



SHINING 3D

EinScan **TRAK**

Kabelloses, markerloses Tracking-System

Trak rein, Marker raus



 Abnehmbarer Scanner

 Kabellos

 Markerlos

EinScan Trak

Kabelloses, markerloses Tracking-System

EinScan Trak ist das weltweit erste kabellose, duale und markerlose Tracking-System. Sein abnehmbarer handgeführter Scanner verwandelt sich reibungslos in einen kabellosen Laserscanner und bietet damit mehr Flexibilität bei verschiedensten Scan-Aufgaben. Das markerlose Tracking-System erfasst große Flächen direkt und ohne Marker, während der Handscanner markerloses Scannen mittels Blaulichtlaser für detailreiche Oberflächen ermöglicht und so die Arbeitsabläufe – von großformatigen Objekten bis hin zu kleinteiligen Bauteilen – optimiert. Mit drei Laser-Scan-Modi, flexiblen Bauformen und vielseitigen Scan-Optionen bietet der EinScan Trak eine mobile, professionelle Lösung zur 3D-Digitalisierung für Bereiche wie Reverse Engineering, Kulturerbe-Bewahrung, Fahrzeugindividualisierung und die Digitalisierung großer Objekte.

Ein System, zwei Arbeits-Modi

Wählen Sie die passende Konfiguration für Ihre Anwendungen – abnehmbar, einfach zu kalibrieren und mit einem Klick einsatzbereit. Ermöglicht den nahtlosen Wechsel sowie die flexible Kombination von Tracking- und Handscanner-Modus und unterstützt dabei Anpassungen in Echtzeit während des Scannens sowie die Zusammenführung von Auflösungen aus verschiedenen Modi.



Handscanner-Modus

Für schwer zugängliche Bereiche

Der Handscanner-Modus erreicht enge Räume, die außerhalb des Erfassungsbereichs des Tracking-Modus liegen, und ermöglicht ein leichteres, flexibleres Scannen von schwer zugänglichen Bereichen sowie kleinen Objekten.



Tracking-Modus

Umfassendes Scannen großer Objekte

Schnelles, umfassendes Scannen mittelgroßer bis großer Objekte (z. B. Schnellboote). Bewegen Sie den Tracker frei, um den Scanbereich zu erweitern und Kosten zu senken.

Im Inneren des Tracking-Systems

Wie die Einheiten für Effizienz zusammenarbeiten

Tracking-Volumen: 15 m³

Kabelloses Scannen großer Volumina von 15 m³

Ausgestattet mit einem Wi-Fi 6-Modul unterstützt es kabelloses Scannen. Es verbindet sich über ein unabhängiges LAN und koppelt sich beim Start automatisch. Genießen Sie das ultragroße Tracking-Volumen von 15 m³, das Ihnen mehr Freiheit beim Bewegen, Aufnehmen und Schaffen mit höherer Effizienz gibt.

*Ein Router ist erforderlich und standardmäßig im Lieferumfang enthalten.

Hybride Leapfrog-Funktion für große Objekte

Bewegen Sie den Tracker mit markerbasierter Ausrichtung, um den Scanbereich für große Objekte zu erweitern. Pro Trackingbereich werden nur 4 Marker benötigt, um die Genauigkeit und Effizienz der Modellierung großer Objekte auszugleichen.

Hohe Geschwindigkeit von bis zu 2.630.000 Punkte/s



Tracker

Er erfasst kontinuierlich und mit höchster Präzision die Position des kugelförmigen Scanners im Raum, wodurch Vorbereitungsarbeiten entfallen.



0

850mm

860mm

800mm

4800mm

4170mm

4000mm



Handscanner

Dieser innovative Standalone-Scanner lässt sich abnehmen und unabhängig verwenden; so erreichen Sie mühelos schwer zugängliche Bereiche und erfassen auch kleine Objekte.

- Projektor für eine einzelne Laserlinie
- Projektor für 19+19 gekreuzte Laserlinien
- Projektor für 7 parallele Laserlinien



2-MP-Tiefenkamera

5-MP-Texturkamera

2-MP-Tiefenkamera



Kugelförmiger Scanner

Dank seines speziellen sphärischen Designs und der Erfassung durch den Tracker ist ein reibungsloses und stabiles Tracking ohne weiteres Zubehör möglich.



Drei Scan-Modi

Für diverse Bedürfnisse entwickelt



19+19 gekreuzte Laserlinien
Für hohe Effizienz

Erfasst schnell hochwertige Daten von großen Objekten und sorgt für einen effizienteren Workflow sowie Flexibilität beim Scannen.

Scandaten



7 parallele Laserlinien
Für feine Details

Erfasst Linien und scharfe Kanten von Fahrzeugkomponenten mit höherer Schärfe.



Einzelne Laserlinie
Für tiefe Bohrungen

Bei anspruchsvollen Scans tiefer Bohrungen dringt die einzelne Laserlinie tiefer ein, um feine Details bei einem Durchmesser-Tiefe-Verhältnis von 1:4 zu erfassen – ideal für Anwendungen wie das Reverse Engineering von Fahrzeugteilen.

Markerloses 3D-Scannen für alle Einsatzszenarien

Weniger Vorbereitung. Schnellere Einrichtung. Höhere Produktivität.

Markerloses Tracking-System

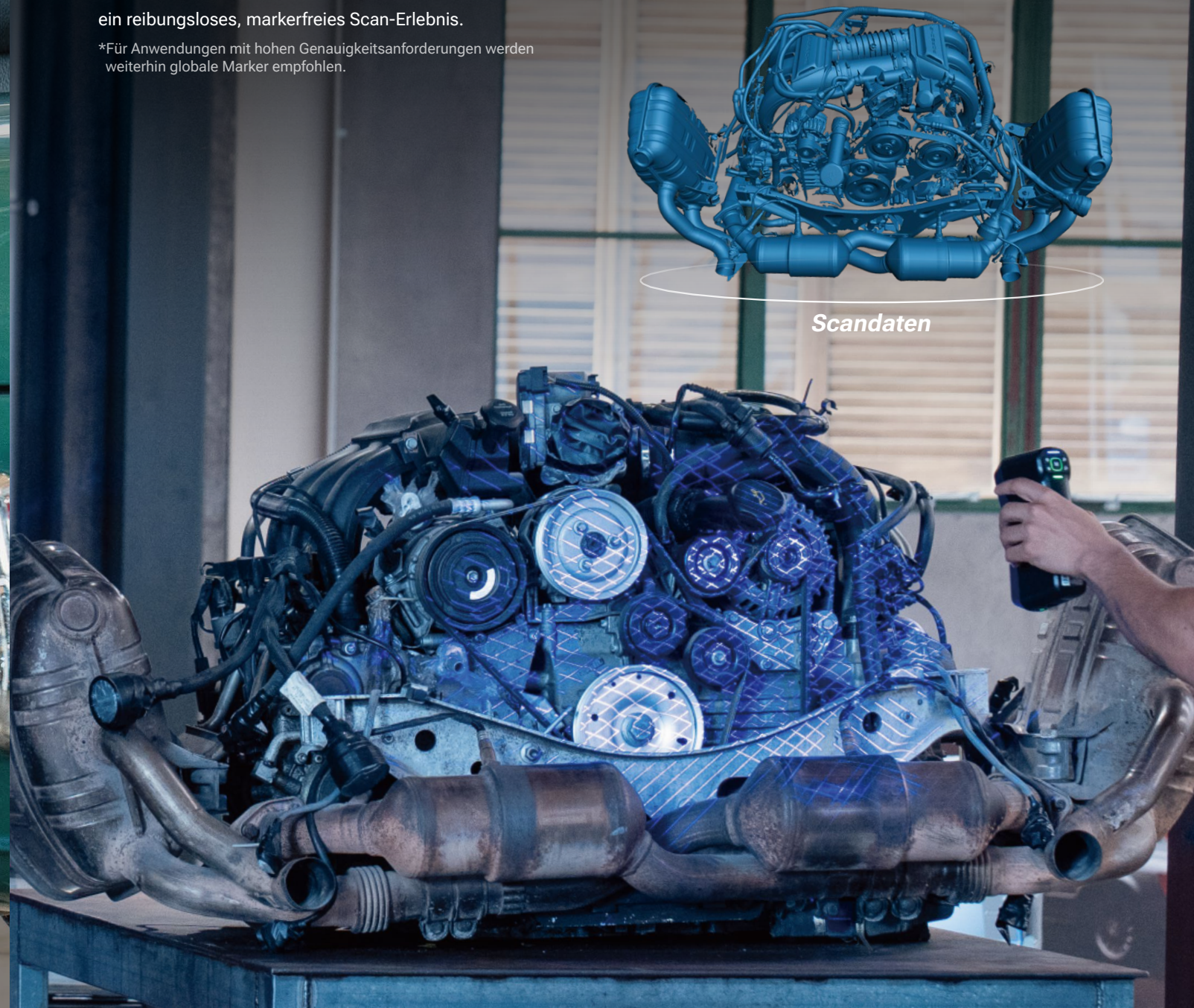
Der EinScan Trak verfügt über integrierte retroreflektierende Marker am kugelförmigen Scannermodul. Dadurch kann der kabellose Tracker die Position des Scanners präzise und in Echtzeit erfassen. Dies ermöglicht einen flexibleren Scan-Workflow und eine stabile Datenerfassung, ohne auf spezifische Objektmerkmale oder das Anbringen von Markern auf der Oberfläche angewiesen zu sein.



Markerfreies Laserscannen im Handscanner-Modus

Bei strukturreichen Oberflächen bietet der Handscanner-Modus ein reibungsloses, markerfreies Scan-Erlebnis.

*Für Anwendungen mit hohen Genauigkeitsanforderungen werden weiterhin globale Marker empfohlen.



Effiziente Erstellung vollständiger 3D-Modelle

Flexibles Scannen, intelligente Zusammenführung

Handscanner-Modus
Auflösung: 0,5 mm

Handscanner-Modus
Auflösung: 1,0 mm

Tracking-Modus
Auflösung: 2,0 mm

Tracking-Modus
Auflösung: 0,5 mm
Lokale Auflösung: 0,25 mm

Intelligente Datenzusammenführung über verschiedene Modi und Auflösungen hinweg

Führen Sie Daten aus dem Tracking-Modus und dem Handscanner-Modus innerhalb eines Projekts zusammen – kompatibel mit verschiedenen Lasermodi und Auflösungen. Vermeiden Sie redundante Daten und erstellen Sie schneller umfassendere 3D-Modelle.

Echtzeitanpassung während des Scannens

Wechseln Sie während des Scannens zwischen verschiedenen Auflösungen und passen Sie mithilfe der Funktion für lokale Auflösung gezielt Bereiche an, die eine höhere Detailgenauigkeit erfordern. Das System bietet eine Auflösung von bis zu 0,05 mm und unterstützt einen Scanbereich von bis zu 4 Metern.

Hochgradig anpassungsfähiger und flexibler kabelloser Arbeitsablauf

Zuverlässige Scan-Leistung im Außenbereich bei längerer Akkulaufzeit



Ideal für verschiedenste Materialien

Müheloses Scannen schwarzer und reflektierender Oberflächen (z. B. Autofelgen) ohne Datenverlust.



Anpassungsfähig an unterschiedliche Umgebungen

Zuverlässiges Scannen im Innen- und Außenbereich; unterstützt Scans bei starkem Außenlicht von bis zu 110.000 Lux.



Kein Akku-Stress

Bis zu 5,5 Stunden Akkulaufzeit im Tracker-Modus; Akkuwechsel im laufenden Betrieb (Hot-Swap) für unterbrechungsfreies Arbeiten. Im Handscanner-Modus sind bis zu 3,5 Stunden Betrieb möglich.



Sicher zu transportieren, einfach zu handhaben

Hochfestes CFFIM-Carbon – stoßfest und ideal für einen sorgenfreien Transport.



Kalibrierung in 5–10 Minuten – ausgelegt für wechselnde Umgebungen

Kalibrieren Sie das Gesamtsystem schnell und gewährleisten Sie eine zuverlässige Leistung im Temperaturbereich von -10 °C bis 40 °C – bei weniger erforderlichen Neukalibrierungen und höherer Workflow-Effizienz.

Entwurf für
Schiffsmodifikationen



2.46m



Scandaten

3.18m



5MP-Textur

Hochauflösend. Farbtreu.

Der 5-Megapixel-HD-Texturscan erfasst Objektfarben und Materialdetails präzise. Es bricht mit dem Klischee, dass es beim Laser-Tracking-3D-Scannen an Farbe mangelt, und steigert die Effizienz von Tracking-Systemen im Einsatz in der Erhaltung des Kulturerbes, in der Forschung und in anderen Bereichen.

Scandaten

Flexibles Scannen, präzise Messung, effizientes Reverse Engineering

EXScan Trak+EXModel Series+EXMeasure

EXScan Trak ist eine Scansoftware für die EinScan Trak-Serie, die komplexe 3D-Datenerfassungen durch einen flexiblen und effizienten Arbeitsablauf unterstützt.

Die **EXModel-Serie** ist eine leistungsstarke Lösung, die die CAD-Modellierung – vom 3D-Scan bis zur Fertigung – vereinfacht. Sie bietet ein umfassendes Toolkit, mit dem Sie ein Mesh in wenigen einfachen Schritten in ein CAD-Volumenmodell von professioneller Qualität umwandeln können.

EXMeasure ist eine Messsoftware, die für die nahtlose Zusammenarbeit mit der EinScan Trak-Serie entwickelt wurde und die digitale Maßanalyse von den Scandaten bis zur Verifizierung unterstützt.

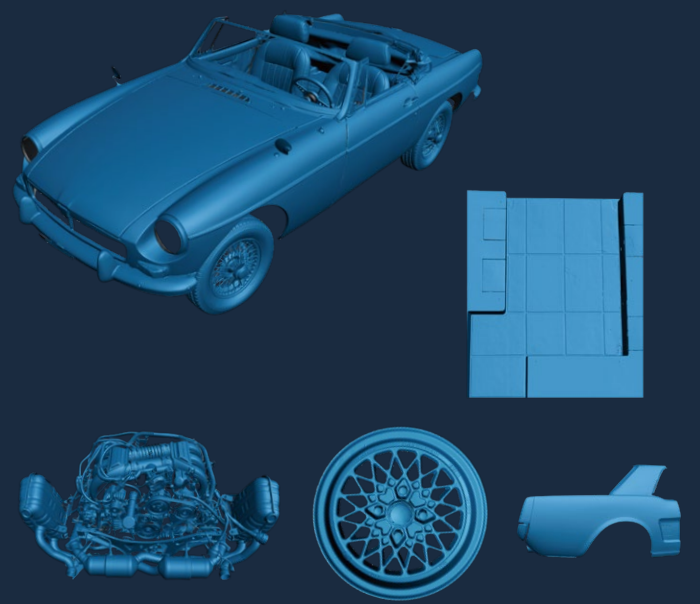




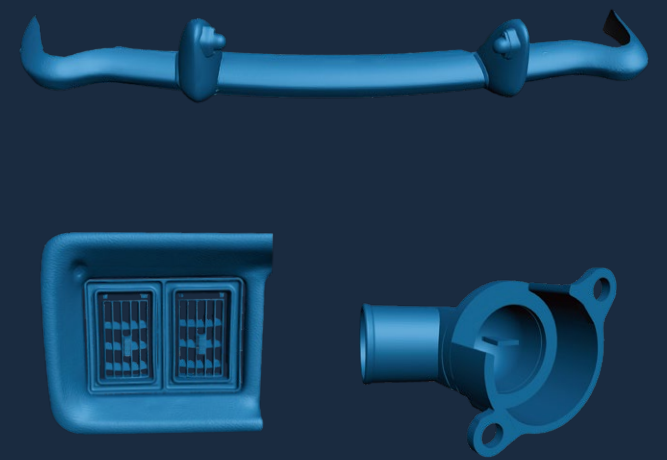


Anwendungsbereiche

- Branchenspezifische Anpassung



- Produkt- und Industriedesign



- Denkmalpflege und Kunst



- AR, VR und digitale Inhalte



- Bildung und wissenschaftliche Forschung



TECHNISCHE DATEN

EinScan *TRAK*

Betriebsmodus	Tracking-Modus	Handscanner-Modus
Scan-Modus	Laser	Laser
Lichtquelle	19+19 gekreuzte Laserlinien / 7 parallele Linien / Einzelinie	
Volumetrische Genauigkeit	Bis zu 0,1 mm	
Auflösung	0,05 ~ 10 mm	
Scangeschwindigkeit	2.630.000 Punkte/s	
Arbeitsabstand	Tracking-Abstand: 800 – 4000 mm	100 – 500 mm
Max. Sichtfeld (FOV)	4796 mm × 4174 mm bei 4000 mm	547 mm × 463 mm bei 500 mm
Tracking-Volumen	15 m³	/
Ausrichtungsmodus	Tracking / Globale Marker	Marker / Globale Marker / Geometrische Merkmale
Kameraauflösung	Tracker-Kameras: 5 MP × 2	Tiefenkameras: 2 MP × 2; Texturkamera: 5 MP × 1
Ausgabeformate	STL, OBJ, PLY, 3MF, ASC	
Laserklasse	Klasse 2	
Betriebsbedingungen	Temperatur: -10 °C bis 40 °C	
Zertifizierungen	CE, FCC, ROHS, WEEE, FDA, SRRC, IP50	
Mindestanforderungen für den PC	Betriebssystem: Win 10/11 (64-Bit); Grafikkarte: NVIDIA GeForce RTX 3060 Laptop-GPU; VRAM: 6 GB oder mehr; RAM: 32 GB oder mehr, DDR5 Dual-Channel; Anschlüsse: USB 3.0; LAN; Prozessor: Intel® Core™ i7-13650HX der 13. Generation	
Stromversorgung	5,5 Stunden Dauerbetrieb (Tracker: 2 × 5400-mAh-Akkus; Scanner: 2 × 5400-mAh-Akkus)	3,5 Stunden Dauerbetrieb (1 × 5400-mAh-Akku)
Interface	USB Typ-C × 2	USB Typ-C × 1
Abmessungen	Tracker: 462 × 68 × 54 mm / 18,15" × 2,68" × 2,13"	Scanner: 199 × 193 × 172 mm / 7,83" × 7,59" × 6,77" (Handscanner) 244 × 186 × 238 mm / 9,57" × 7,32" × 9,37" (Sphärischer Scanner)
Nettogewicht	1,02 kg / 2,23 lbs	1,46 kg / 3,21 lbs (Sphärischer Scanner) 0,48 kg / 1,17 lbs (Handscanner)

EinScan Trak - GE 20260819-V0.33

SHINING 3D Tech Co., Ltd.

Hangzhou, China

P: +86-571-82999050

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

Hong Kong, China

P: +852 2334 8468

Flat 303B, 3/F, Tower 2, Enterprise Square 1, 9 Sheung Yuet Road, Kowloon Bay, KLN, HK, China

SHINING 3D Technology GmbH

Stuttgart, Germany

P: +49-711-28444089

Breitwiesenstraße 28, 70565, Stuttgart, Germany

Barcelona, Spain

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

SHINING 3D Technology Inc.

California, USA

P: +1(888) 597-5655

2450 Alvarado St #7, San Leandro, CA 94577

Florida, USA

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

SHINING 3D Technology Japan Inc.

Tokyo, Japan

P: 03-6380-7622

Tradepia Odaiba, 2-3-1 Daiba, Minato-ku, Tokyo

Follow us on

Facebook

Instagram

Youtube

Community

Amazon

Web-Einstar