

**Nuovo calibro Renishaw Equator™ 500 – controllo intelligente dei processi per pezzi di grandi dimensioni, con tutti i vantaggi della rinomata tecnologia di calibrazione di Equator 300**

**I sistemi di calibrazione Equator, grazie all'elevata accuratezza dei dati di ispezione dimensionale raccolti direttamente in officina, hanno aiutato i produttori di tutto il mondo a migliorare la resa e la capacità delle linee produttive. Il sistema Equator 500 permette di ispezionare pezzi più grandi grazie al suo volume operativo di 500 mm di diametro e fino a 400 mm di altezza.**

Entrambe le versioni di Equator (300 e 500) garantiscono un'accuratezza compresa fra 5º e 50º C con qualsiasi variazione di temperatura e possono raggiungere velocità di scansione superiori a 200 mm/s. Ogni sistema è compatibile con l'intuitivo software Organizer, con il software di automazione EZ-IO e con il programma IPC (Intelligent Process Control) per l'aggiornamento dei correttori utensili nelle macchine CNC.

**Possibilità di misurare grandi volumi**

Equator 500 ha un volume di ispezione di 500 mm di diametro sul piano X/Y e 250 mm su Z se utilizzato con il modulo di scansione SM25-2. Tali dimensioni possono essere ampliate ulteriormente, fino a 400 mm su Z, utilizzando il modulo di scansione SM25-3 che consente l'uso di stili lunghi fino a 200 mm per raggiungere un numero maggiore di elementi. La base di Equator 500 può ospitare pezzi e fissaggi fino a un peso massimo di 100 kg. Il sistema offre un ottimo rapporto fra dimensioni e volume di ispezione, misurando appena 920x924 mm. Tale caratteristica aiuta i produttori di pezzi di grandi dimensioni a installare senza problemi Equator 500 a fianco delle macchine utensili. Le applicazioni più comuni includono la lavorazione di sistemi di trasmissione per autovetture e camion e vani motore, pezzi della trasmissione, come ad esempio bielle e alloggiamento del differenziale, sospensioni, pezzi stampati, valvole e pompe.

**Ispezioni ad alta velocità di dimensioni, posizioni e geometrie**

Molti utenti dei calibri Equator richiedono tempi ciclo brevi per massimizzare la produttività dei processi di lavorazione. I sistemi Equator 300 e 500 assicurano livelli di ripetibilità molto elevati e sono in grado di eseguire tastature punto-punto e scansioni ad alta velocità su un'ampia varietà di elementi. Anni di esperienza a fianco dei clienti hanno dimostrato le eccellenti capacità di Equator di ispezionare quote, dimensioni e geometrie direttamente in officina. La possibilità di utilizzare un unico dispositivo in ambiente di produzione permette di evitare che i pezzi debbano raggiungere la stessa temperatura della sala metrologica per essere misurati.

**Accuratezza garantita anche con variazioni termiche superiori a 45º C**

Le variazioni climatiche, giornaliere e stagionali, possono essere causa di variabilità dei cicli. Ad esempio, di prima mattina l'officina è ancora fredda, poi la temperatura sale gradualmente, sia per le condizioni esterne che per il calore prodotto dalle macchine. Il sistema ha dimostrato di gestire bene queste situazioni, tramite la rimasterizzazione che permette di avviare rapidamente una calibrazione accurata non appena il primo pezzo è stato prodotto e di continuare senza problemi anche se le condizioni ambientali cambiano.

**Aggiornamento automatico dei correttori utensili direttamente dai sistemi Equator 300 e 500**

I sistemi Equator sono compatibili con il nuovo software IPC che consente il monitoraggio costante e la messa a punto automatica del funzionamento della macchina, in modo da mantenere le dimensioni dei pezzi quanto più vicine possibile ai valori nominali e comunque sempre all'interno dei limiti imposti dal controllo del processo. La correzione della deriva del processo migliora la qualità dei pezzi e le capacità produttive, oltre a ridurre il numero di scarti. La vicinanza fra il calibro Equator e il CNC consente di eseguire regolazioni direttamente durante la produzione, eliminando i ritardi nelle ispezioni dei pezzi finiti. I sistemi di calibrazione Equator possono essere connessi a uno o più controlli CNC di macchine utensili.

**Controllo dei processi configurato per operazioni produttive specifiche**

Il software IPC può produrre medie dei risultati ottenuti dall’ispezione di più pezzi, in modo da determinare le variazioni del processo e regolare in maniera ottimale gli utensili da taglio. Per quanto riguarda il controllo dei processi, in genere è sufficiente ispezionare un solo elemento lavorato per ciascun utensile da taglio, a differenza di quanto avviene con le tradizionali applicazioni di controllo qualità che prevedono l'esame di più elementi. La frequenza e il controllo degli aggiornamenti dei correttori possono essere configurati in base a ciascun elemento, prendendo in considerazione tolleranze, variazioni dei processi e usura degli utensili.

IPC è una funzione integrata del software Process Monitor di Equator e utilizza i dati storici recenti per determinare le correzioni dei processi. La connessione a una macchina utensile compatibile risulta estremamente semplice e richiede solo un cavo Ethernet.

**Meno dipendenza da operatori specializzati**

Grazie alla possibilità di correggere automaticamente un processo tramite il software IPC, si eliminano i rischi di errori tipici dell'immissione manuale dei dati e si riduce la necessità di operatori in grado di decifrare report di misura per trasformarli in valori che correggano il processo della macchina CNC.

**Disponibile con il nuovo sistema di caricamento automatico dei pezzi**

I nuovi sistemi di trasferimento automatico EQ-ATS per Equator 300 ed Equator 500, consentono di caricare i pezzi su una piastra di fissaggio, posta davanti al sistema, che viene introdotta ed estratta dal volume di misura attraverso un controllo automatico del programma. Questi sistemi di alloggiamento possono essere utilizzati sia da parte di operatori sia da sistemi robotizzati all’interno di una cella di automazione al fine di proteggere il calibro Equator da eventuali danni accidentali. EQ-ATS è facilmente integrabile e può essere avvitato direttamente alla base del calibro Equator.

**Calibro versatile**

Il calibro Equator è un prodotto davvero unico, nel design e nel funzionamento. I vantaggi offerti dalla velocità e dal range di tolleranza termica di Equator 300 sono ora accessibili anche ai produttori di pezzi di grandi dimensioni, grazie a Equator 500, che amplia ulteriormente la gamma di calibri flessibili di Renishaw.

**www.renishaw.it/equator500**

-Fine-

Didascalie

Nuovo Equator 500 - aggiornamento utilizzando IPC insieme a Equator 300

Il nuovo Equator 500 a fianco di Equator 300

Nuovo Equator 500 - altezza standard ed estesa con Equator 300 ad altezza standard ed estesa