HANDY SCAN 3D™

LO SCANNER 3D METROLOGICO REALMENTE PORTATILE

reddot award 2015
winner

CREAFORM

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Lo scanner HandySCAN 3D™ portatile di nuova generazione è stato ideato per soddisfare le esigenze dei professionisti nel campo dell'ingegneria e sviluppo prodotto in cerca del metodo più efficace e affidabile per effettuare misurazioni 3D di oggetti fisici.

Lo scanner più importante di Creaform è stato totalmente riprogettato, sfruttando le caratteristiche di base che lo hanno reso famoso. È più maneggevole e veloce nell'effettuare scansioni 3D precise e ad alta risoluzione, mantenendo la semplicità di utilizzo. È la sua autentica portabilità che ha cambiato le regole e definito una tendenza del tutto nuovo nel mercato della scansione 3D.

QUANDO LA PRECISIONE INCONTRA LA PORTABILITÀ.
PRESENTAZIONE DELLO SCANNER HANDYSCAN 3D.

SCANNER CREAFORM 3D
PRECISIONE. PORTABILITÀ. SEMPLICITÀ.

GO!SCAN 3D™

La più facile esperienza di scansione 3D, con misurazioni veloci e affidabili.

HANDY SCAN 3D™

Il vero scanner 3D metrologico portatile che garantisce misure di elevata precisione.

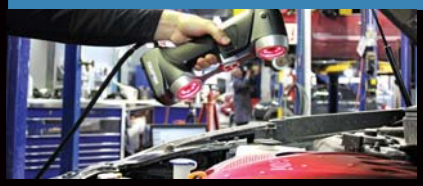
METRA SCAN 3D™

La soluzione di scansione 3D più completa per misure di metrologia su tutti i materiali.

HANDYSCAN 3D: IL MIGLIORE ALLEATO DURANTE TUTTE LE FASI DEL CICLO DI VITA DEL PRODOTTO

Concetto

Requisiti e specifiche



- Analisi dei prodotti competitivi
- Misura dell'ambiente del prodotto o delle parti collegate/circostanti
- Misura di parti esistenti per il mercato dei ricambi o dispositivi personalizzati

Design e progettazione

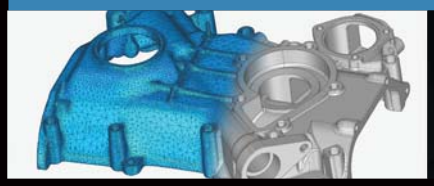
- Misura di modelli in gesso/Reverse engineering
- Misurazione di modelli riprodotti in scala/Reverse engineering
- Disegno ed estetica

Prototipizzazione del progetto

- Integrazioni di modifiche al prototipo nel file CAD
- Studio della forma, prototipi del proof-of-concept
- Prototipi per studi di ergonomia

Progettazione

Progettazione CAD



- Scansione 3D su CAD
- Reverse engineering
- Progettazione di imballi

Prototipazione

- Realizzazione di prototipi e produzione immediate
- Integrazioni di modifiche al prototipo nel file CAD
- Ispezione del prototipo

Verifica, simulazione e analisi

- Analisi agli elementi finiti (FEA)
- Analisi delle interferenze
- Analisi della geometria e degli errori di forma

Produzione

Progettazione delle attrezzature

- Reverse engineering di stampi, matrici, fissaggi, maschere e modelli
- Aggiornamento del file CAD per rispecchiare le misurazioni delle attrezzature/utensili
- Validazione/ispezione delle attrezzature/utensili

Assemblaggio/Produzione

- Assemblaggio virtuale
- Programmazione di strumentazione/robot
- Valutazione componenti prima della lavorazione

Controllo qualità

- Ispezione primo articolo (FAI)
- Ispezione parte in CAD
- Ispezione qualità fornitore

Manutenzione

Documentazione

- Documentazione di realizzazione di parti/utensili
- Presentazioni marketing, sistemi di formazione 3D, simulazioni
- Archiviazione digitale

Manutenzione, riparazione e revisione (MRO)

- Analisi usura
- Riparazioni/modifiche personalizzate
- Documentazione esistente di parti/utensili prima della manutenzione

Sostituzione

- Reverse engineering per lo sviluppo di parti di ricambio
- Pianificazione di smontaggio/smantellamento di assiemi complessi

ALTRE APPLICAZIONI

Museologia, conservazione storica, restauro, archiviazione digitale, scansione 3D per ricerca, analisi ed editoria, multimedia, intrattenimento, computer grafica ed effetti speciali.

SCANSIONE 3D CREAFORM

TUTTI GLI SCANNER 3D PORTATILI CREAFORM INCLUDONO MODERNE ED ESCLUSIVE TECNOLOGIE:

TRUaccuracy™
MISURAZIONI ACCURATE IN CONDIZIONI OPERATIVE DI LAVORO

TRUportability™
SCANSIONE 3D IN QUALSIASI AMBIENTE

TRUsimplicity™
PROCESSO DI SCANSIONE 3D ESTREMAMENTE FACILE

DISPOSITIVO AUTONOMO NESSUN SISTEMA ESTERNO DI POSIZIONAMENTO, NESSUN BRACCIO NESSUN TREPPIEDE O FISSAGGIO.

LO SCANNER 3D PIÙ VELOCE SUL MERCATO: 25 VOLTE PIÙ VELOCE RISPETTO ALLA PRECEDENTE GENERAZIONE.

LA PIÙ ELEVATA VELOCITÀ DI MISURAZIONE FRA TUTTI GLI SCANNER LASER:
480.000 MISURAZIONI/S.

FLESSIBILE: SCANSIONE 3D VIRTUALMENTE SENZA LIMITI, INDIPENDENTEMENTE DALLA DIMENSIONE DEL COMPONENTE, DALLA COMPLESSITÀ, DAL MATERIALE O DAL COLORE.

PRATICO: TEMPO DI APPRENDIMENTO MOLTO BREVE, INDIPENDENTEMENTE DAL LIVELLO DI ESPERIENZA DELL'UTENTE.

MISURAZIONI PER METROLOGIA:
PRECISIONE FINO A 0,030 mm, RISOLUZIONE FINO A 0,050 mm, ELEVATA RIPETIBILITÀ E CERTIFICATO DI TRACCIABILITÀ DEI DATI.

SCANSIONE IN MOVIMENTO: POSSIBILITÀ DI TRASPORTARLO OVUNQUE O UTILIZZARLO IN AMBIENTI INTERNI O ESTERNI.

LEGGERO E COMPATTO: PESA 0,85 kg, PUÒ RAGGIUNGERE AREE RISTRETTE. ENTRA IN UN TROLLEY.

IMPOSTAZIONE RAPIDA: PRONTO ALL'UTILIZZO IN MENO DI 2 MINUTI.

NON SONO RICHIESTI POSIZIONAMENTI O FISSAGGI : IL COMPONENTE E LO SCANNER POSSONO ESSERE SPOSTATI LIBERAMENTE.

POSIZIONAMENTO AUTOMATICO: UTILIZZA LA TRIANGOLAZIONE SU TARGET RIFLETTENTI PER DETERMINARE LA POSIZIONE RELATIVA AL COMPONENTE.

GENERAZIONE AUTOMATICA DELLA MESH: FILE PRONTI DA UTILIZZARE, APPENA COMPLETATA L'ACQUISIZIONE DEI DATI.

RAPIDA INTEGRAZIONE NEL FLUSSO DI LAVORO: FILE DI SCANSIONE IMMEDIATAMENTE UTILIZZABILI POSSONO ESSERE IMPORTATI IN SOFTWARE CAD SENZA POST-ELABORAZIONE.

VISUALIZZAZIONE IN TEMPO REALE: VISUALIZZAZIONE DIRETTA SU PC DELLE OPERAZIONI SVOLTE E DA SVOLGERE.

VXELEMENTS™: LA PIATTAFORMA SOFTWARE 3D DI CREAFORM

Lo scanner HandySCAN 3D è dotato di VXelements, una piattaforma software 3D completamente integrata in tutta la nostra gamma di tecnologie di scansione e misura 3D. Essa raggruppa tutti gli elementi e gli strumenti essenziali in un unico ambiente di lavoro, semplice e user-friendly. La sua visualizzazione in tempo reale permette un'esperienza di scansione semplice e pratica.

Al termine dell'acquisizione dei dati viene automaticamente creato un file di scansione ottimizzato, che contribuisce a ridurre notevolmente i processi di ispezione e progettazione di un pezzo.

- **Interfaccia pratica:** VXelements è stato concepito per semplificare l'intero processo di scansione attraverso un processo semplice ed efficace;
- **L'algoritmo di ottimizzazione delle superfici** evita la sovrapposizione di più livelli di scansione e garantisce una mesh più precisa senza alcun post-trattamento;
- **Generazione mesh diretta:** una mesh ottimizzata può essere esportata in tutti i formati standard, al termine dell'acquisizione. Nessun allineamento complicato ne elaborazioni di di nuvole di punti.
- **Nessuna limitazione alla risoluzione di scansione:** basta inserire un valore per la risoluzione, indipendentemente dalla dimensione dell'oggetto scansionato. La risoluzione può essere modificata in qualunque momento, prima o dopo la scansione.
- **Visualizzazione in tempo reale:** l'utente può vedere la superficie 3D man mano che procede la scansione dell'oggetto;
- **Ottimizzazione dei risultati delle scansioni:** riempimento di buchi, taglio, impostazion filtri etc.

ESTENDERE LE PRESTAZIONI DELLO SCANNER HANDYSCAN 3D

MaxSHOT 3D™: Sistema di misura ottico a coordinate

Per migliorare la precisione dei dati attraverso la fotogrammetria è possibile utilizzare il sistema di misura ottico a coordinate MaxSHOT 3D in abbinamento allo scanner HandySCAN 3D per progetti e componenti su larga scala. In base a una serie di fotografie 2D, MaxSHOT 3D rende possibile generare in modo facile e rapido un modello di posizionamento della parte estremamente preciso, il quale contribuisce a migliorare notevolmente la precisione dei file di scansione 3D.

VXmodel™ : Modulo software di scansione su CAD

VXmodel è un software di post-trattamento che si integra direttamente in VXelements e permette di finalizzare facilmente i dati della scansione 3D perché siano direttamente utilizzabili in qualunque software CAD o di stampa 3D. VXmodel offre un percorso di lavoro facile e veloce dalle scansioni 3D a CAD.

VXinspect™: software per raggiungere nuovi livelli di controllo qualità

VXinspect™ è un software di ispezione 3D performante e intuitivo progettato per le aziende che conducono ispezioni di primo articolo (FAI, First Article Inspection) o controllo qualità. Direttamente integrato in VXelements™, la piattaforma software e la suite applicativa 3D di Creaform, VXinspect fornisce la più semplice integrazione fra misurazioni con sonde, tramite scansione 3D e di fotogrammetria.

VXremote™ : Applicazione software di accesso remoto

VXremote migliora l'efficienza sul campo fornendo un accesso remoto facile e veloce a VXelements. Con una rapida attivazione e configurazione, non richiede hardware o server da installare o da mantenere. Tutte le funzionalità di acquisizione dati sono a portata di mano. Disponibile solo con il Solido Tablet certificato Creaform.

ACCESSORI

INCLUSI

- Valigetta di trasporto
- Tavola di calibrazione
- Cavo USB personalizzato
- Alimentatore
- 2.000 target di posizionamento
- 1 anno di garanzia su componentistica e manodopera

OPZIONALI

- Computer laptop certificato
- Batteria esterna
- Rugged Tablet con VXremote
- Target magnetici riutilizzabili.

ASSISTENZA CLIENTI CREAFORM

Creaform intende offrire un servizio di assistenza clienti di alto livello, in modo che possano utilizzare al massimo delle potenzialità i propri sistemi.

Il nostro team multilingue di esperti fornisce l'assistenza necessaria per affrontare le necessità immediate. La nostra gamma di strumenti di calibrazione all'avanguardia, disponibili presso i nostri centri di assistenza, permette l'accesso locale a un veloce servizio di manutenzione e di assistenza.

Iscrivetevi al programma di Assistenza Clienti per usufruire di tutti i vantaggi relativi a manutenzione e riparazioni per hardware e software Creaform. Che cerchiate gli ultimi aggiornamenti del software informazioni di base o un'unità sostituitva del vostro prodotto durante la riparazione, abbiamo un piano fatto su misura per le vostre necessità. Potete stare tranquilli e certi che il vostro sistema/dispositivo potrà solo migliorare con il tempo.

SERVIZI DI METROLOGIA E DI INGEGNERIZZAZIONE 3D CREAFORM

Siete convinti della qualità e delle possibilità delle tecnologie Creaform ma non siete ancora pronti per acquistarle? Creaform offre anche un'ampia gamma di servizi di metrologia e di 3D engineering. I nostri esperti hanno acquisito una reputazione a livello mondiale per la loro efficacia e professionalità. Che abbiate bisogno di aiuto per effettuare scansioni 3D, controllo qualità, reverse engineering, simulazioni FEA/CFD, sviluppo di prodotti e strumenti, oppure di servizi di formazione, potete contare sul loro impegno a soddisfare i vostri requisiti con responsabilità e adattabilità.

SPECIFICHE TECNICHE

		HandySCAN 300™	HandySCAN 700™
PESO		0,85 kg	
DIMENSIONI (LxPxA)		77 x 122 x 294 mm	
VELOCITÀ DI MISURAZIONE		205.000 misurazioni/s	480.000 misurazioni/s
AREA DI SCANSIONE		225 x 250 mm	275 x 250 mm
SORGENTE DI LUCE		3 laser incrociati	7 laser incrociati (+1 linea extra)
CLASSE LASER		2M (sicuro per gli occhi)	
RISOLUZIONE		0,100 mm	0,050 mm
PRECISIONE		Fino a 0,040 mm	Fino a 0,030 mm
PRECISIONE VOLUMETRICA		0,020 mm + 0,100 mm/m	0,020 mm + 0,060 mm/m
PRECISIONE VOLUMETRICA CON	MaxSHOT Next™	0,020 mm + 0,025 mm/m	
	MaxSHOT Next™ | Elite	0,020 mm + 0,015 mm/m	
DISTANZA MASSIMA DI LAVORO		300 mm	
PROFONDITÀ DI CAMPO		250 mm	
DIMENSIONI DEI COMPONENTI MIN/MAX (RACCOMANDATE)		0,1–4 m	
SOFTWARE		VXelements	
FORMATI OUTPUT		.dae, .fbx, .ma, .obj, .ply, .stl, .txt, .wrl, .x3d, .x3dz, .zpr	
SOFTWARE COMPATIBILI		3D Systems (Geomagic® Solutions), InnovMetric Software (PolyWorks), Dassault Systèmes (CATIA V5 E SolidWorks), PTC (Pro/ENGINEER), Siemens (NX E Solid Edge), Autodesk (Inventor, Alias, 3ds Max, Maya, Softimage).	
CONNESSIONE STANDARD		1 X USB 3.0	
TEMPERATURA OPERATIVA MIN/MAX		5 °C – 40 °C	
UMIDITÀ OPERATIVA MIN/MAX (SENZA CONDENSA)		10 - 90%	
CERTIFICAZIONI		Conformità CE (Direttiva compatibilità elettromagnetica, Direttiva bassa tensione), IP50, WEEE	

CREAFORM

AMETEK S.r.l.
Divisione Creaform
Via De' Barzi
20087 - Robecco sul Naviglio (MI) Milano, Italia
Tel. +39 02 89730645 | Fax +39 02 94693510

creaform.info.italy@ametek.com | www.creaform3d.com

AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Distributore autorizzato

HandySCAN 3D, HandySCAN 300, HandySCAN 700, Go!SCAN 3D, MetraSCAN 3D, *TRUaccuracy, TRUportability, TRUsimplicity,* VXelements, MaxSHOT 3D, MaxSHOT Next, MaxSHOT Next™ | Elite, VXmodel, VXremote e i loro rispettivi logo sono marchi di Creaform Inc.© Creaform inc. 2017. Tutti i diritti riservati. V1