

# Micro 3D

Macchine di Misura a Coordinate



MICRO 3D  
SCHEDA TECNICA  
Versione 03-2018



microservice



## PARAMETRI DINAMICI

Velocità di spostamento	mm/s	Joystick (assiale)	0 - 100
		CNC (vettoriale)	max. 500 - 800 a seconda delle dimensioni
Accelerazione	mm/s <sup>2</sup>	CNC (vettoriale)	max. 1000
Velocità di misura	mm/s		max. 8
Velocità di scansione	mm/s		max. 200 (REVO)

## SONDE DI SCANSIONE

				da 5/6/4, 6/8/5 a 6/10/5	da 8/10/6 a 8/15/6	da 10/10/8 a 10/25/8	da 12/15/10 a 12/30/10
Errore per misure di lunghezza volumetrica MPE secondo ISO 10360-2:2009 <sup>1)</sup>	E0/E150	μm	T1 (da 18 °C a 22 °C)	2,2 + L/350	2,3 + L/350	2,6 + L/350	2,8 + L/300
	E0/E150	μm	T2 (da 16 °C a 26 °C)	2,4 + L/250	2,5 + L/250	2,8 + L/250	3,0 + L/200
Intervallo di ripetibilità, MPL secondo ISO 10360-2:2009	R0	μm		2,0	2,1	2,4	2,6
Errore di forma singolo stilo MPE secondo ISO 10360-5:2010	PFTU	μm		2,2	2,3	2,6	2,8
Errore di forma in scansione per singolo stilo MPE secondo ISO 10360-4:2000 <sup>3)</sup>	THP	μm		4,0	4,1	4,3	4,5
Tempo massimo ammesso MPT	T	s		50	50	50	70
Errore di forma in scansione per singolo stilo MPE secondo ISO 10360-4:2000 <sup>3)</sup>	THN	μm		4,0	4,1	4,3	4,5
Tempo massimo ammesso MPT	T	s		70	70	70	80
Errore di forma in misura	RONt (MZCI) <sup>2)</sup>	μm		2,3	2,4	2,6	2,9

## TESTE INDEXABILI O FISSE CON SONDA ESTENSIMETRICA A CONTATTO

Errore per misure di lunghezza volumetrica, MPE secondo ISO 10360-2:2009 <sup>1)</sup>	E0/E150	μm	T1 (da 18 °C a 22 °C)	2,3 + L/350	2,5 + L/350	2,8 + L/350	2,9 + L/300
	E0/E150	μm	T2 (da 16 °C a 26 °C)	2,5 + L/250	2,7 + L/250	3,0 + L/250	3,0 + L/200
Intervallo di ripetibilità, MPL secondo ISO 10360-2:2009	R0	μm	-	2,2	2,4	2,6	2,8
Errore di forma singolo stilo, MPE secondo ISO 10360-5:2010	PFTU	μm	-	2,3	2,5	2,8	2,9

## TESTE INDEXABILI O FISSE CON SONDE A CONTATTO

Errore per misure di lunghezza volumetrica, MPE secondo ISO 10360-2:2009 <sup>1)</sup>	E0/E150	μm	T1 (da 18 °C a 22 °C)	2,5 + L/350	2,7 + L/350	2,8 + L/350	2,9 + L/300
	E0/E150	μm	T2 (16 °C a 26 °C)	2,7 + L/250	2,8 + L/250	2,9 + L/250	3,1 + L/200
Intervallo di ripetibilità, MPL secondo ISO 10360-2:2009	R0	μm	-	2,4	2,5	2,6	2,9
Errore di forma singolo stilo, MPE secondo ISO 10360-5:2010	PFTU	μm	-	2,5	2,7	2,8	2,9

## CONDIZIONI PER GARANTIRE LE PRECISIONI SPECIFICATE

	TEMPERATURE		CONFIGURAZIONE SONDE/STILI	
	Ambiente T1	Ambiente T2	SP25	SM25-1, stilo Ø4 x 21 mm
Temperatura di misura di riferimento	da 18 °C a 22 °C	da 16 °C a 26 °C	SP80	Stilo Ø5 x 50 mm
Variazioni massime temp. aria	1,0 °C/h - 2,0 °C/24h	1,0 °C/h - 5,0 °C/24h	TP200	Modulo forza standard e stilo Ø4 x 10 mm
Massimo gradiente spaziale	0,8 °C / m	1,0 °C / m	TRIGGER PROBE	Modulo forza standard e stilo Ø4 x 10 mm

1) Lunghezza di misura L in mm.

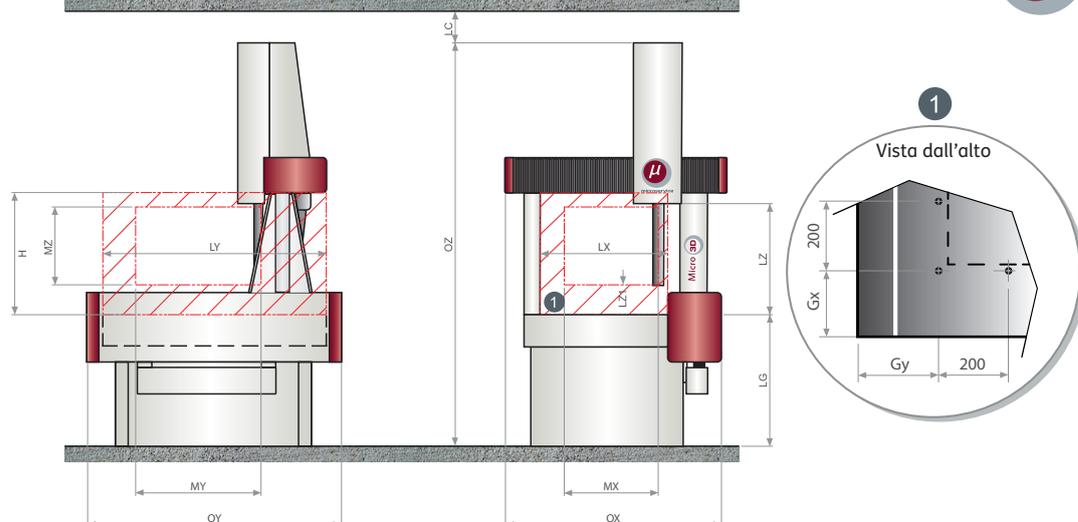
2) RONt test disponibile per testa di misura SP80, con Stilo Ø5 x 50 mm, anello campione 50 mm, velocità 5 mm/s, posizionato al centro del volume di misura.

3) Per MPE(THP/THN) e MPT(T): sfera posizionata al centro del volume di misura.

# DIMENSIONI GENERALI

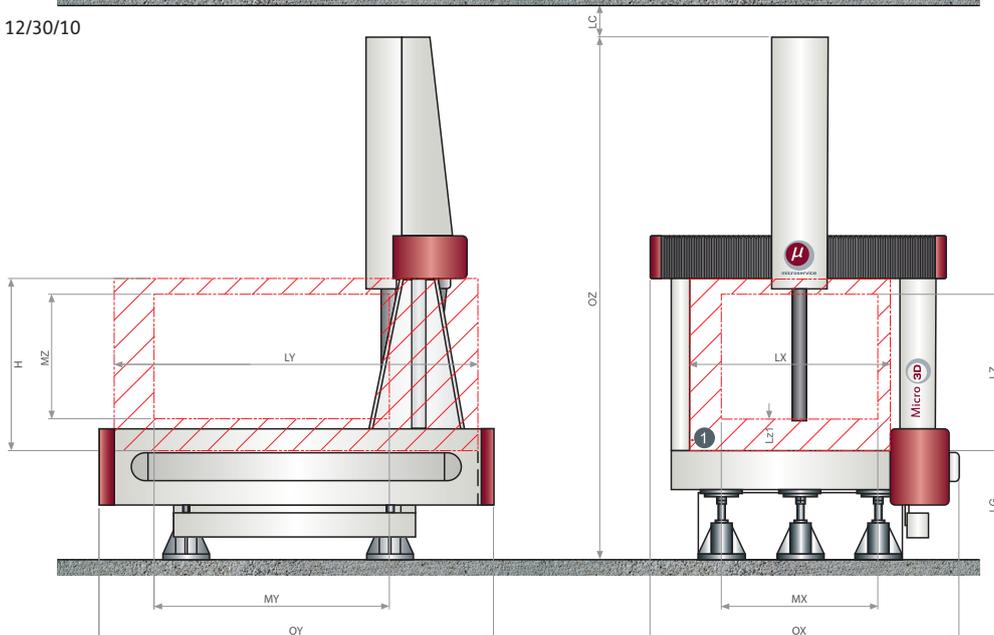


Da 5/6/4 a 6/10/5



Taglie Micro 3D	Volume di misura <sup>2)</sup>			Dimensioni ingombro			Volume di lavoro				H Tavola	Posizione fori fissaggio		Margine passaggio	Peso CMM	Peso pezzo Max. <sup>3), 4)</sup>
	Asse X	Asse Y	Z Asse	Largh.	Lungh.	Alt.	Largh.	Lungh.	Alt.	Alt.		LG	Gx			
	MX	MY	MZ	OX	OY	OZ	LX	LY	LZ	H						
5 / 6 / 4	500	600	400	1285	1420	2535	720	1220	596	684	885	130	190	≥100	1125	250
6 / 8 / 5	600	800	500	1380	1620	2700	818	1420	696	784	850	230	190	≥100	1465	500
6 / 10 / 5	600	1000	500	1380	1820	2700	818	1620	696	784	850	230	190	≥100	1550	600
8 / 10 / 6	800	1000	600	1600	2030	2750	991	1770	796	884	700	222	190	≥100	2300	800
8 / 15 / 6	800	1500	600	1600	2530	2750	991	2270	796	884	700	222	235	≥100	2800	1100
10 / 10 / 8	1000	1000	800	1970	2020	3360	1280	1820	1039	1107	700	260	210	≥100	3050	1200
10 / 15 / 8	1000	1500	800	1970	2520	3360	1280	2320	1039	1107	700	260	260	≥100	3800	1600
10 / 20 / 8	1000	2000	800	1970	3020	3360	1280	2820	1039	1107	700	260	310	≥100	4400	1900
10 / 25 / 8	1000	2500	800	1970	3520	3360	1280	3320	1039	1107	700	260	310	≥100	4900	2150
10 / 30 / 8	1000	3000	800	1970	4020	3360	1277	3820	1042	1107	600	260	310	≥100	5550	2350
12 / 15 / 10	1200	1500	1000	2170	2520	3760	1480	2320	1239	1307	700	260	260	≥100	4200	1950
12 / 20 / 10	1200	2000	1000	2170	3020	3760	1480	2820	1239	1307	700	260	240	≥100	4900	2350
12 / 25 / 10	1200	2500	1000	2170	3520	3760	1480	3320	1239	1307	700	260	260	≥100	5690	2600
12 / 30 / 10	1200	3000	1000	2170	4020	3760	1477	3820	1242	1307	600	260	260	≥100	7250	2800

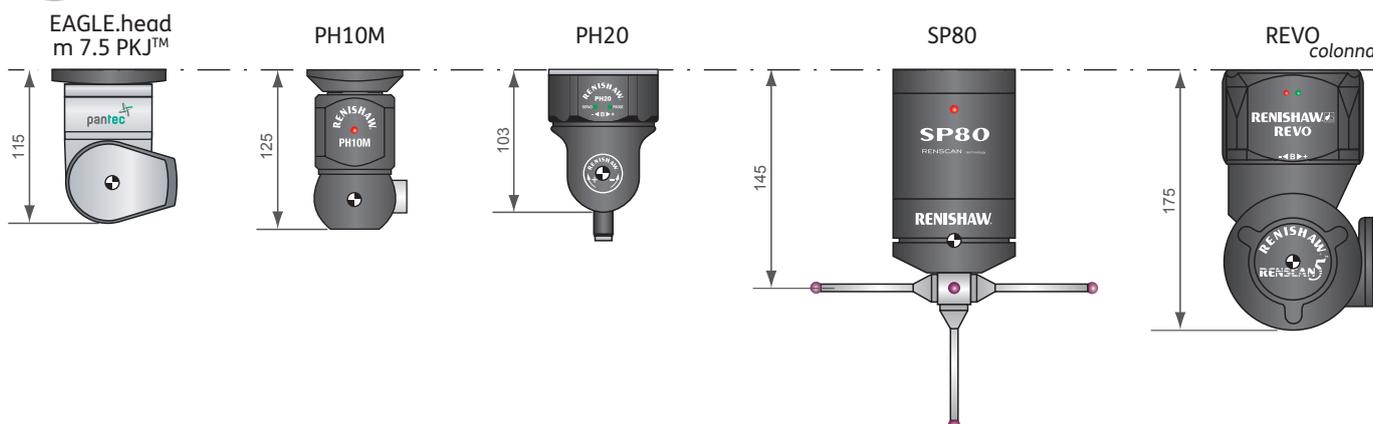
Da 8/10/6 a 12/30/10



1) Le Dimensioni e i pesi dichiarati sono valori approssimativi, soggetti a modifiche, dovute al continuo miglioramento del prodotto. L'aspetto effettivo delle macchine può differire dalle immagini raffigurate.  
 2) Il volume di misura è specificato senza sonda, alla base della colonna. Riferirsi alle testine porta sonda installate per rivalutare il volume effettivo.  
 3) Secondo configurazioni specificate di carico pezzo / supporti tavola porta pezzo.  
 4) Versione HD (Carico maggiorato) disponibile su richiesta.



## SONDE / TESTE



### DATI TECNICI

Struttura meccanica	X, Y, Z tutto in Granito
Sistema di guida	Cuscinetti aerostatici
Sistema di misura lineare	Scale in acciaio, risoluzione 0,1 µm
Controllo numerico	Pantec EAGLE™ / Renishaw® UCC
	Grado di protezione: IP40 (IP54 su richiesta)
	Raffreddamento: Ventola
Piano di lavoro	Granito, fissaggio pezzo con fori filettati M8x1,25: planarità secondo DIN 876/3
Sistema di smorzamento vibrazioni	Passivo con elastomero <sup>1)</sup>
Opzioni	Cambio utensile automatico a rastrelliera, compensazione termica automatica multi sensore per T2 (16 °C a 26 °C), tavola rotante, sistema di caricamento pezzo automatico e/o manuale, smorzamento vibrazioni pneumatico attivo. <sup>1)</sup> Analisi vibrazionale disponibile su richiesta.

### REQUISITI RETE ELETTRICA E ARIA COMPRESSA

Rete	115/230 V 10 % - 50 - 60 Hz; 1,N,PE	5-6-4	6-x-5	8-x-6	10-x-8 / 12-x-10	
Potenza installata	1,5 kVA	Pressione (MPa)	≥ 0,6	≥ 0,6	≥ 0,6	≥ 0,7
Consumo	0,6 kVA	Consumo (Nl/min)	≤ 40	≤ 60	≤ 90	≤ 120

### CONDIZIONI OPERATIVE

Umidità ambiente	da 40 % a 70 % UR (priva di condensa)
Temperatura ambiente	da 15 °C a 35 °C
Rete elettrica	1/N/PE 115/230 V ~ ± 10 %; 50 / 60 Hz (± 4 %) Massimo assorbimento 2,5 kVA
Alimentazione aria compressa	min. 0,6 MPa, max. 1,0 MPa, pre-filtrata, Classe 4 secondo ISO 8573/1

### NORME DI SICUREZZA

La CMM Micro 3D è conforme alla Direttiva Macchine 2006/42/EC e direttiva EMC 2004/108/EEC.

**Microservice Srl**  
Via dei Ronchi, 45/L  
10091 Alpignano (TO) / Italy  
Tel: +39 011 9682524  
Fax: +39 011 9685975  
Email: sales@micro3d.it  
Web: www.micro3d.it

EN\_Micro3D\_18\_Q1. Stampato in Italia. MS-III/2018

A seguito del miglioramento continuo del prodotto, le specifiche qui riportate, sono soggette a modifiche.

Stampato su carta riciclata. Progetto Grafico: Masterprint  
Testo e progetto tecnico: Microservice.