

AxiSet™ Check-Up



Test completamente automatizzati, per risultati accurati e coerenti.

AxiSet™ Check-Up è una soluzione conveniente per valutare e ottimizzare le prestazioni degli assi rotativi. Consente agli utenti di centri di lavoro 5 assi e macchine multitasking di identificare in pochi minuti eventuali problemi di allineamento e geometria e gli errori dei centri di rotazione che porterebbero alla realizzazione di pezzi non conformi e a perdite di tempo durante la preparazione dei processi. Dove possibile, AxiSet Check-Up corregge automaticamente i parametri dei punti di rotazione della macchina.

Grazie alla capacità di fornire verifiche rapide e accurate delle condizioni dei punti di rotazione degli assi, AxiSet Check-Up contribuisce a creare una solida "base del processo", massimizzando la stabilità dell'ambiente e della macchina. Se utilizzato insieme al sistema ballbar QC20-W di Renishaw e ad interferometri laser, AxiSet Check-Up fornisce una soluzione impareggiabile per la diagnosi della macchina.



Productive Process Pyramid™

Affrontare i problemi alla radice, per risultati immediatamente visibili

All'interno dei processi produttivi, il fattore umano rappresenta la causa principale di errori e i prodotti Renishaw possono **eliminare questo problema**, ottimizzando la macchina utensile. AxiSet Check-Up semplifica le operazioni di misura riportate di seguito e contribuisce a migliorare la gestione delle attività produttive, con un conseguente **aumento dei profitti**.



Base del processo

Ottimizzazione e monitoraggio delle prestazioni delle macchine utensili.

- Eliminazione degli errori della macchina
- Riduzione dei fermi macchina imprevisti
- Produzione costante di pezzi conformi
- Maggiore stabilità e affidabilità dei processi
- Creazione di una solida base per l'automazione





Consigliamo a tutti i nostri clienti di testare gli assi rotativi delle macchine tramite AxiSet Check-Up, perché le condizioni in officina possono essere diverse da quelle presenti nell'impianto di produzione di Hartford. Anche il trasporto e l'installazione potrebbero causare errori e la compensazione automatica offerta da AxiSet Check-Up consente di riportare le macchine utensili ai livelli di qualità e precisione originali.



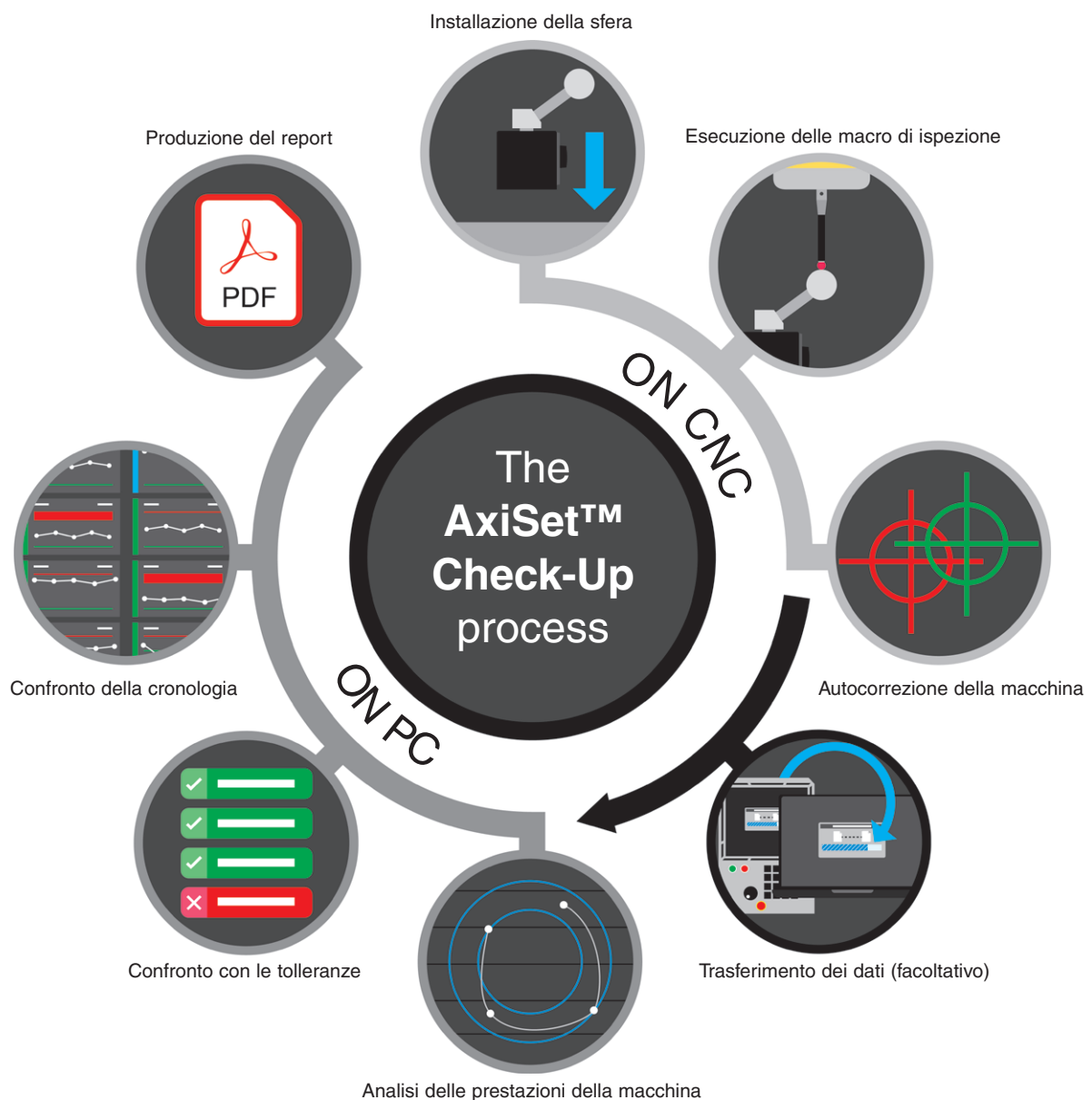
Hartford (Taiwan)

Funzionamento

Tramite il software macro in dotazione, AxiSet Check-Up effettua misure di riferimento su un'apposita sfera di calibrazione ed è in grado di correggere automaticamente i centri di rotazione, aggiornando i parametri della cinematica impostati nella macchina.

L'app AxiSet Check-Up può essere installata su un PC o su un tablet con Windows® 10 (32 o 64 bit) e fornisce una rappresentazione grafica dei dati relativi alle prestazioni di una macchina multiasse, aiutando a prendere decisioni sulla base delle tolleranze indicate. I test possono essere salvati in modo da avere uno storico e tenere traccia delle prestazioni della macchina nell'arco del tempo.

I dati possono essere esportati in formato CSV per ulteriori analisi o per creare un archivio dei dati cronologici. Tutti i risultati, inclusi i grafici con i dati delle misure chiave, possono essere inclusi in un file PDF da utilizzare come benchmark o come riferimento.



Il software che semplifica l'analisi dei dati

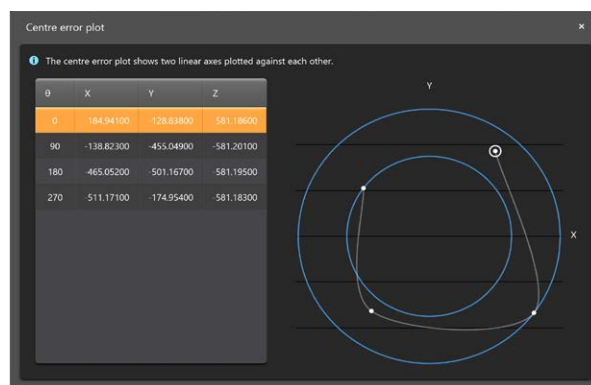
L'app AxiSet Check-Up fornisce una visualizzazione grafica dei dati di misura prodotti dal software macro AxiSet Check-Up.

L'app fornisce rappresentazioni grafiche dei dati prestazionali delle macchine multiasse. Si tratta di informazioni utili per prendere decisioni sulla base delle tolleranze indicate. È possibile utilizzare il grafico dei dati cronologici forniti dall'app per tenere traccia delle prestazioni della macchina nell'arco del tempo.

Tracciato di errore centrale

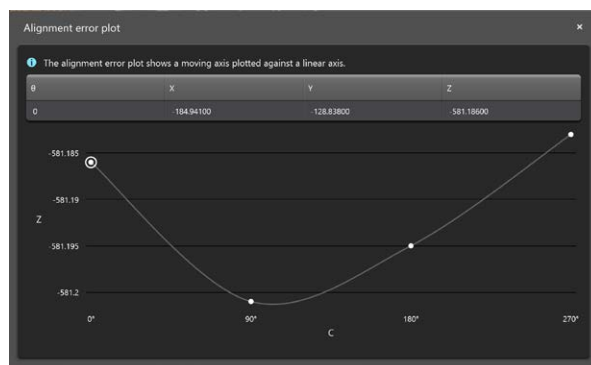
Nel **Tracciato di errore centrale** vengono visualizzati i tracciati di due assi lineari.

Il **Tracciato di errore centrale** intende fornire agli utenti indicazioni sulla forma del pezzo che risulterebbe al termine di un processo di taglio in cui la funzione di interpolazione della macchina viene impostata sulla modalità a 5 assi simultanei oppure su 3+2.



Tracciato di errore di allineamento

Il **Tracciato di errore di allineamento** mostra l'asse rotativo in movimento in relazione all'asse lineare. I dati del tracciato rappresentano i dati reali della macchina, scalati per evidenziare le prestazioni di tracciamento.



Dati misurati

L'errore del **Punto centrale dell'asse** rappresenta l'errore totale fra il punto di rotazione nominale e quello effettivamente misurato.

L'**Errore di forma** è l'errore residuo dopo che i dati sono stati adattati con un metodo best-fit con i valori del componente dell'asse.

L'**Errore di percorso (piano di test)** è l'effetto totale di tutti gli errori misurati, inclusi quelli di forma e del punto centrale.

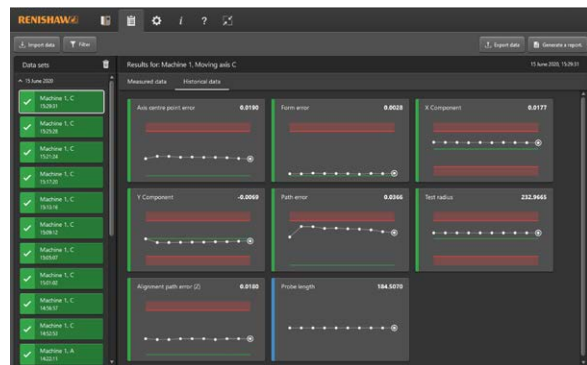
L'**Errore del percorso di allineamento** è la deviazione massima dell'asse statico.

| Parameter | Result | Upper tolerance | Lower tolerance |
|---------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| Axis centre point error * | 0.0190 | 0.0215 | 0.0215 |
| Form error | 0.0028 | 0.0050 | 0.0050 |
| X Component * | 0.0177 | 0.0300 | -0.0300 |
| Y Component * | -0.0069 | 0.0200 | 0.0200 |
| Alignment path error (Z) | 0.0180 | 0.0400 | 0.0400 |
| Path error (Test plane) | 0.0366 | 0.0500 | 0.0500 |
| Test radius | 232.9665 | 250.0000 | 200.0000 |
| Probe length | 184.9070 | | |

* Calculation method: Least squares fit (defined in print file)

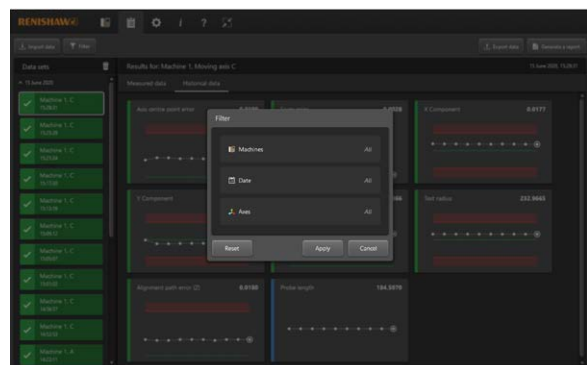
Funzioni cronologiche e di confronto

Nella schermata **Dati cronologici** possono essere visualizzate le tendenze complessive dei risultati di ciascuna macchina. Se l'hardware di calibrazione viene posto sempre nella stessa posizione all'interno della macchina, la funzione **Dati cronologici** consente di confrontare le prestazioni della macchina nel tempo. Gli errori segnalati possono essere monitorati nel tempo e confrontati con le tolleranze, per scoprire eventuali tendenze ed eventi come collisioni significative.



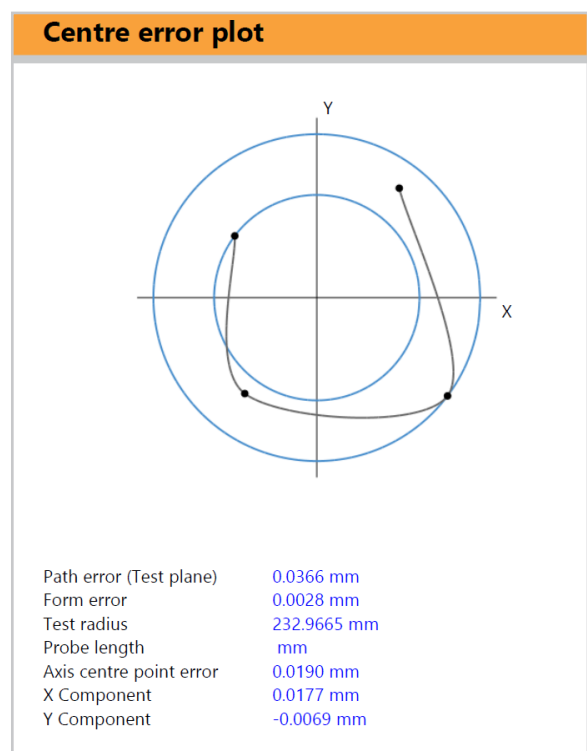
Filtro dati

I dati possono essere filtrati in base alla macchina, alla data o all'asse, in modo da ottenere una vista più focalizzata dei dati analizzati.

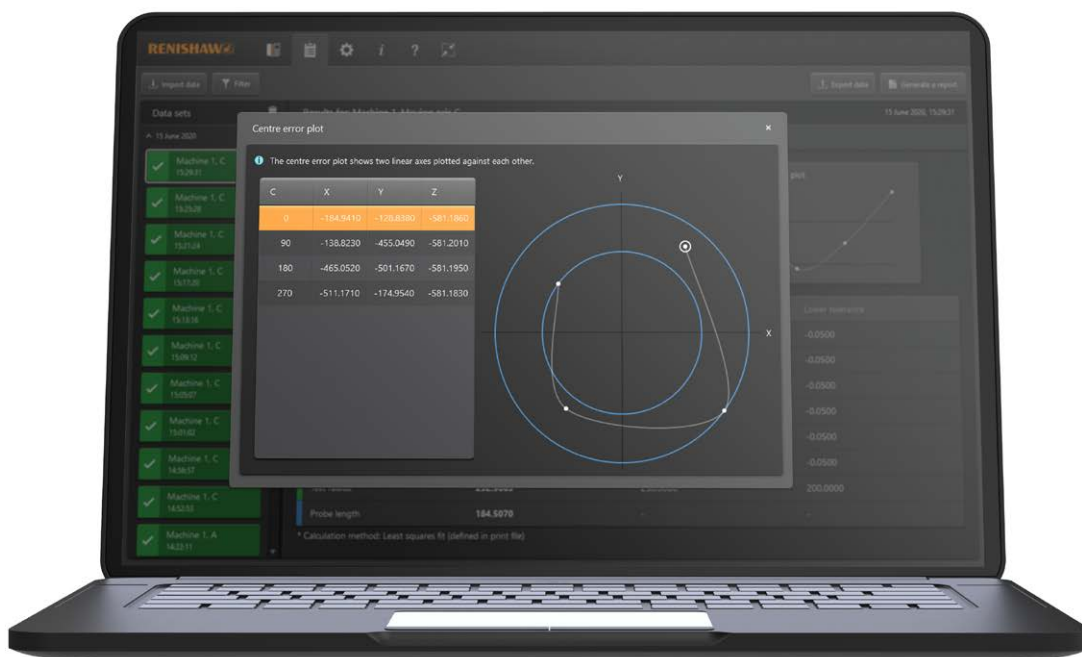


Generazione di report

Tutti i risultati, inclusi i grafici con i dati delle misure chiave, possono essere inclusi in un file PDF da utilizzare come benchmark o come riferimento.



Componenti del sistema



Macro

Disponibili per molti controllori CNC diversi, le macro di ispezione di AxiSet Check-Up sono sviluppate per macchine specifiche e sono utilizzabili su centri di lavoro e macchine multitasking. Le macro gestiscono tutti i movimenti della macchina durante l'acquisizione dati

e consentono di aggiornare automaticamente i parametri e compensare gli errori del pivot dell'asse rotativo.

App

AxiSet Check-Up fornisce una rappresentazione grafica e accurata dei dati di misura prodotti dal software macro.

L'app deve essere installata in un PC o in un tablet con Windows 10 (32 o 64 bit) o con una versione successiva. Prima di poterlo utilizzare è necessario ottenere una licenza. Sono disponibili licenze perenni e di valutazione.



Hardware

Come riferimento per le misure è utilizzata una singola sfera di calibrazione montata su una comoda base magnetica.

Questo componente è estremamente semplice da usare e consente di impostare il lavoro in tempi ridottissimi, dato che in genere non richiede attrezzature particolari o la rimozione di alcuna parte della macchina.

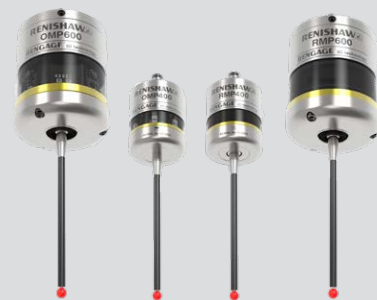
Raccomandazioni

Tecnologia RENGAGE™

Per ottenere prestazioni ottimali, Renishaw consiglia l'utilizzo delle sonde per macchine utensili ad elevata accuratezza, con tecnologia RENGAGE

L'uso di sonde con accuratezza standard può causare una riduzione delle prestazioni.

AxiSet Check-Up non supporta sonde di marche diverse da Renishaw.



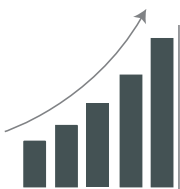
Utensile calibrato

Garantisce che tutte le misure di AxiSet Check-Up siano tracciabili e confrontabili con le impostazioni definite dal costruttore della macchina utensile.



I vantaggi delle ispezioni con Renishaw

Ottimizzazione dei processi di taglio



Certezza di ottenere "pezzi perfetti al primo tentativo".

Riduzione di scarti e rilavorazioni



Il presetting utensili risulta dieci volte più rapido rispetto ai metodi manuali.

Risparmio di tempo e denaro



Massima affidabilità e accuratezza nella produzione di pezzi.

Renishaw gode di un'eccellente reputazione nel settore manifatturiero, ma i suoi sistemi sono ideali anche per altri settori. Renishaw non si limita a fornire un prodotto o una soluzione, ma condivide la propria esperienza per consentire ai clienti di accedere alle metodologie più affidabili ed efficaci. Inoltre, siamo rimasti colpiti dal servizio di assistenza tecnica capillare fornito da Renishaw, con tecnici esperti pronti a intervenire per risolvere qualsiasi problema.

SuperAlloy Industrial Company Ltd (Taiwan)

I vantaggi di affidarsi a Renishaw



Renishaw è rinomata per il suo eccellente servizio di assistenza, svolto tramite una rete di oltre 70 uffici, distribuiti in tutto il mondo.

Assistenza tecnica



Renishaw fornisce assistenza a tutti i suoi clienti, in qualunque parte del mondo si trovino.

Assistenza e aggiornamenti



L'ampia varietà dei nostri contratti di assistenza permette ad ogni utente di personalizzare il servizio in base alle proprie esigenze.

Formazione



Offriamo corsi di formazione standard e personalizzati per soddisfare ogni esigenza.

Ricambi e accessori



È possibile richiedere preventivi o acquistare ricambi e accessori Renishaw tramite un servizio online disponibile tutti i giorni, 24 ore su 24.



Informazioni su Renishaw

Renishaw è leader mondiale nel settore delle tecnologie di precisione, con una riconosciuta tradizione di sviluppo e produzione di prodotti innovativi. La società, fondata nel 1973, realizza prodotti all'avanguardia in grado di migliorare la produttività e ottimizzare i processi e fornisce soluzioni di automazione che offrono notevoli vantaggi economici.

Un'ampia rete di filiali e distributori garantisce un eccezionale servizio di assistenza per i clienti.

I nostri prodotti:

- Tecnologie di produzione additiva, vacuum casting e stampaggio per iniezione per applicazioni di progettazione, prototipazione e produzione
- Sistemi CAD/CAM per scansione, fresatura e produzione di strutture dentali
- Encoder ad alta accuratezza, per feedback di posizione lineari, angolari e rotativi
- Fissaggi per macchine di misura e sistemi di calibrazione
- Sistemi per la misura comparativa di pezzi lavorati
- Sistemi di misura e monitoraggio laser ad alta velocità per ambienti estremi
- Sistemi laser e ballbar per la misura delle prestazioni e la calibrazione delle macchine
- Dispositivi medici per applicazioni neurochirurgiche
- Sistemi di ispezione e software per l'impostazione dei lavori, il presetting utensili e l'ispezione dei pezzi su macchine CNC
- Sistemi di spettroscopia Raman per analisi non distruttive dei materiali
- Sistemi di misura e software per le macchine CMM
- Stili per applicazioni di ispezione su CMM e macchine utensili

Per maggiori dettagli su Renishaw nel mondo, visitare il sito Web www.renishaw.it/contattateci



RENISHAW HA COMPIUTO OGNI RAGIONEVOLE SFORZO PER GARANTIRE CHE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO SIA CORRETTO ALLA DATA DI PUBBLICAZIONE, MA NON RILASCI ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NÉ LO CONSIDERA VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER EVENTUALI INESATTEZZE PRESENTI NEL DOCUMENTO.

© 2009 - 2021 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati. Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso. RENISHAW® e il simbolo della sonda sono marchi registrati di Renishaw plc. I nomi dei prodotti Renishaw, le denominazioni e il marchio "apply innovation" sono marchi di Renishaw plc o delle sue società controllate. Apple e il logo Apple sono marchi di Apple Inc., registrati negli USA e in altri paesi. App Store è un marchio di servizio di Apple Inc., registrato negli USA e in altri paesi. Google Play e il logo Google Play sono marchi di Google LLC. Altri nomi di marchi, prodotti o società sono marchi dei rispettivi proprietari.



H - 5642 - 8307 - 05

Codice: H-5642-8307-05-A
Pubblicato: 06,2021