

BRACCI DI MISURA

ONLYX

e scanner Skyline



UNA MIGLIORE
DEFINIZIONE DELLA
MISURA 3D

Kreon®

IL PIÙ PRECISO BRACCIO DI MISURA

Il braccio di misura Kreon Onyx è altamente performante. Consente di effettuare misure 3D di parti e strumenti raggiungendo un livello di precisione senza precedenti.

Garanzia di qualità

L'uso di encoder ad alta risoluzione offre la massima precisione fra i bracci di misura Kreon. La presenza di numerose parti strutturali in fibra di carbonio rende il braccio notevolmente più leggero, migliorando l'esperienza dell'utente. Infine, l'assemblaggio semplificato e più rigido del braccio Onyx lo rende estremamente affidabile e durevole, per risultati di misura impeccabili anche negli ambienti più difficili.

Soddisfa tutte le esigenze di misurazione 3D

Versatile, grazie alla possibilità di misurare in tastatura o con uno scanner 3D, e di utilizzarlo sia in una sala metrologica che in officina. È adatto a tutte le applicazioni (controllo qualità, reverse engineering, ecc.) e sarà una valida aggiunta in tutti i settori (automobilistico, aerospaziale, ecc.). La leggerezza e la sofisticata ergonomia del braccio Onyx offrono facilità d'uso e produttività senza pari.

Produttività
Flessibilità
Affidabilità
Semplicità



MIGLIORE ERGONOMIA PER UNA MAGGIORE PRODUTTIVITÀ

Leggero e confortevole

La leggerezza nell'utilizzo del braccio di misura e la flessibilità del contrappeso aiutano l'operatore a lavorare senza sforzo. Pertanto, è possibile misurare parti 3D per ore senza fatica.

Il contrappeso interno è particolarmente apprezzato dall'operatore, fornisce un perfetto equilibrio tra stabilità e flessibilità. Con un braccio più leggero, il comfort di utilizzo è ulteriormente migliorato.

1 kg

Di peso in mano

9 kg

Peso completo del braccio*

*Il peso varia in base alla misura del braccio



Ergonomia e semplicità

Grazie alla facilità e alla semplicità di utilizzo del braccio Onyx, anche gli utenti inesperti sono rapidamente operativi.



Montaggio rapido della configurazione più appropriata per la scansione o la tastatura

Con il braccio Onyx, a seconda del tipo di pezzo, l'acquisizione può essere effettuata scegliendo velocemente, in qualsiasi momento e senza necessità di ricalibrazione, la migliore alternativa tra tastatura e scansione.

Il controllo dimensionale di piccole e precise aree geometriche viene invece effettuato con il tastatore e la forma generale del pezzo viene digitalizzata con lo scanner 3D senza interrompere il flusso di lavoro.

Il passaggio dalla tastatura alla scansione avviene senza

Assi di rotazione infiniti

Gli assi di rotazione infiniti offrono un'immensa libertà di movimento per gli utenti e consentono misurazioni in cavità e aree che altrimenti sarebbero inaccessibili.

Comfort
Leggerezza
Manipolazione
Velocità



EasyClip

Il manico removibile per una maggiore flessibilità

L'impugnatura del braccio a 7 assi Onyx si stacca per facilitare le misurazioni in cavità e aree altrimenti inaccessibili. Il montaggio e lo smontaggio si effettuano semplicemente premendo il pulsante posto alla sua estremità.

NOVITÀ SCHERMATA QUICKVIEW

Visualizzazione chiara e controllo semplice delle impostazioni principali del braccio.

| Carica della batteria



- ▶ 8 ore in tastatura
- ▶ 4 ore in scansione
- ▶ Batterie intercambiabili senza fermare il braccio di misura

| Temperatura ambientale

25.2

- ▶ Impedire l'uso al di fuori delle normali temperature consigliate (da 10 a 45°C)
- ▶ Compensare la dilatazione termica dei pezzi durante grandi variazioni di temperatura

| Stato del braccio



- ▶ Verificare che il braccio sia operativo al 100% o rilevare potenziali anomalie

| Wifi e Bluetooth



- ▶ Puoi utilizzare facilmente il braccio lontano dal computer grazie ad una connessione wireless integrata

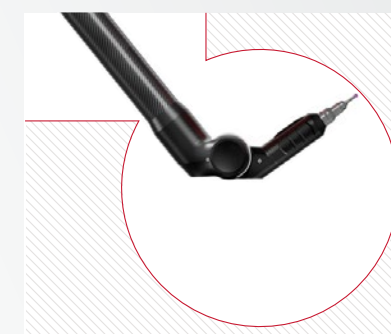
UNA VERSIONE A 6 ASSI PER UNA MAGGIORE PRECISIONE

Il braccio di misura Onyx è disponibile anche nella versione a 6 assi per l'utilizzo in tastatura. Destinato principalmente alla misura di pezzi con tolleranze esigenti, è ancora più preciso rispetto alla versione a 7 assi.

3 bottoni su ogni lato

Ripetibilità dell'interfaccia Renishaw

Rilevamento automatico dei tastatori



| Precisione eccezionale

La versione a 6 assi del braccio Onyx è fino al 20% più precisa rispetto alla versione a 7 assi. Questo braccio risulta inoltre il più preciso della gamma Kreon.

| Libertà di movimento

L'asse 6, estremamente mobile con la sua ampiezza di 360°, può raggiungere facilmente la parte inferiore di certi assemblati o le sue parti interne.

| Misure in tastatura di aree difficili da raggiungere

L'interno di alcuni pezzi, impossibili da misurare con sistemi di tracciamento, risultano facilmente raggiungibili grazie alla sottigliezza dell'estremità del braccio.

UN SISTEMA ULTRA PORTATILE

Il braccio di misura Onyx può essere facilmente installato il più vicino possibile al luogo di utilizzo. In officina, in sala metrologica, o anche all'esterno, il braccio si adatta agli ambienti più estremi mantenendo la qualità delle misurazioni.

Completamente wireless, leggero e fornito con una propria valigia di trasporto, il sistema è molto facile da spostare. Non necessita di preriscaldamento, è immediatamente operativo.

- ▶ Tastatura e scansione 3D wireless (Wi-fi o Bluetooth)
- ▶ Sostituzione della batteria senza spegnere il sistema
- ▶ Accurata compensazione della temperatura ambientale
- ▶ Attacco universale Brunson
- ▶ Installazione rapida, senza preriscaldamento

Completamente wireless



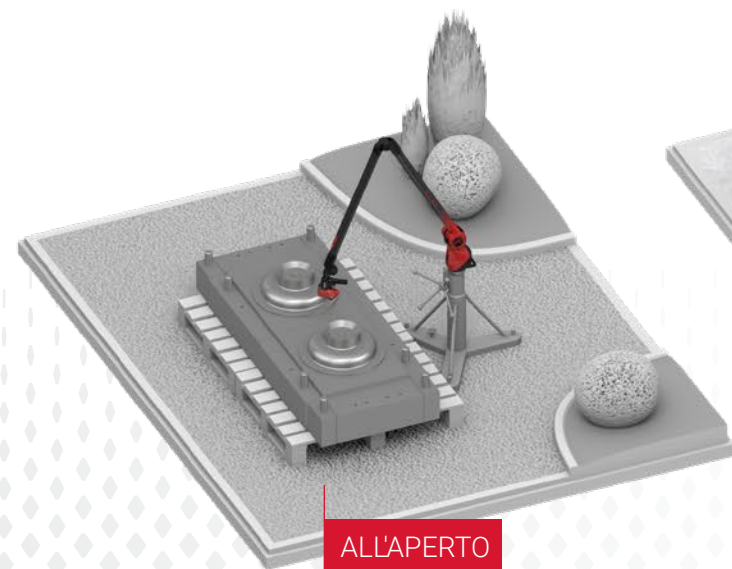
Wifi



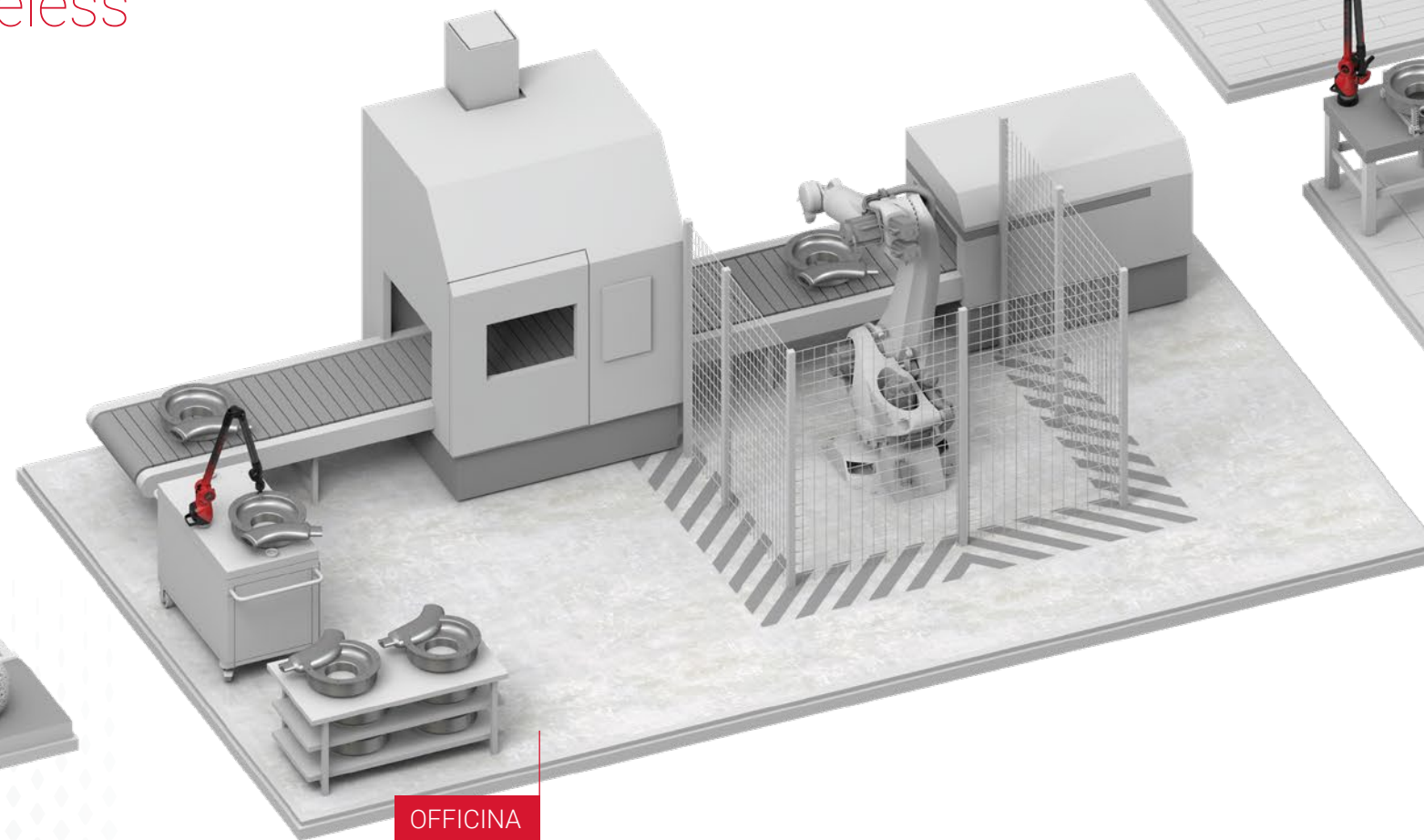
Bluetooth



Batteria

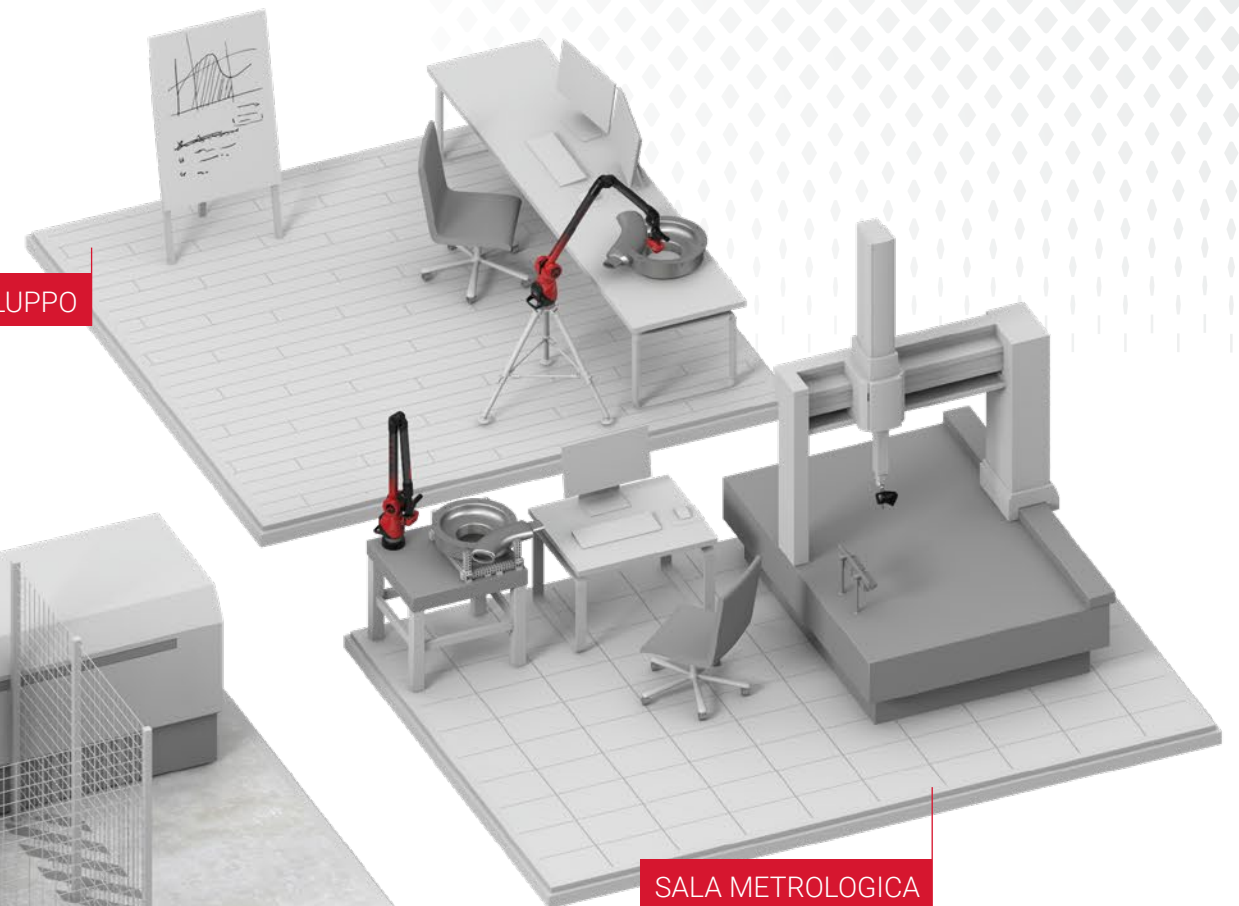


ALL'APERTO



OFFICINA

RICERCA E SVILUPPO



SALA METROLOGICA

Portabilità
Affidabilità
Adattabilità
Leggerezza

SCANNER SKYLINE: VELOCITÀ E PRECISIONE

Gli scanner Skyline utilizzano tecnologie all'avanguardia che Kreon ha sviluppato nell'arco di quasi 30 anni. Oltre alle qualità tecniche, sono altamente affidabili, compatti ed adatti alla maggior parte degli ambienti di lavoro.

Basati su un'unica piattaforma tecnologica, gli scanner 3D Skyline sono disponibili in tre modelli: Skyline **Eyes**, **Wide** and **Open**.

SKYLINE EYES

Il più preciso



perfetto per catturare il più piccolo dettaglio

SKYLINE WIDE

Il più veloce



ampiezza ottimale per scansionare grandi superfici ad alta velocità

SKYLINE OPEN

Il più conveniente



adattabile a qualsiasi tipo di progetto e applicazione

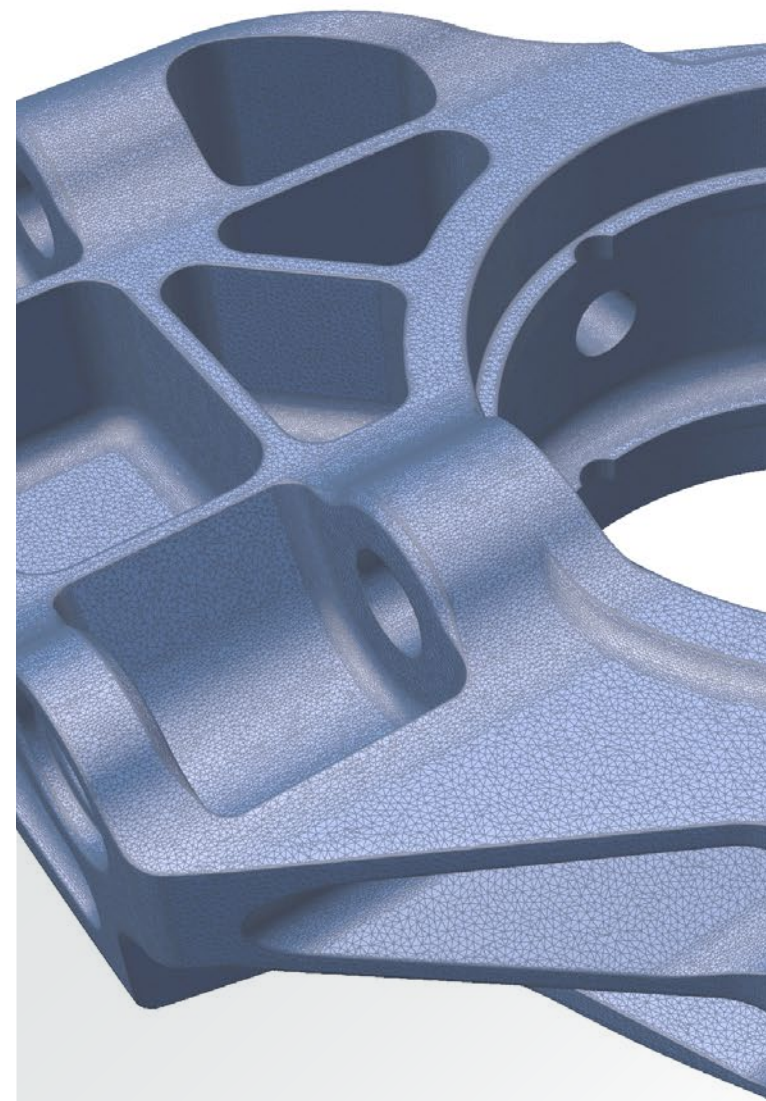
Velocità	★★★★★
Risoluzione	★★★★★
Precisione	★★★★★

★★★★★
★★★★★
★★★★★

★★★★★
★★★★★
★★★★★

Per catturare meglio la realtà
“EYES WIDE OPEN”

"OCCHI BEN APERTI"



Velocità di scansione avanzata: **linea laser da 200mm***

- ▶ Ridotto numero di passate dello scanner sulla superficie grazie ai 200mm di lama laser*
- ▶ Passate più veloci dello scanner 3D grazie all'incremento della frequenza
- ▶ Velocità di acquisizione di 600.000 punti/sec, che consente di ottenere in tempi rapidissimi una densa nuvola di punti *

Alta risoluzione: **25 µm*** Alta precisione: **9 µm***

- ▶ 2.000 punti per linea laser per un alto livello di risoluzione *
- ▶ Precisione ottimale, anche su superfici riflettenti e lucide, grazie al laser a luce blu
- ▶ Compensazione della temperatura dello scanner 3D per evitare il preriscaldamento e mantenere una precisione costante

Facilità d'uso

- ▶ Scansiona più a lungo grazie alla leggerezza degli scanner 3D (peso inferiore a 400 g)
- ▶ Raggiungi e scansiona le zone di difficile accesso, grazie alla compattezza degli scanner Skyline
- ▶ Visualizza la distanza di scansione ideale con l'indicatore LED
- ▶ Rimozione rapida e senza alcun tool dello scanner per un veloce equipaggiamento del tastatore

Software utilizzabili per la tastatura e la scansione:
Zenith, PolyWorks, Metrolog, Geomagic,
PowerInspect, Capps, etc

*valori massimi in base al modello di scanner Skyline
Specifiche tecniche alla fine della documentazione

Qualità
Controllo
Precisione
Prestazione

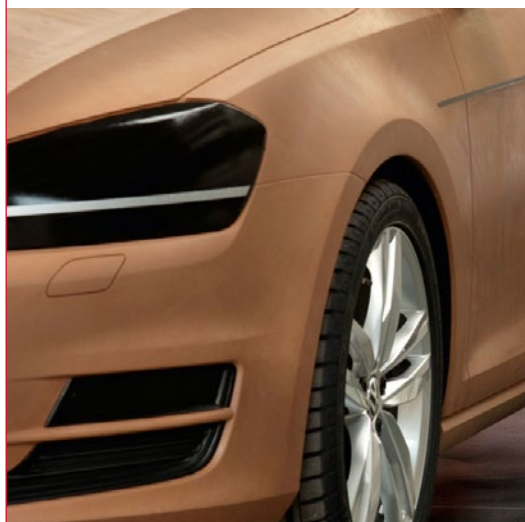
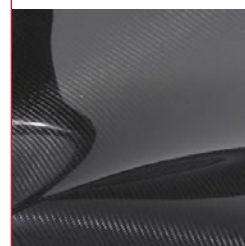
APPLICAZIONI

Kreon soddisfa le aspettative più esigenti dei clienti in materia di controllo qualità, misurazione 3D, visualizzazione delle deviazioni superficiali, fornendo da molti anni sistemi di misura altamente efficaci.

Sempre le migliori acquisizioni 3D con il braccio di misura
Onyx

Applicazioni

Controllo qualità
Prototipazione rapida
Confronto CAD
Reverse engineering
Acquisizione delle superfici

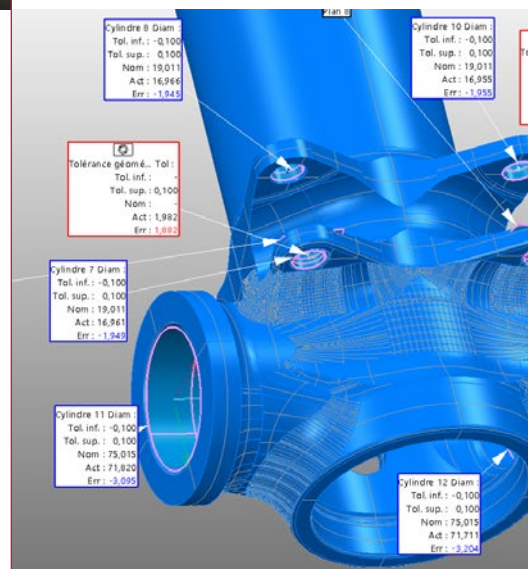


Specialità

Plastica
Pressofusi e stampi
Lamiera
Parti stampate
Fonderia
Fretatura

Industrie

Automotive
Aeronautica
Manifattura
Education
Settore artistico



ZENITH SOFTWARE: GESTIONE SEMPLIFICATA DI SCANSIONE E TASTATURA

Zenith si focalizza sulle funzioni essenziali impiegate in diverse applicazioni per la misura 3D di componenti industriali. Semplice da utilizzare, e gratuito*, ma capace di gestire dense nuvole di punti e mappe cromatiche, questo è Zenith.

Connessione con l'hardware Kreon

Tastatura

- Acquisizione di tutte le entità geometriche
- Misura e deviazione

3D scanning

- Rapida acquisizione della nuvola di punti
- Estrazione da CAD
- Mappatura cromatica

Generazione di report automatici

* Zenith è fornito gratuitamente con l'acquisto di un braccio di misura Kreon.



ACCESSORI

Kreon offre una vasta gamma di accessori per adattare la configurazione del braccio di misura all'applicazione e all'ambiente di lavoro: tastatori specifici, base di montaggio, treppiedi, kit Leapfrog.



Tastori



Basi



Kit Leapfrog



Treppiedi leggeri



Treppiedi pesanti



Carrelli portatili

TECHNICAL SPECIFICATIONS

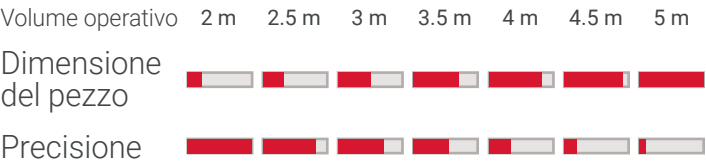
Braccio di misura Onyx

7 ASSI	Modello braccio	Volume di lavoro	E _{UNI} *	P _{SIZE} *	P _{FORM} *	L _{DIA} *	SPAT*
	Onyx-7-20	2 m	0.025 mm	0.010 mm	0.018 mm	0.040 mm	0.020 mm
	Onyx-7-25	2.5 m	0.028 mm	0.011 mm	0.021 mm	0.044 mm	0.023 mm
	Onyx-7-30	3 m	0.050 mm	0.016 mm	0.028 mm	0.072 mm	0.035 mm
	Onyx-7-35	3.5 m	0.061 mm	0.020 mm	0.035 mm	0.087 mm	0.043 mm
	Onyx-7-40	4 m	0.074 mm	0.025 mm	0.040 mm	0.102 mm	0.052 mm
	Onyx-7-45	4.5 m	0.100 mm	0.038 mm	0.049 mm	0.110 mm	0.065 mm
	Onyx-7-50	5 m	0.120 mm	0.052 mm	0.062 mm	0.125 mm	0.089 mm
6 ASSI	Onyx-6-20	2 m	0.024 mm	0.007 mm	0.015 mm	0.030 mm	0.017 mm
	Onyx-6-25	2.5 m	0.026 mm	0.008 mm	0.016 mm	0.032 mm	0.019 mm
	Onyx-6-30	3 m	0.038 mm	0.012 mm	0.022 mm	0.046 mm	0.028 mm
	Onyx-6-35	3.5 m	0.051 mm	0.015 mm	0.030 mm	0.062 mm	0.035 mm
	Onyx-6-40	4 m	0.062 mm	0.020 mm	0.036 mm	0.078 mm	0.042 mm
	Onyx-6-45	4.5 m	0.072 mm	0.024 mm	0.041 mm	0.090 mm	0.057 mm
	Onyx-6-50	5 m	0.110 mm	0.038 mm	0.058 mm	0.110 mm	0.080 mm

Braccio di misura Onyx con scanner Skyline

Modello braccio	ONYX		
	Skyline Eyes L _{DIA scanning} *	Skyline Wide L _{DIA scanning} *	Skyline Open L _{DIA scanning} *
Onyx-7-20	0.038 mm	0.042 mm	0.044 mm
Onyx-7-25	0.040 mm	0.044 mm	0.047 mm
Onyx-7-30	0.050 mm	0.055 mm	0.057 mm
Onyx-7-35	0.064 mm	0.069 mm	0.072 mm
Onyx-7-40	0.075 mm	0.079 mm	0.082 mm
Onyx-7-45	0.093 mm	0.102 mm	0.109 mm
Onyx-7-50	0.120 mm	0.130 mm	0.140 mm

Temperatura di funzionamento: 10-45 ° C
Alimentazione: tensione universale 100-250V
Umidità: 95%, non condensata
IP51



Specifiche dello scanner Skyline

	EYES	WIDE	OPEN
Massima velocità di scansione	600.000 punti/sec	600.000 punti/sec	200.000 punti/sec
MPE (P[Size.Sph.All:Tr:ODS]) (2σ) * ¹	9 μm	15 μm	15 μm
MPL (P[Form.Sph.D95%:Tr:ODS]) (2σ) * ²	15 μm	17 μm	20 μm
MPL (P[Form.Pla.D95%:Tr:ODS]) (2σ) * ³	18 μm	22 μm	25 μm
Massima ampiezza della linea laser	100 mm	200 mm	100 mm
Frequenza massima	300 Hz	300 Hz	200 Hz
Colore della linea laser	Blu 2M	Blu 2M	Blu 2M
Risoluzione linea	25 μm	50 μm	50 μm
Distanza di lavoro	90 mm	85 mm	85 mm
Campo visivo	80 mm	110 mm	110 mm
Indicatori a LED	Si	Si	No
Compensazione della temperatura	Si	Si	No

I bracci Onyx sono conformi all'ISO 10360-12

In rispondenza agli Standard ISO 10360-12 , 2016:

EUNI (EUni:0:Tact.AArm)
Errore di distanza unidirezionale tra due punti rilevati nel volume del braccio

PSIZE (PSize.Sph.1x25:Tact.AArm)
Errore nella misurazione del diametro di una sfera tramite tastatura

PFORM (PForm.Sph.1x25::Tact.AArm)
Valore di dispersione nella misurazione del raggio di una sfera tramite tastatura

LDIA (LDia.5x5:Art:Tact.AArm)
Errori dovuti alle articolazioni del braccio, principalmente assi 5, 6 e 7 del polso, misurati in tastatura

SPAT
Errore di misura con tastatore in posizione fissa stazionaria mentre il gomito del braccio si sposta da sinistra a destra

Scanner Skyline sono conformi all'ISO 10360-8

Secondo la normativa ISO 10360-8 , 2013:

LDIA scanning (LDia:j:ODS)
Errori dovuti alle articolazioni del braccio, principalmente assi 5, 6 e 7 del polso, misurati con lo scanner



***¹ MPE (P[Size.Sph.All:Tr:ODS])**
Errore nella misurazione del diametro di una sfera mediante scansione

***² MPL (P[Form.Sph.D95%:Tr:ODS])**
Valore di dispersione sul 95% dei punti misurati su una sfera

***³ MPL (P[Form.Pla.D95%:Tr:ODS])**
Valore di dispersione sul 95% dei punti misurati su un piano



60

rivenditori esperti
in tutto il mondo

Contattaci per una demo
informazioni@kreon3d.com



KREON3D.COM

KREON Italia
Via A. Malignani 20/b, 33035 - Martignacco (UD) – Italia
Tel : +39 0432 678543
E-mail: informazioni@kreon3d.com