



SHINING 3D

V.GER

EinScan *TRAK*

Sistema di tracciamento wireless senza marcatori

Tracciamento sì. Marker no.



 Scanner rimovibile

 Wireless

 Senza marcatori

EinScan Trak

Sistema di tracciamento wireless senza marcatori

EinScan Trak è il primo sistema al mondo di tracciamento wireless senza marcatori con configurazione a doppia modalità. Grazie allo scanner portatile rimovibile, che si trasforma facilmente in uno scanner laser wireless indipendente, offre la massima flessibilità per affrontare le più diverse esigenze di scansione. Il sistema di tracciamento senza marcatori consente di acquisire direttamente superfici di grandi dimensioni senza dover applicare marker, mentre lo scanner portatile sfrutta la tecnologia laser blu marker-free per acquisire con precisione superfici ricche di dettagli. Questa combinazione rende il flusso di lavoro più rapido ed efficiente, sia nella scansione di oggetti di grandi dimensioni sia nella digitalizzazione di componenti complessi. Grazie alle tre modalità di scansione laser, alla configurazione versatile e alle molteplici modalità operative, EinScan Trak rappresenta una soluzione professionale e portatile per la digitalizzazione 3D, ideale per applicazioni di reverse engineering, conservazione del patrimonio culturale, personalizzazione nel settore automotive e digitalizzazione di oggetti di grandi dimensioni.



Modalità scanner portatile

Raggiunge anche le aree più difficili da acquisire

La modalità scanner portatile consente di acquisire con facilità le aree strette o difficilmente accessibili che non rientrano nel campo di copertura della modalità di tracciamento.

Grazie al design leggero e maneggevole, offre la massima libertà di movimento durante la scansione, risultando ideale per digitalizzare oggetti di piccole dimensioni e dettagli complessi con precisione ed efficienza.

Un unico sistema, due modalità operative

Scegli la configurazione più adatta a ogni applicazione: lo scanner rimovibile è facile da calibrare ed è pronto all'uso con un solo clic. Il passaggio tra la modalità di tracciamento e la modalità scanner portatile è rapido e intuitivo, consentendo di combinarle in modo flessibile. Durante la scansione è possibile passare da una modalità all'altra in tempo reale e unire automaticamente i dati acquisiti con risoluzioni differenti, garantendo un flusso di lavoro continuo, preciso ed efficiente.



Modalità di tracciamento

Scansione estesa per oggetti di grandi dimensioni

La modalità di tracciamento è progettata per la scansione rapida di oggetti di medie e grandi dimensioni, come imbarcazioni, veicoli o componenti industriali. Muovendo liberamente il tracker è possibile ampliare l'area di acquisizione senza interruzioni, aumentando l'efficienza del processo di scansione e riducendo tempi e costi operativi.



Sistema di tracciamento integrato

Come le unità collaborano per garantire la massima efficienza

Scansione wireless con ampio volume di tracciamento di 15 m³

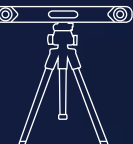
Dotato di un modulo Wi-Fi 6, il sistema supporta la scansione wireless. Si connette tramite una rete LAN dedicata e si associa automaticamente all'avvio. Grazie all'ampio volume di tracciamento di 15 m³, offre una maggiore libertà di movimento, consentendo di acquisire dati e realizzare scansioni con maggiore efficienza.

*Il router è incluso nella dotazione standard.

Funzione Hybrid Leapfrog per oggetti di grandi dimensioni

Spostando il tracker e utilizzando l'allineamento basato su marcatori, è possibile estendere l'area di scansione per oggetti di grandi dimensioni. Sono necessari solo 4 marcatori per ogni volume di tracciamento, garantendo un equilibrio ottimale tra precisione ed efficienza nella digitalizzazione di oggetti di grandi dimensioni.

Velocità elevata fino a 2.630.000 punti/s



Tracker

Traccia costantemente la posizione nello spazio dello scanner con sfere di riferimento con estrema precisione, eliminando la necessità di operazioni di preparazione.

Volume di tracciamento: 15 m³

4800mm

4170mm

850mm

860mm

4000mm

800mm



Scanner portatile

L'innovativo scanner standalone può essere scollegato e utilizzato in modo indipendente, consentendo di raggiungere facilmente le aree più difficili da acquisire e di eseguire la scansione di oggetti di piccole dimensioni.



Scanner sferico

Tracciato dal tracker, il suo speciale design sferico garantisce un rilevamento fluido e stabile, senza la necessità di accessori aggiuntivi.

- Proiettore con linea laser singola
- Proiettore con 19 + 19 linee laser incrociate
- Proiettore con 7 linee laser parallele



Fotocamera di profondità da 2 MP

Fotocamera per texture da 5 MP

Fotocamera di profondità da 2 MP

Tre modalità di scansione

Progettate per soddisfare esigenze diverse



19+19 linee laser incrociate
Per la massima efficienza

Acquisiscono rapidamente dati di alta qualità su oggetti di grandi dimensioni, garantendo un flusso di lavoro efficiente e una maggiore flessibilità nelle operazioni di scansione.

Dati di scansione



7 linee laser parallele
Per i dettagli più fini

Consentono di acquisire con maggiore precisione linee, spigoli vivi e dettagli delle superfici, risultando ideali per componenti automobilistici e parti meccaniche.



Linea laser singola
Per fori profondi

Progettata per la scansione di cavità e fori profondi, la linea laser singola raggiunge aree difficilmente accessibili, catturando i dettagli più fini con un rapporto diametro/profondità di 1:4, ideale per applicazioni come il reverse engineering nel settore automobilistico.

L / Φ (rapporto profondità/diametro del foro)

Scansione 3D senza marcatori per qualsiasi scenario

Meno preparazione. Configurazione più rapida. Maggiore produttività.

Sistema di tracciamento senza marcatori

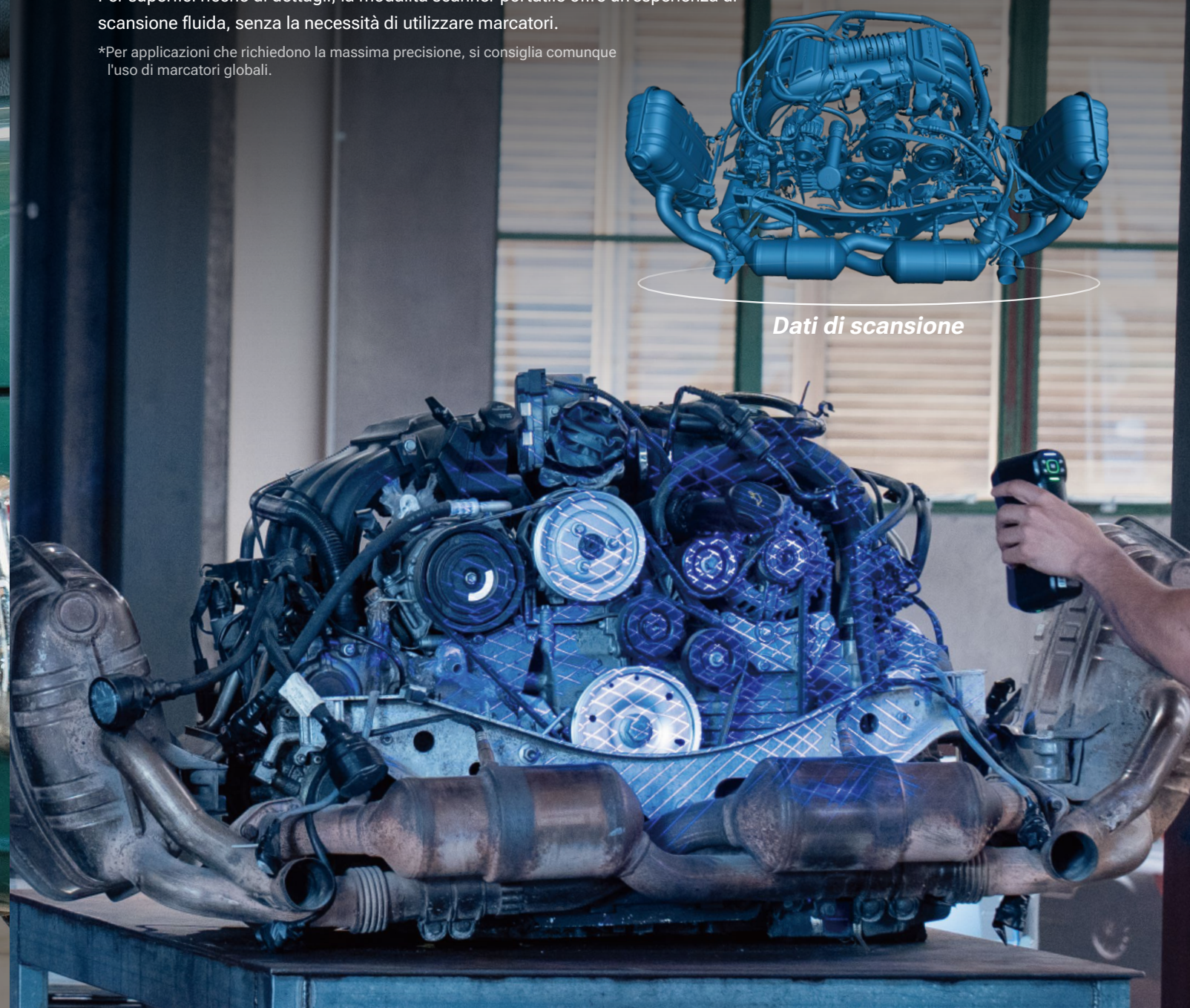
EinScan Trak integra marcatori retroriflettenti direttamente sul modulo sferico dello scanner, consentendo al tracker wireless di monitorare con precisione la posizione dello scanner in tempo reale. Questo permette un flusso di lavoro più flessibile e un'acquisizione dei dati stabile, senza dipendere dalle caratteristiche dell'oggetto né dalla necessità di applicare marcatori sulla sua superficie.



Scansione laser senza marcatori in modalità scanner portatile

Per superfici ricche di dettagli, la modalità scanner portatile offre un'esperienza di scansione fluida, senza la necessità di utilizzare marcatori.

*Per applicazioni che richiedono la massima precisione, si consiglia comunque l'uso di marcatori globali.



Crea modelli 3D completi in modo efficiente

Scansione flessibile, unione intelligente dei dati



Modalità di scansione portatile



Risoluzione: 0,5 mm



Modalità di scansione portatile



Risoluzione: 1,0 mm



Modalità di tracciamento



Risoluzione: 2,0 mm



Modalità di tracciamento



Risoluzione: 0,5 mm

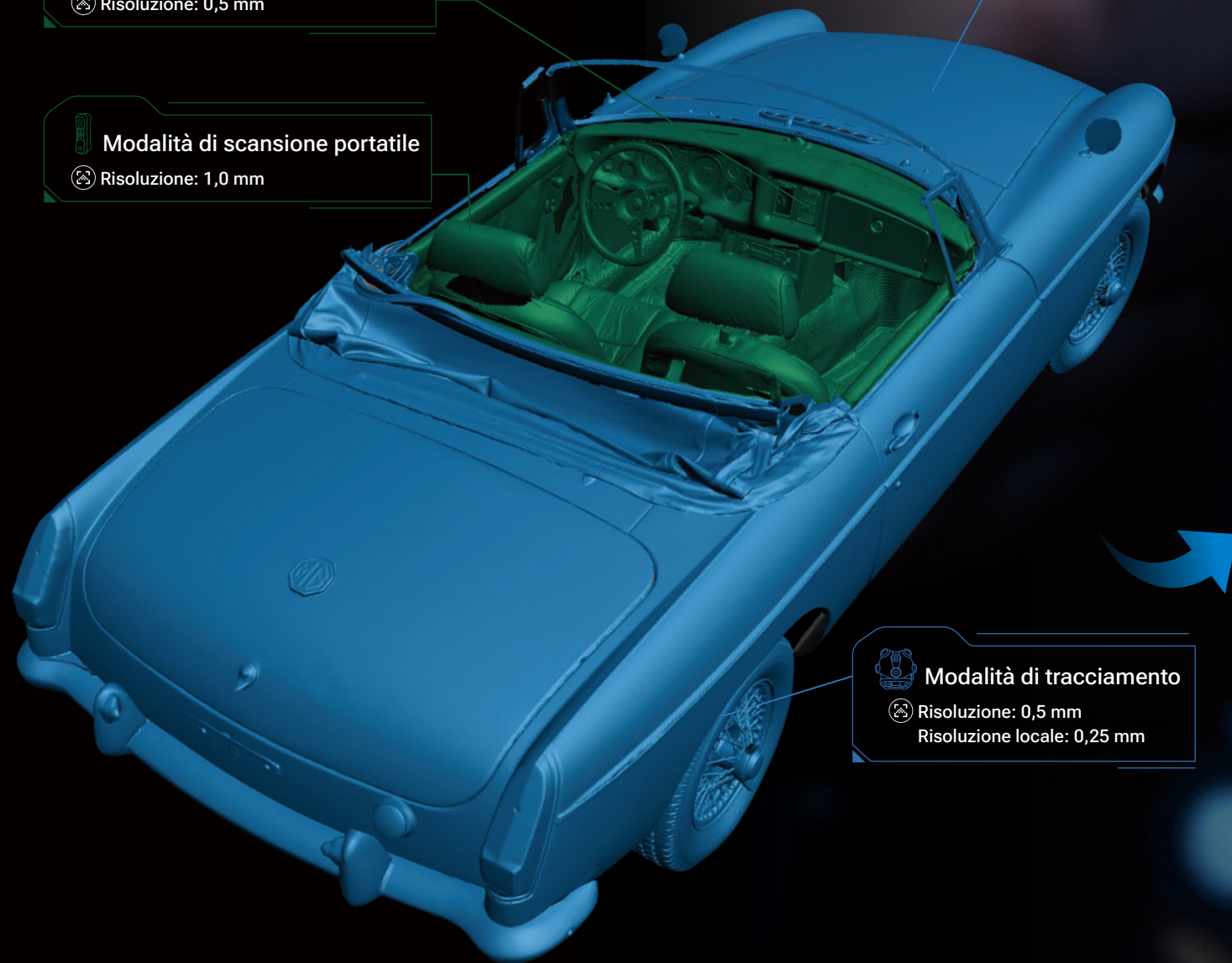
Risoluzione locale: 0,25 mm

Unione intelligente dei dati tra modalità e risoluzioni

Combina in un unico progetto i dati acquisiti in modalità tracking e scanner portatile, con piena compatibilità tra le diverse modalità laser e i vari livelli di risoluzione. Elimina i dati ridondanti e realizza modelli 3D più completi in modo rapido.

Regolazione in tempo reale durante la scansione

Durante la scansione puoi passare in tempo reale tra diversi livelli di risoluzione all'interno della stessa acquisizione e aumentare il dettaglio solo nelle aree che lo richiedono grazie alla funzione di risoluzione locale. Offre una risoluzione fino a 0,05 mm e un campo di scansione fino a 4 metri.



Elevata adattabilità e flusso di lavoro wireless flessibile

Scansione affidabile all'aperto con un'autonomia prolungata



Ideale per un'ampia gamma di materiali

Scansiona facilmente superfici nere e riflettenti (ad esempio, cerchi per auto) senza perdita di dati.



Adattabilità a diversi ambienti

Prestazioni di scansione affidabili sia in interni che in esterni, con supporto alla scansione in condizioni di forte illuminazione fino a 110.000 lux.



Nessuna preoccupazione per la batteria

Fino a 5,5 ore di autonomia in modalità tracker, con batterie sostituibili a caldo (hot-swap) per un funzionamento senza interruzioni. In modalità scanner portatile, l'autonomia raggiunge 3,5 ore.



Sicuro da trasportare, facile da portare con sé

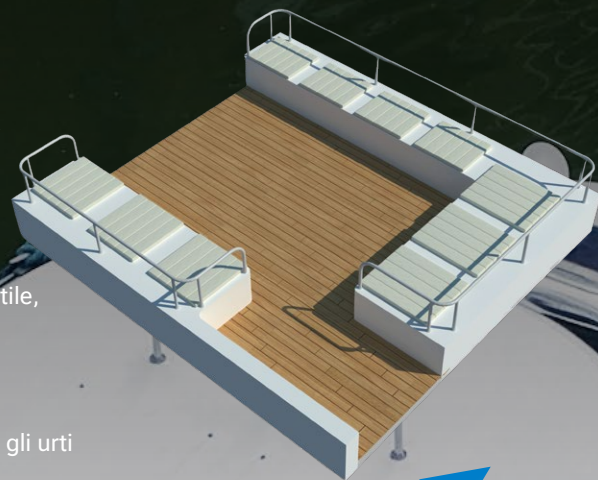
Struttura in fibra di carbonio CFFIM ad alta resistenza, progettata per assorbire gli urti e garantire un trasporto sicuro e senza preoccupazioni.



Calibrazione in 5-10 minuti, progettato per ambienti variabili

Calibrazione rapida dell'intero sistema per mantenere prestazioni affidabili in un intervallo di temperatura compreso tra -10 °C e 40 °C, riducendo la necessità di ricalibrazioni e migliorando l'efficienza del flusso di lavoro.

Progettazione di modifiche navali



2.46m

3.18m

Dati di scansione



Texture HD da 5 MP

Alta definizione. Colori realistici.

La scansione della texture in alta definizione da 5 MP cattura con precisione i colori degli oggetti e i dettagli dei materiali. Supera il tradizionale limite secondo cui la scansione 3D con tracciamento laser non è in grado di acquisire il colore, portando l'efficienza dei sistemi di tracciamento nei settori dei beni culturali, della ricerca e in molte altre applicazioni.

Dati di scansione

Scansione flessibile, misurazione precisa, reverse engineering semplificato

EXScan Trak+EXModel Series+EXMeasure

EXScan Trak è il software di scansione dedicato alla serie EinScan Trak, progettato per supportare l'acquisizione di dati 3D complessi attraverso un flusso di lavoro flessibile ed efficiente.

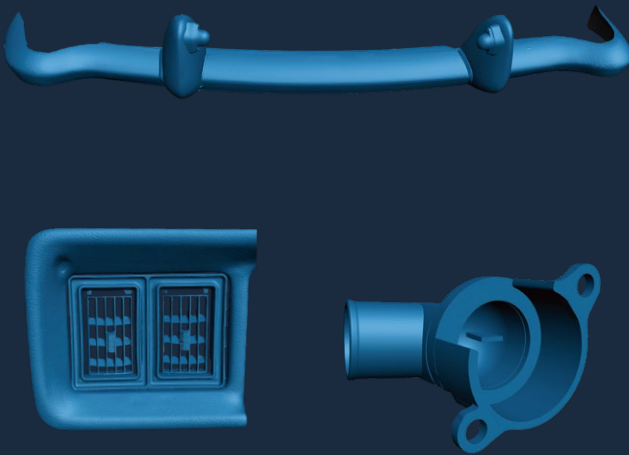
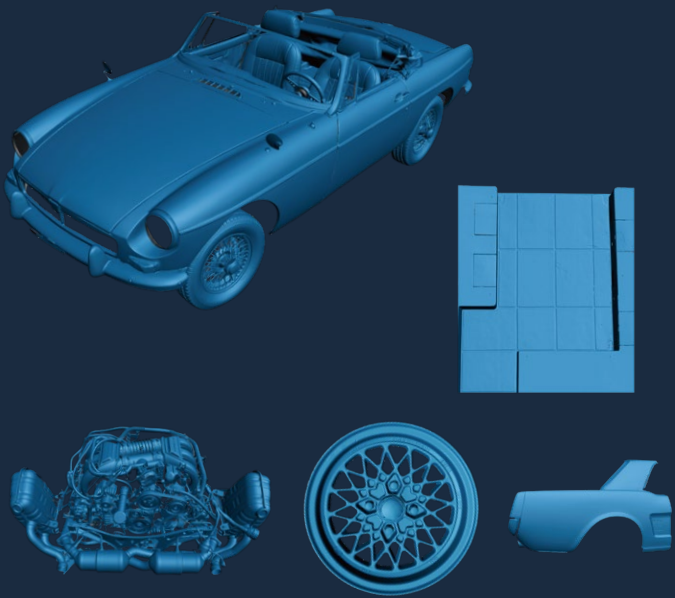
EXModel Series è un software progettato per semplificare il passaggio dalla scansione 3D alla modellazione CAD. Grazie a un flusso di lavoro intuitivo e a un set completo di strumenti, consente di trasformare rapidamente una mesh acquisita tramite scansione in un modello solido CAD di qualità professionale, pronto per la progettazione, la verifica o la produzione.

EXMeasure è un software di misura progettato per integrarsi perfettamente con la serie EinScan Trak, supportando l'analisi dimensionale digitale, dall'acquisizione dei dati di scansione fino alla verifica.



Applicazioni

- Soluzioni personalizzate per settori specifici
- Progettazione di prodotto e design industriale



- Tutela del patrimonio culturale e delle opere d'arte
- Realtà aumentata (AR), realtà virtuale (VR) e contenuti digitali
- Istruzione, formazione e ricerca scientifica



SPECIFICHE TECNICHE

EinScan *TRAK*

Modalità di funzionamento	Modalità di tracciamento	Modalità scanner portatile
Modalità di scansione	Laser	Laser
Sorgente luminosa	19+19 linee laser incrociate / 7 linee parallele / linea singola	
Precisione volumetrica	Fino a 0,1 mm	
Risoluzione	0,05 ~ 10 mm	
Velocità di scansione	2.630.000 punti/s	
Distanza di lavoro	Distanza di tracciamento: 800 - 4.000 mm	100 - 500 mm
Campo visivo massimo (FOV)	4.796 mm × 4.174 mm a 4.000 mm	547 mm × 463 mm a 500 mm
Volume di tracciamento	15 m³	/
Modalità di allineamento	Tracciamento / Marker globale	Marker / Marker globale / Caratteristica
Risoluzione delle telecamere	Telecamere di tracciamento: 5 MP * 2	Telecamere di profondità: 2 MP * 2; Telecamere di texture: 5 MP * 1
Formati di output	STL, OBJ, PLY, 3MF, ASC	
Classe laser	Classe 2	
Condizioni operative	Temperatura: da -10 °C a 40 °C	
Certificazioni	CE, FCC, ROHS, WEEE, FDA, SRRC, IP50	
Configurazioni minime per PC	Sistema operativo: Win 10/11 (64 bit); Scheda grafica: GPU per laptop NVIDIA GeForce RTX 3060; VRAM: 6 GB o superiore; RAM: 32 GB o superiore, DDR5 a doppio canale; Interfaccia: USB 3.0; LAN; Processore: Intel® Core™ i7-13650HX di 13ª generazione	
Alimentazione	5,5 ore di utilizzo continuo (2 batterie Tracker da 5400 mAh; 2 batterie da 5400 mAh per lo scanner)	3,5 ore di utilizzo continuo (1 batteria da 5400 mAh)
Interfaccia	USB tipo C * 2	USB tipo C * 1
Dimensioni	Tracker: 462 × 68 × 54 mm / 18,15''' × 2,68''' × 2,13'''	Scanner: 199 × 193 × 172 mm / 7,83''' × 7,59''' × 6,77''' (scanner portatile) 244 × 186 × 238 mm / 9,57''' × 7,32''' × 9,37''' (scanner sferico)
Peso netto	1,02 kg / 2,23 libbre	1,46 kg / 3,21 libbre (scanner sferico) 0,48 kg / 1,17 libbre (scanner portatile)

EinScan Trak - IT 20260819-V0.33

Partner autorizzato SHINING 3D

V-GER SRL

Sede Legale: Via Bentivogli, 4 40055

Castenaso (BO) Italia

P.IVA - 03387001203

Sede Centrale: Via Oberdan, 2 - 40055

Villanova di Castenaso (BO) Italia

Ph & Fax: +39 (0) 51802864



Facebook



Instagram



LinkedIn



YouTube