R-Series™

SOLUZIONI DI SCANSIONE 3D RAPIDE E ACCURATE PER IL CONTROLLO QUALITÀ AUTOMATIZZATO

GUARDA IL VIDEO DEL PRODOTTO

CREAFORM

AMETEK®

CHIEDI AGLI ESPERTI

RILEVA I PROBLEMI DI QUALITÀ PIÙ RAPIDAMENTE
E PRENDI DECISIONI MIGLIORI

Studiate per le applicazioni di controllo qualità automatizzato, le soluzioni di scansione 3D R-Series™ sono ideali per le aziende manifatturiere che desiderano migliorare la produttività, prendendo più misure su più parti senza compromessi sull'accuratezza. Costituita da uno scanner CMM ottico montato su robot e disponibile per l'integrazione o come soluzione autonoma, R-Series risolve con efficienza i problemi di produttività e garantisce accuratezza, velocità, versatilità e semplicità di misurazione ottimali, migliorando la qualità dei prodotti.

- **ACCURATEZZA PARI A 0,025 mm**
- **TEMPI CICLO DI ISPEZIONE RIDOTTI**
- **ALTA RISOLUZIONE**
- **CERTIFICAZIONE ISO 17025**
- **RISULTATI RIPETIBILI**
- **ASSISTENZA IN TUTTO IL MONDO**

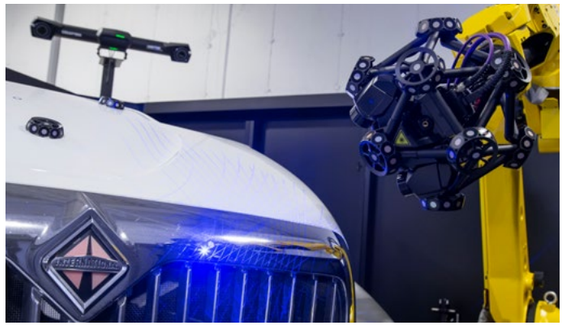
MetraSCAN3D-R™

LO SCANNER OTTICO CMM MONTATO SU ROBOT PER IL CONTROLLO QUALITÀ AUTOMATIZZATO

Gli scanner CMM ottici MetraSCAN 3D-R™ sono soluzioni potenti, innovative, montate su robot e facili da integrare nei processi di controllo qualità automatizzati per le ispezioni in linea nella produzione di massa. La tecnologia esclusiva e all'avanguardia degli scanner 3D MetraSCAN 3D-R consente alle aziende manifatturiere di individuare più velocemente i problemi di qualità e basare le azioni correttive su analisi statistiche ottimali. L'obiettivo definitivo? I produttori potranno ottimizzare il proprio processo di fabbricazione e realizzare parti di migliore qualità.

1. **Ottiche ad alte prestazioni**
   Qualità di scansione ottimale e possibilità di usare alte risoluzioni
2. **Tecnologia laser blu**
   Ideale per superfici lucide e riflettenti
3. **69 linee laser**
   Scansioni rapide, tempi ciclo di ispezione brevi
4. **Copertura a 360°**
   Campo visivo migliorato

CARATTERISTICHE ESCLUSIVE DEI DUE SCANNER



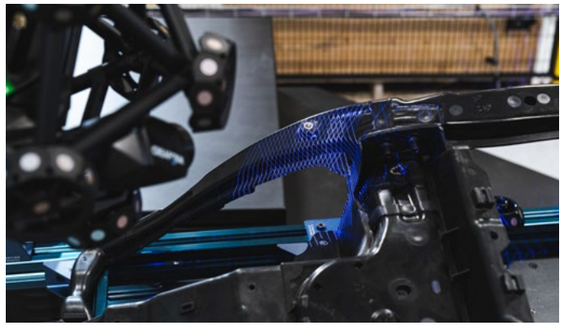
MetraSCAN-R BLACKIElite
IL MIGLIORE SCANNER 3D PER LE PARTI CON NUMEROSE SUPERFICI

MetraSCAN-R BLACK™IElite porta la scansione 3D a nuovi livelli. Il prodotto offre 45 linee laser in un ampio campo visivo per velocizzare i tempi di acquisizione dei dati. MetraSCAN-R BLACKIElite è ideale per i componenti dotati di numerose geometrie, diversi tipi di materiali e finiture, tra cui grandi stampi, grandi componenti per il settore automobilistico o qualsiasi altro componente o assemblaggio complesso.

Sorgente luminosa
45 linee laser

Velocità di misurazione
1.800.000 misure al secondo

Area di scansione
310 x 350 mm



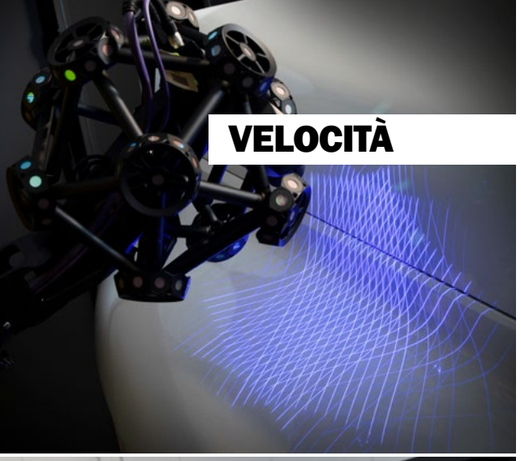
MetraSCAN-R BLACKIElite HD
IL MIGLIORE SCANNER 3D PER PARTI DOTATE DI UN GRAN NUMERO DI BORDI E TRANCIATURE

Basato sulla stessa tecnologia ad alte prestazioni di MetraSCAN-R BLACKIElite, MetraSCAN-R BLACK™IElite HD offre una risoluzione superiore per rispondere in modo ancora più efficace alle esigenze del mercato automobilistico. Progettato con un campo visivo ottimizzato, MetraSCAN-R BLACKIElite HD offre maggiori prestazioni in termini di velocità e ripetibilità per applicazioni complesse come ad esempio le misurazioni 3D delle parti in lamiera

Sorgente luminosa
69 linee laser

Velocità di misurazione
3.000.000 misure al secondo

Area di scansione
190 x 170 mm



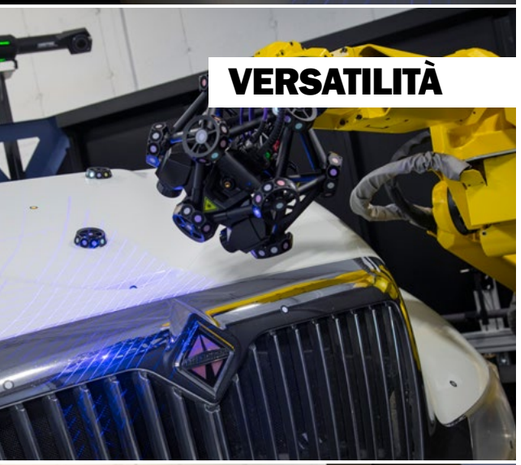
VELOCITÀ

MetraSCAN 3D-R è in grado di misurare centinaia di parti al giorno.

Alta frequenza di misurazione
Fino a 3.000.000 misurazioni al secondo per tempi di ispezione ridotti

Area di scansione ad alta densità
69 linee laser

Alta velocità di misurazione
su superfici, finiture ed elementi geometrici



VERSATILITÀ

Unendo la potenza delle tecnologie ottiche a laser blu, MetraSCAN 3D-R esegue scansioni in modo molto efficiente su superfici lucide e consente di misurare parti di diverse dimensioni e geometrie.

Tecnologia laser blu
Ideale per superfici lucide e riflettenti

Ampia gamma di dimensioni dei pezzi
Ideale per parti con dimensioni e geometrie differenti

SEMPLICITÀ D'USO

Grazie a un ambiente di lavoro intuitivo e facile da usare, CUBE-R e MetraSCAN 3D-R sono adatti a tutti gli operatori, indipendentemente dal loro livello di competenza o esperienza.

Utilizzo accessibile agli operatori di produzione
Non si richiedono competenze in robotica o metrologia

Indipendenza dal software
Compatibile con i software di metrologia

Robot supportati
Compatibile con i robot industriali e collaborativi

ACCURATEZZA E RISOLUZIONE

Grazie all'accuratezza, ripetibilità e risoluzione di livello metrologico di MetraSCAN3D-R, è possibile ottenere risultati di alta qualità su superfici, finiture e elementi geometrici.

Accuratezza in ambiente di produzione con il riferimento dinamico
0,025 mm in ambienti di produzione a prescindere da instabilità, vibrazioni e fluttuazioni termiche

Accuratezza volumetrica
0,078 mm

Test di accettazione attendibile
Basato sullo standard VDI/VDE 2634 parte 3 in laboratorio con accreditazione ISO 17025

Alta risoluzione
0,015 mm

Elevata ripetibilità
su superfici, finiture ed elementi geometrici

CHIEDI AGLI ESPERTI

VXscan-R™

MODULO SOFTWARE CON AMBIENTE DIGITALE GEMELLO

VXscan-R™ è un ambiente digitale gemello affidabile ed accurato, utile per preparare i programmi, modificare i parametri di scansione (velocità, tempi otturatore e risoluzione), e simulare ed eseguire le scansioni. Grazie alle tecnologie di scansione e alle funzioni dedicate di VXscan-R, la programmazione di traiettorie del robot e l'ottimizzazione della campo visivo risulta più semplice e rapida. VXscan-R mette il controllo qualità automatizzato alla portata anche di operatori inesperti, risolvendo problemi di programmazione e infondendo sicurezza durante l'uso di sistemi robotici.

Utilizzabile da utenti inesperti
Non si richiedono competenze di scansione 3D o programmazione

Gemello digitale
Ambiente completo per la pianificazione, simulazione ed esecuzione di progetti

Sicurezza
Rilevamento e prevenzione collisioni

Massima flessibilità
Senza configurazioni fisse, VXscan-R è compatibile con una varietà di layout di celle e robot diversi.

VXscan-R Plan
Modulo completo per creazione, simulazione e convalida progetti

Più di un semplice software di programmazione robot, VXscan-R Plan è un ambiente completo per la creazione di progetti. Consente agli specialisti del controllo qualità automatizzato di importare CAD, modificare parametri di scansione (velocità, tempi otturatore e risoluzione scansione), creare traiettorie robot, simulare scansioni, ed esportare simulazioni al software di metrologia.

VXscan-R Execute
Interfaccia utente per operatori in produzione

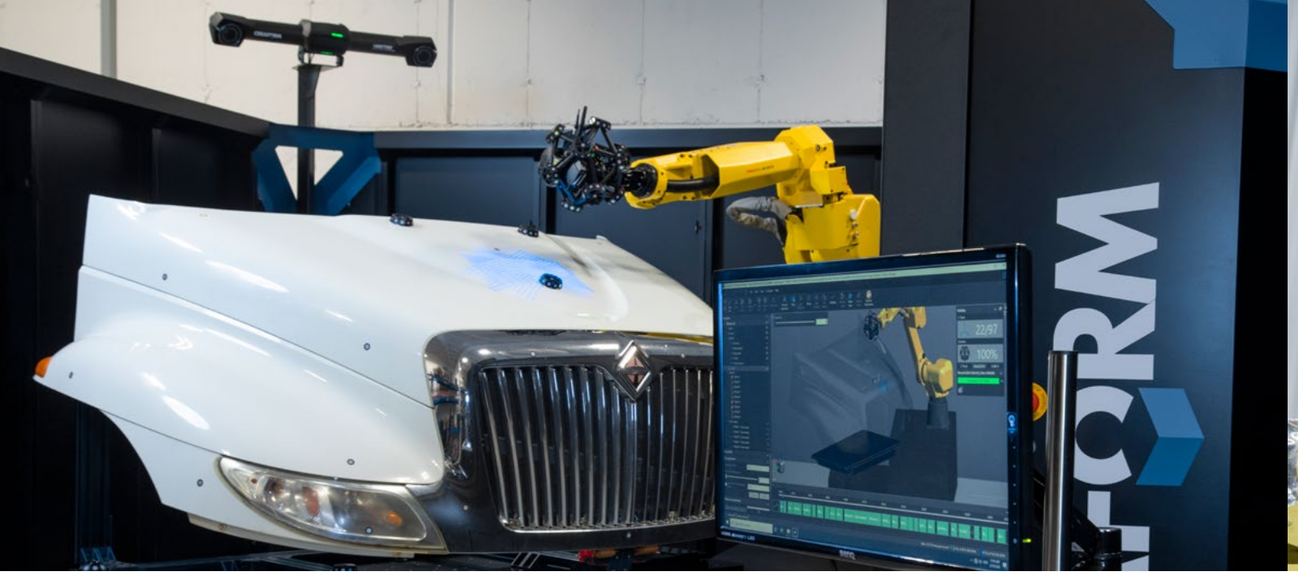
Concepito con semplicità per migliorare l'efficienza, VXscan-R Execute è il programma per l'esecuzione del lavoro. Guida gli operatori in produzione nell'esecuzione dei loro compiti durante la misurazione delle parti. Gli operatori possono immettere i parametri richiesti, avviare il programma di misurazione e cambiare le parti quando il robot torna in posizione di riposo.

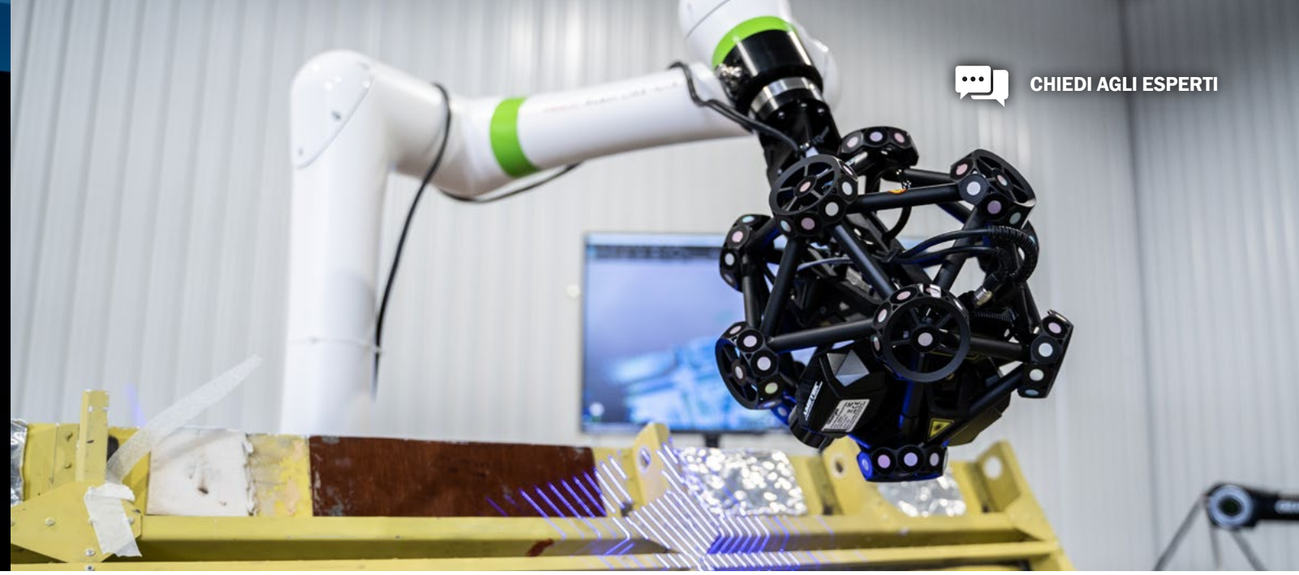
VXelements LTS™

Disponibile solo con le soluzioni di misurazione 3D della serie R, VXelements LTS™ (supporto a lungo termine) è un'edizione specializzata della piattaforma software 3D completamente integrata di Creaform. Il prodotto consente di portare avanti i cicli dei programmi di fabbricazione senza eseguire l'aggiornamento a nuove versioni del software.

SUPPORTO SOFTWARE ESTESO

Ottieni il supporto software esteso per ogni versione di VXelements LTS.





CUBE-R™
SOLUZIONE COMPLETA CHIAVI IN MANO PER IL CONTROLLO QUALITÀ AUTOMATIZZATO

CMM a scansione 3D per l'ispezione in linea, che consente di individuare rapidamente le parti problematiche sulle linee di produzione alle prese con cicli molto brevi.

CUBE-R sfrutta la potenza di MetraSCAN 3D-R in una cella di misura industriale ad alta produttività installabile sulla linea di produzione. Il prodotto viene offerto in diverse configurazioni a seconda del livello di integrazione richiesto: completamente chiavi in mano o solo componenti principali (MetraSCAN 3D-R, robot, piattaforma girevole e VXscan-R), una configurazione spesso richiesta dagli integratori dei robot. Il carico massimo della piattaforma girevole è di 1500 kg, comprensivo del peso della parte, delle attrezzature e del tavolo.

Adatta alla fabbricazione a basso mix e alto volume (LMHV) e a quella a alto mix e basso volume (HMLV), questa soluzione chiavi in mano risponde alle esigenze dei professionisti del controllo qualità alle prese con problemi di produttività.

VXscan-R offre un'interfaccia facile da usare, che consente di ottimizzare le ispezioni automatiche e ridurre al minimo le interazioni con l'operatore. Il prodotto offre un design robusto, adatto agli ambienti industriali e ottimizzato per le ispezioni in produzione. CUBE-R è più veloce delle CMM e offre netti guadagni in termini di produttività, efficienza e ripetibilità.

- **Facile da usare**
- **Design robusto**
- **Barriere protettive opzionali**
- **Integrata con VXscan-R**

CUBE-R – Barriera fotoelettrica

CUBE-R – Rete e barriera fotoelettrica

CUBE-R – Modulo

Layout personalizzati

Creaform offre anche layout personalizzati di CUBE-R progettati in base alle esigenze specifiche dei clienti in termini di dimensioni, configurazioni e sicurezza. Tutti i layout personalizzati sono compatibili con il modulo software VXscan-R, che si tratti di un robot industriale o collaborativo e semplificano l'integrazione e l'utilizzo da parte degli utenti.

SOLUZIONI INTEGRATE CON MetraSCAN3D-R

CMM a scansione 3D adattabile alle esigenze di ispezione, alle specificità del settore e ai processi di fabbricazione. Compatibile con i robot di qualsiasi marca e modello, è la soluzione ideale per gli integratori di sistemi robotici.

Robot collaborativo
Ideata per gli utenti alle prese con i primi passi nel campo dell'automazione, questa soluzione chiavi in mano comprende MetraSCAN 3D-R montato su un robot collaborativo (cobot). Il prodotto risponde alle esigenze delle piccole e medie imprese in cerca di un'implementazione robotica semplice. Ideale per i laboratori di metrologia con spazi limitati, questo sistema di misurazione automatizzato non richiede barriere di sicurezza, proponendosi quindi come soluzione molto economica.

- **Facile da installare, semplice da implementare**
- **Leggero e compatto**
- **Sicuro per gli utenti**
- **Supportato da VXscan-R**

Robot industriale
Grazie all'eliminazione della rigida impostazione richiesta per eseguire una misura, MetraSCAN 3D-R è un prodotto ideale per l'automazione industriale in condizioni di officina. È possibile montare questo potente e innovativo scanner CMM ottico su qualsiasi robot industriale, rendendolo adatto a tutti i progetti di integrazione realizzati in collaborazione con gli integratori di sistemi.

- **Qualsiasi robot industriale**
- **Aumento al massimo della produttività**
- **Maggiore sbraccio (intervallo più ampio delle dimensioni delle parti)**
- **Design robusto**

Installazione del cobot e ottimizzazione del layout

Creaform vanta anche una notevole esperienza nel campo dell'installazione dei cobot e dell'ottimizzazione dei layout personalizzati, permettendo ispezioni di laboratorio specifiche o un controllo qualità completamente automatizzato e assistito dal robot.

CHIEDI AGLI ESPERTI

SPECIFICHE TECNICHE

Tecnologia innovativa che offre accuratezza, semplicità, e versatilità, oltre che a velocità per le applicazioni di livello metrologico.

		MetraSCAN-R BLACK™|Elite	MetraSCAN-R BLACK™|Elite HD
ACCURATEZZA (1)		0,025 mm	
ACCURATEZZA VOLUMETRICA (2) (basata sul volume di lavoro)	9,1 m^3	0,064 mm	
	16,6 m^3	0,078 mm	
ACCURATEZZA VOLUMETRICA CON MaxSHOT Next™|Elite(3)		0,044 mm + 0,015 mm/m	
RISOLUZIONE DELLE MISURAZIONI		0,025 mm	0,015 mm
RISOLUZIONE DELLE MESH		0,100 mm	0,050 mm
FREQUENZA DI MISURAZIONE		1.800.000 misurazioni/s	3.000.000 misurazioni/s
SORGENTE LUMINOSA		45 linee laser blu	69 linee laser blu
CLASSE LASER		2M (sicura per la vista)	
AREA DI SCANSIONE		310 x 350 mm	170 x 190 mm
DISTANZA DI LAVORO		300 mm	
PROFONDITÀ DI CAMPO		250 mm	100 mm
PESO		Scanner: 2,91 kg Scanner con barra di calibrazione: 4,26kg C-Track: 5,7 kg	
LIMITE DI INERZIA		J6: 0,221 Kg-m^2 J6: 2,250 Kgf-cm-s^2	
DIMENSIONI (LxPxA)		Scanner: 289 x 235 x 296 mm C-Track: 1031 x 181 x 148 mm	
INTERVALLO TEMPERATURE OPERATIVE		5–40°C	
INTERVALLO UMIDITÀ OPERATIVA (senza condensa)		10–90%	
CERTIFICAZIONI		Conformità EC (Direttiva compatibilità elettromagnetica, Direttiva bassa tensione), compatibile con le pile ricaricabili (se applicabile), IP50, WEEE	
BREVETTI		FR 2.838.198, EP (FR, UK, DE, IT) 1.492.995, US 7.487.063, CA 2.529.044	

	CUBE-R™
DIMENSIONI (LxPxA)	5,1 x 4,1 x 3,1 m
DIMENSIONI MAX. COMPONENTE	Fino a 3 x 1,5 m
PESO MAX. COMPONENTE	Fino a 1.500 kg
LARGHEZZA APERTURA	3,1 m

	Robot collaborativo	
ROBOT	CRX10iA	CRX10iA/L
SBRACCIO DEI ROBOT	1,249 m	1,418 m
INTERVALLO MASSIMO DELLE DIMENSIONI DELLE PARTI	Fino a 1,2 m	

(1) MetraSCAN-R BLACK|Elite (certificazione ISO 17025): In base allo standard VDI/VDE 2634 parte 3. Le rilevazioni degli errori del tastatore vengono valutate con misurazioni del diametro su artefatti con sfera tracciabile.

(2) MetraSCAN-R BLACK|Elite (certificazione ISO 17025): In base allo standard VDI/VDE 2634 parte 3. Gli errori di spaziatura con sfera vengono valutati con artefatti di lunghezza tracciabile misurandoli su posizioni e con orientamenti diversi entro il volume di lavoro.

(3) L'accuratezza volumetrica del sistema usato insieme a MaxSHOT 3D non può essere superiore all'accuratezza volumetrica predefinita per un determinato modello.

CREAFORM / AMETEK®

AMETEK S.r.l. | Divisione Creaform
Via della Liberazione 24
20068 Peschiera Borromeo Zeloforamagno, Milano Italia
T.: +39 02 89730645 | F.: +39 02 94693510

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

Distributore autorizzato

R-Series, CUBE-R, MetraSCAN 3D-R, MetraSCAN-R BLACK|Elite, MetraSCAN-R BLACK|Elite HD, VXscan-R, MaxSHOT Next e i rispettivi logo sono marchi commerciali di Creaform Inc. © Creaform Inc. 2022. Tutti i diritti riservati. V3