

Calibro versatile Equator 300

www.renishaw.com/gauging



Equator™ – the versatile gauge™

Equator™ è il nuovo sistema Renishaw che offre un'alternativa versatile ai calibri fatti su misura e consente di ispezionare i pezzi lavorati con una flessibilità mai vista prima.

Componenti del sistema

Calibro versatile Equator 300

Macchina Equator 300 a 3 assi:

- Rack di cambio stilo a 6 porte
- Sonda SP25
- Controllo
- Piastra di fissaggio
- Kit pulsante di arresto oppure kit joystick

Opzioni del controllo Equator 300

- Controllo Equator 300 con MODUS Organiser
- Controllo Equator 300 con MODUS Organiser e MODUS Equator
- Controllo Equator 300 senza software applicativo

Accessori di Equator 300

- Piastra di fissaggio
- Kit di distanziali
- Kit di segnalazione
- Unità di interfaccia I/O

Caratteristiche del sistema

Volume operativo	XY	Ø300 mm
	Z	150 mm
Incertezza di confronto*	± 0,002 mm	
Campionamento in scansione	1000 punti/s	
Requisiti di fissaggio	1 mm	
Fornitura d'aria	Non richiede aria	
Peso della macchina	25 kg	

* Il processo di misura con Equator richiede la definizione di una serie di punti significativi sul pezzo. La calibrazione periodica di un pezzo campione in macchina di misura associa a ciascun punto significativo i valori di riferimento. Gli stessi punti sono misurati con Equator 'masterizzando' il pezzo campione, e definendo così una correlazione con la macchina di misura certificata. Un processo successivo di 'rimasterizzazione' consente di compensare le variazioni nelle condizioni ambientali.

Le misure di dimensione e posizione eseguite subito dopo la rimasterizzazione hanno incertezza di confronto pari a +/- 0,002 mm in relazione alle misure certificate del pezzo di prova. Questa specifica è valida per fissaggio del pezzo in prova entro 1 mm dal fissaggio del pezzo campione.

Calibro versatile Equator 300

Modulo di ispezione Equator 300

Tutti i sistemi di calibrazione Equator 300 sono dotati di un modulo analogico SP25 a 3 assi, lo standard industriale per operazioni di ispezione e scansione.

Equator 300 include due supporti per stili SH25 e due stili:

- Uno stilo dritto, lungo 21 mm con diametro sfera 5 mm
- Uno stilo dritto, lungo 75 mm con diametro sfera 8 mm

Molti altri stili sono disponibili su richiesta.

Per ulteriori informazioni sulla configurazione degli stili, visitare:

www.renishaw.com/styli

Software per Equator 300

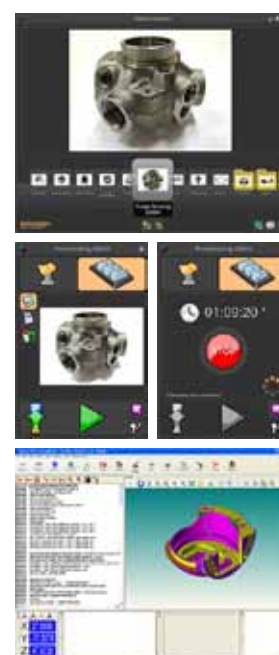
È possibile ordinare il controllo di Equator 300 con due diversi livelli di software preinstallati:

- MODUS Organiser – per attività di officina
- MODUS Organiser e MODUS Equator – per i programmatori

MODUS Organiser è un software intuitivo utilizzato dagli operatori in officina per controllare il sistema Equator. Non richiede una formazione particolare. L'utilizzatore crea un'interfaccia utente personalizzata per ciascun pezzo e fa partire l'ispezione con un'unica operazione. Il file di programma DMIS è facilmente accessibile per eventuali revisioni.

MODUS Equator™ è un potente software metrologico sviluppato da Renishaw e consente ai programmatori di creare e far girare programmi per Equator 300.

MODUS Equator™ include un pacchetto completo di funzioni metrologiche tridimensionali e un'interfaccia utente molto intuitiva, che permette di visualizzare graficamente le routine di misura. L'interfaccia utente guida nell'impostazione delle attività di misura più comuni assicurando un corretto approccio metodologico, senza richiedere conoscenze di programmazione specifiche.



Accessori di Equator 300

La capacità di misura del sistema Equator può essere ulteriormente potenziata con un'ampia gamma di accessori.



Joystick MCUlite-2

Semplifica gli spostamenti della sonda all'interno del volume operativo. Permette, tra l'altro di impostare un override di velocità e di bloccare gli spostamenti.



Pulsante di arresto

Il pulsante di arresto è alternativo al joystick e può essere collegato facilmente sul lato anteriore di Equator.



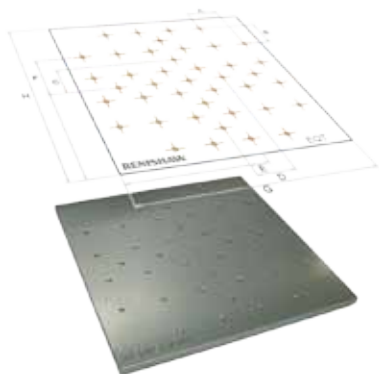
Rack di cambio stili per Equator 300

Equator è dotato di un rack di cambio stili automatico con sei posizioni, per passare automaticamente da un utensile all'altro senza perdita di ripetibilità. Il rack di cambio stilo automatico a sei porte aumenta la versatilità di Equator, consentendo di usare punte diverse per la verifica di pezzi complessi. Il rack consente anche di effettuare l'ispezione sequenziale di pezzi diversi senza richiedere la calibrazione della sonda fra un'operazione e l'altra.



Controllo Equator 300

Il controllo di Equator, grazie alla sua versatilità, permette di far funzionare il sistema Equator senza compromessi sulla ripetibilità. Il controllo del movimento in tempo reale è sempre attivo in stretta sinergia con il software metrologico. Questo permette di utilizzare un'unica elettronica, con conseguente risparmio di spazio ed energia, e accesso al potente software UCCserver, che garantisce facilità di installazione e utilizzo e implementa il potente protocollo di comandi I++.



Piastra di fissaggio per Equator 300

In base alle richieste specifiche di ciascun cliente, Equator 300 può avere in dotazione una delle seguenti piastra.

PIASTRA	DIMENSIONI [MM]				
	A/B/C/D	E	F	G/H	Fori
M6	50	25	75	305	M6
M8	50	25	75	305	M8
Inglese 1/4"	50,8 (2")	25,4 (1")	76,2 (3")	305 (12")	1/4"



Unità di interfaccia I/O

Permette di far dialogare Equator con controlli macchina compatibili, robot industriali per il caricamento dei pezzi e altri dispositivi automatici.



Distanziale piastra di fissaggio

Il distanziale solleva la posizione cinematica della base di 55 mm. Risulta ideale per la calibrazione di pezzi molto piccoli o quando si utilizzano stili corti.



Kit di segnalazione

Fornisce indicazioni sullo stato di Equator per aumentare ancora efficienza e sicurezza.

Specifiche di Equator 300

Volume operativo	X Y Ø 300 mm
	Z 150 mm
Incertezza di confronto*	± 0,002 mm
Velocità massima di scansione	100 mm/s
Velocità massima di spostamento	500 mm/s
Campionamento in scansione	1000 punti/secondo
Risoluzione del trasduttore	0,0002 mm
Requisiti di fissaggio	± 1 mm
Fornitura d'aria	Non richiede aria
Temperatura di funzionamento	da +10 °C a + 40 °C
Temperatura di stoccaggio	da -25 °C a +70 °C
Umidità relativa per il funzionamento	da 20 a 80 % RH
Alimentazione elettrica della macchina	90-264 V CA, 47-63 Hz
Potenza massima assorbita	600 W
Potenza tipica assorbita**	110 W
Tipo di sonda	Sonda di scansione analogica a 3 assi Renishaw SP25
Piastra di fissaggio	305 mm x 305 mm in alluminio
Peso massimo del pezzo	25 kg
Peso della macchina	25 kg
Dimensioni della macchina (L x P x H)	570 mm x 500 mm x 700 mm

** sistema a 3 assi che acquisisce punti a contatto con movimento automatico.

Codici per l'ordine di Equator 300

	A -	EQ	3	3 -	1	S	1	1
Tipo di codice:	_____							
A = Gruppo standard								
Serie	_____							
EQ = Equator								
Volume operativo	_____							
3 = diametro 300 mm								
Numero di assi	_____							
3 = 3 assi								
Controllo standard	_____							
0 = Kit controllo SENZA software								
1 = Kit controllo con MODUS Organiser								
2 = Kit controllo con MODUS Organiser e MODUS Equator								
Funzioni manuali	_____							
S = Pulsante di arresto								
J = Kit joystick								
Fori sulla piastra di fissaggio	_____							
1 = M6								
2 = M8								
3 = Inglese 1/4"								
Livello di manutenzione	_____							
0 = Senza manutenzione								
1 = Con manutenzione								

Per maggiori dettagli sulla Renishaw nel mondo, visitare il sito

www.renishaw.com/contact

