das Anbringen von Referenzpunkten überflüssig und legt die räumliche Position des Zielrahmens in einem großflächigen Umfeld schnell fest.



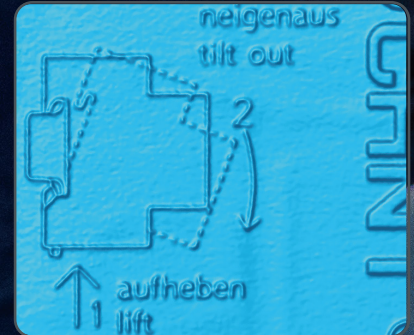
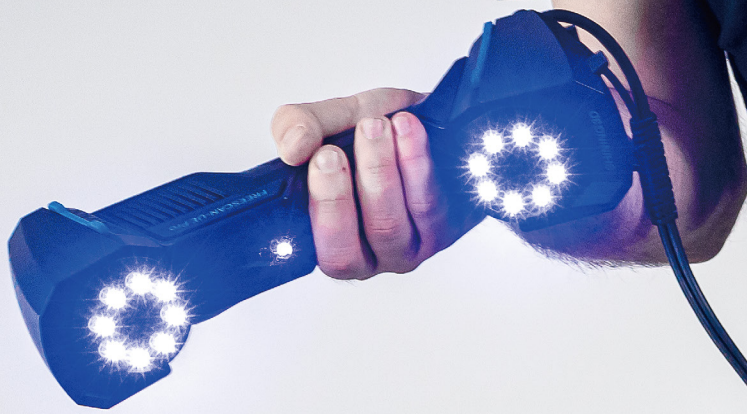
Mehrere Scan-Modi

13 gekreuzte Laserlinien zum schnellen Scannen großer Objekte
7 parallele Laserlinien zum Scannen feiner Details
Einzelne Laserlinie zum Scannen von tiefen Löchern und engen Bereichen.

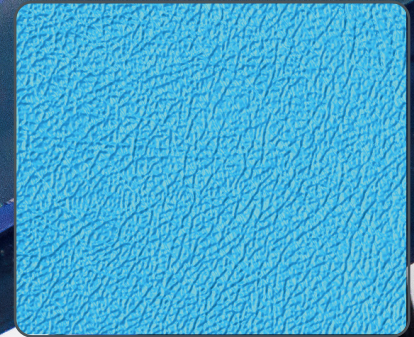


Einfache Bedienung

Das leichte und ergonomische Design der UE-Serie und die anwenderfreundliche Scan-Software ermöglichen einfache Bedienung und verkürzen die Lernkurve.



Gehäuse eines Luftschalters (3D-Daten)



Präzise Oberflächenstrukturen (3D-Daten)



Scannt vielfältige Materialien

Unterstützt das Scannen von schwarzen und hochreflektierenden Oberflächen, reduziert den Bedarf an Scan-Spray und ermöglicht einen effizienteren Scan-Prozess.



Feine und präzise Details

Mit hochauflösenderen Kameras und 7 parallelen Laserlinien ermöglicht FreeScan UE Pro das Scannen detailreicher Objekte und stellt diese akkurat dar.

ANWENDUNGEN



Automobilindustrie

- Entwurf der Karosserie
- Qualitätsmanagement in der Lieferkette
- Qualitätskontrolle in der Produktion
- Personalisierung von Fahrzeugen



Schienenverkehr

- Entwurf von Modellen
- Montage und Fehlerbehebung an der Produktionslinie
- Gesamtgrößenkontrolle
- Werkstückreparatur und -wartung



Luft- und Raumfahrt

- Inspektion von Luftfahrzeugstrukturen
- Innenraumgestaltung
- Triebwerksinspektion
- Wartung und Betrieb



Energieerzeugung

- Flächenrückführung
- Strömungsdynamische Analyse
- Deformationsanalyse
- Inspektion von Impellerflügeln



Formenbau

- Virtuelle Montage
- Verschleißanalyse und Wartung
- Qualitätskontrolle
- Vorrichtungsentwurf



Fertigung

- Qualitätsprüfung und -kontrolle
- Einstellen von Werkzeugen und Formen
- Prüfung von Prototypen im Schnellverfahren
- OEM und Wiederaufbereitung von Altteilen

Gemeinsame Nutzung von Software-Updates



3D-Konstruktionssoftware



3D-Inspektionssoftware



Geomagic Control X Essentials



Software-Online-Aktualisierung

Sobald Software-Updates verfügbar sind, erscheint eine Benachrichtigung, die einen direkten Download der kostenlosen Software ermöglicht.



Reconocimiento de características mediante IA

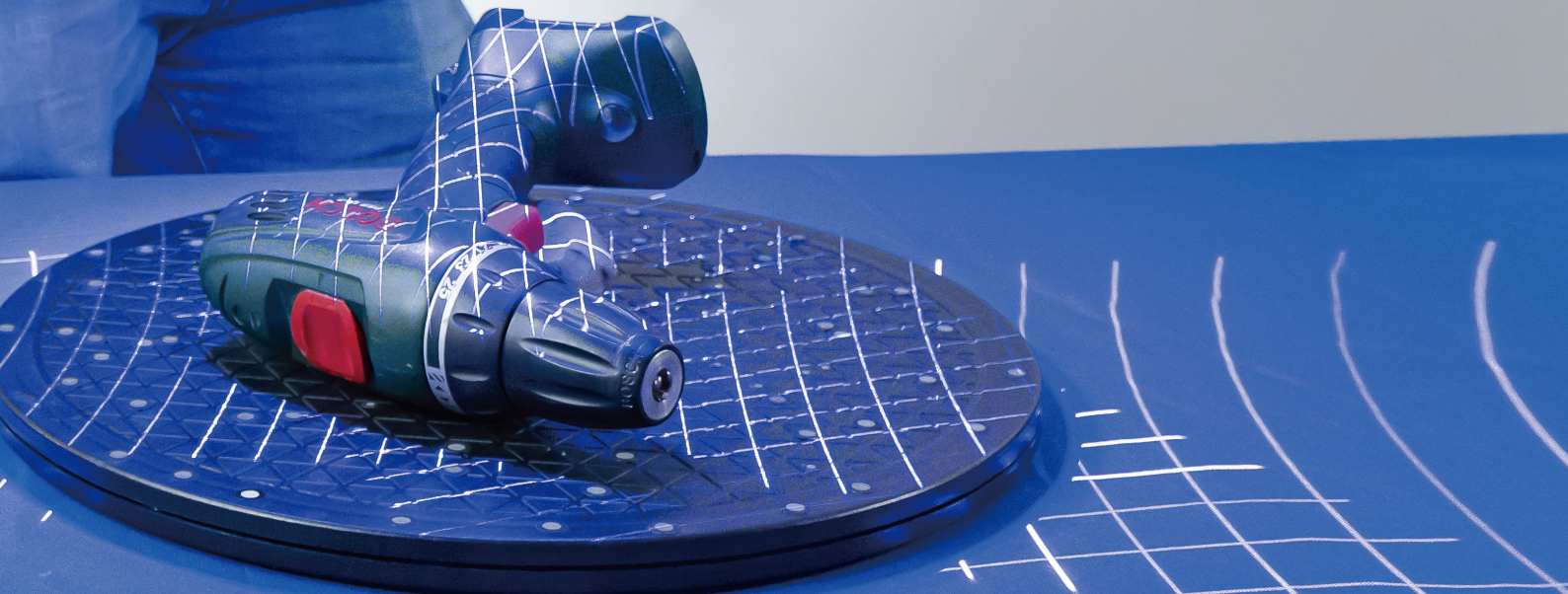
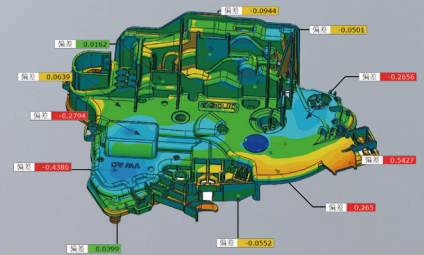
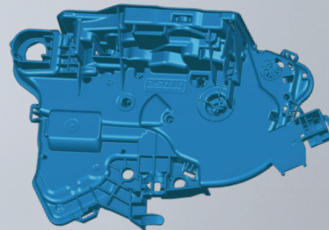
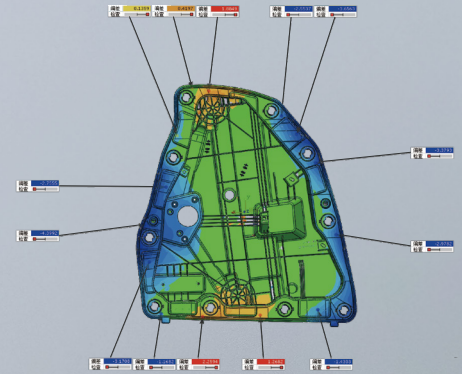
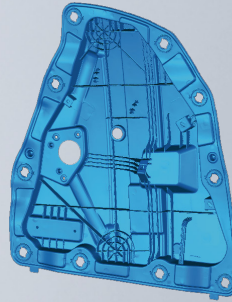
La detección inteligente de límites proporciona una medición rápida y precisa de orificios redondos, orificios rectangulares y ranuras, lo que garantiza una captura de datos de alta calidad y precisión.



Nahtstelle für Inspektions- und Konstruktionssoftware

Scan-Daten können mit einem Klick in alle gängigen 3D-Inspektions- und Konstruktionssoftwares wie Geomagic Control X, Geomagic Design X und Verisurf Inspect importiert werden, was die Effizienz des Workflows verbessert.

3D INSPECTION



SPECIFICATION

Modell	FreeScan UE Pro	
Scan-Modi	Multiple Lines Scan, Single Line Scan	Fine Scan
Lichtquelle	26 Laserlinien + einzelne Laserlinie	7 parallele Laserlinien
Scan-Genauigkeit	0,02 mm	
Max. Scangeschwindigkeit	1.850.000 Punkte/s	
Arbeitsabstand	300 mm	200 mm
Scan-Tiefe	170 mm ~ 680 mm	
Max. Scan-Bereich	600 mm × 550 mm	
Punktabstand	0.01 mm ~ 10 mm	
Photogrammetrie	Eingebaute binokulare Photogrammetrie	
Volumengenauigkeit*	0,02+0,03 mm/m (Standardmodus); 0,02+0,015 mm/m (Global Error Control Modus)	
Laserkategorie	Klasse II (augensicher)	
Übertragungsmodus	USB 3.0	
Volumen	298 mm x 103,5 mm x 74,5 mm	
Gewicht	840 g	
Stromversorgung	12 V, 5.0 A	
Arbeitstemperatur	-20 ~ 40°C	
Arbeitsfeuchtigkeit	10 ~ 90%	
Zertifizierung	CE, FCC, ROHS, WEEE, KC, FDA, UKCA, IP50, TELEC, TiSAX	
Genauigkeitszertifizierung	VDI/VDE 2634 Teil 3 (zertifiziert in einem nach ISO 17025 zertifizierten Genauigkeitslabor)	
Empfohlene Computer-Konfiguration	OS: Win10, 64 bit; Grafikkarte: Karten der NVIDIA GTX/RTX-Serie höher oder gleich GeForce RTX 3060; Videospeicher: ≥6 G; Prozessor: I7-8700; Arbeitsspeicher: ≥32 GB	

Hinweis: SHINING 3D behält sich das Recht vor, die in dieser Produktbroschüre beschriebenen Parameter und Bilder zu erläutern und zu ändern.

FreeScan UE Pro-DE 20250327-V1.0