

Azienda specializzata in riparazioni di macchine industriali si avvale dei sistemi di calibrazione multiasse Renishaw per ampliare la propria gamma di servizi



Cliente:

KES Machine LLC (USA)

Settore industriale:

Lavorazioni di precisione

La sfida:

Acquisire in modo efficiente dati sulla calibrazione e sulle prestazioni delle macchine, al fine di ampliare i servizi offerti ai propri clienti.

La soluzione:

Sistemi di calibrazione multiasse XM-60 e XM-600 di Renishaw per misurare gli errori in sei gradi di libertà partendo da una singola impostazione.

KES Machine LLC è un'azienda che ha come ambizione quella di affermarsi come fornitore di riferimento per i servizi di calibrazione e, al fine di raggiungere questo importante obiettivo, ha scelto di rafforzare le proprie relazioni commerciali con Renishaw. Un importante investimento nei sistemi di calibrazione multiasse XM-60 e XM-600 di Renishaw ha permesso a KES di ampliare la gamma delle prestazioni offerte, ottenendo dati accurati e fornendo servizi di ispezione e calibrazione di alta qualità.

Background

Arrivato negli Stati Uniti dalla Polonia, nel 2000 Greg Kordalski ha fondato KES Machine LLC in Connecticut (USA), con l'obiettivo di aiutare le aziende meccaniche e manifatturiere a incrementare la produttività e ridurre al minimo i tempi di inattività mediante servizi accreditati di calibrazione e riparazione. Gli specialisti di KES Machine LLS si occupano di risolvere problemi di geometria, errori di ripetibilità o problemi con le viti guida. A volte il team è addirittura in grado di diagnosticare gli errori prima che si trasformino in problemi critici, assicurando alle aziende un significativo risparmio di tempo e denaro.

Inizialmente KES si occupava soprattutto di assistenza alle macchine CNC e nel 2008 ha acquistato il suo primo prodotto Renishaw, un sistema laser ML10, per dedicarsi anche ai servizi di calibrazione. L'azienda ha sede a Newington, nel Connecticut e collabora con costruttori di macchine, importatori, distributori e utenti finali, che operano principalmente nel settore aerospaziale, nucleare, medicale e nella difesa.



Struttura KES Machine in Connecticut, USA



Sistema laser XL-80 di Renishaw su una macchina utensile CNC

Nel 2019, KES ha aperto una filiale in Polonia per espandere le proprie attività anche in Europa. "Sono nato in Polonia e la visito spesso. Per questo l'ho scelta come prima sede per le mie attività in Europa", afferma Kordalski, il fondatore di KES. "Questo non significa però che l'espansione aziendale nel Vecchio Continente sarà limitata alla Polonia".

La società fornisce servizi di riparazione in loco o presso la propria sede e sottoscrive contratti di assistenza mensile che garantiscono il funzionamento ottimale delle macchine con la massima efficienza e accuratezza. Nel 2016, KES ha ottenuto la certificazione ISO 17025 ed è quindi in grado di offrire servizi di calibrazione completi.

"La certificazione ISO 17025 è un attestato delle nostre capacità", spiega Kordalski. "La possibilità di dimostrare che siamo conformi ai requisiti per i test e le calibrazioni richiesti dal settore è un valore aggiunto e fornisce ai clienti la tranquillità di sapere che le nostre apparecchiature sono sempre aggiornate e che i nostri tecnici sono capaci di fornire la migliore assistenza disponibile sul mercato".

La sfida

La qualità dei pezzi prodotti dipende dalle prestazioni della macchina. Se non si comprendono le caratteristiche degli errori di una macchina, non è possibile avere la certezza che i componenti lavorati rientrino nelle specifiche. KES opera nei settori aerospaziale, medicale e nella difesa, in cui la precisione è una priorità assoluta.

L'azienda intende affermarsi come fornitore di riferimento per servizi di calibrazione per poi fornire tutti quei servizi supplementari che i suoi clienti possono richiedere. In quest'ottica, KES ha svolto ricerche sulla compensazione volumetrica per le macchine utensili e su tutti i sistemi disponibili in commercio.

"Negli ultimi anni abbiamo notato un interesse sempre maggiore da parte delle aziende manifatturiere verso i sistemi di automazione", commenta Kordalski. "Sonde e calibrazioni sono componenti fondamentali di tali sistemi e riceviamo molte richieste per svolgere calibrazioni annuali di attrezzature e macchine dotate di sistemi di ispezione".

"KES Machine ha sempre cavalcato l'onda dell'innovazione tecnologica. Accuratezza, qualità del software e dei servizi di assistenza sono i fattori che prendiamo in considerazione quando valutiamo un nuovo prodotto. I dispositivi che rendono i processi più accurati ed efficienti attirano sempre la nostra attenzione".

Soluzione

Renishaw ha rapporti di lunga data con KES. Come spiega Kordalski: "Ogni volta che Renishaw ci propone un nuovo prodotto, il nostro interesse si accende. È per questo che collaboriamo con loro da così tanti anni".

Subito dopo la fondazione di KES, Kordalski acquistò da Renishaw il suo primo laser ML10 e un ballbar QC10.

La nostra esperienza con Renishaw era stata molto positiva negli USA e quando abbiamo aperto la filiale polacca ci siamo immediatamente messi in contatto con la loro sede locale. Siamo stati i primi in Polonia a utilizzare il sistema di calibrazione multiasse XM-60 e la nostra ambizione è di espanderci ulteriormente sul mercato europeo negli anni a venire.



KES si avvale inoltre dei sistemi di ispezione per macchine utensili di Renishaw

Da allora, KES ha acquistato diverse soluzioni Renishaw, come i sistemi laser XL-80, i calibratori rotativi XR20, i software per misure rotative fuori asse e i sistemi ballbar QC20. L'azienda si avvale anche delle sonde per macchine utensili e dei sistemi per la verifica dell'integrità utensile di Renishaw ed è un testimonial autorevole dei prodotti dell'azienda.

KES Machine LLC ha scelto i sistemi di calibrazione multiasse XM-60 e XM-600 di Renishaw per la loro semplicità di utilizzo, la flessibilità e la capacità di acquisire grandi quantità di dati. KES adopera i dispositivi su macchine CNC e CMM per operazioni di compensazione volumetrica. Il sistema di misura laser è in grado di misurare contemporaneamente gli errori in sei gradi di libertà, lungo un asse lineare, partendo da una singola impostazione. Si tratta di uno strumento diagnostico estremamente utile per misurare tutti gli errori geometrici dell'asse con una sola acquisizione.



Sistema ballbar QC20 di Renishaw

Inoltre, XM-600 dispone di funzioni aggiuntive per comunicare direttamente con i controlli UCC ed è compatibile con la suite software CARTO di Renishaw. Queste funzioni ne fanno la soluzione di calibrazione ideale per qualsiasi stabilimento produttivo che, come KES, utilizza sia macchine utensili, sia macchine di misura.

"Renishaw offre una serie di soluzioni di calibrazione che migliorano le prestazioni delle macchine, accrescono i tempi produttivi e ottimizzano gli interventi di manutenzione pianificata", afferma Jeffrey Seliga, Marketing Manager di Renishaw Inc. "Con XM-60, il team KES è in grado di raccogliere una vasta gamma di misure, tra cui beccheggio, imbardata e rollio, posizionamento lineare e rettilineità orizzontale e verticale. Tutto questo nello stesso tempo richiesto per ottenere una sola di queste misure con i metodi convenzionali".



Sistema di calibrazione multiasse XM-600 di Renishaw su una CMM



KES si avvale dell'XM-60 sia sulle macchine utensili CNC che sulle CMM per operazioni di compensazione volumetrica

La compensazione volumetrica è un processo relativamente nuovo negli Stati Uniti, ma ci ha dato grosse soddisfazioni negli ultimi due anni. Oggi possiamo assistere meglio i nostri clienti e fornire le soluzioni di cui hanno bisogno per garantire la massima precisione delle loro macchine. Ad esempio, abbiamo notato che alcuni clienti stanno installando queste soluzioni nelle loro macchine più recenti per svolgere operazioni di compensazione volumetrica durante l'installazione, in modo da assicurare fin da subito la massima accuratezza.

KES Machine (USA)

Risultati

"Attualmente circa l'80% delle nostre attrezzature porta il marchio Renishaw", ha dichiarato Kordalski. "Anche se continuiamo a prendere in esame prodotti di altre marche, siamo interessati ad acquisire le tecnologie migliori, che in genere sono quelle offerte da Renishaw. Ad esempio, abbiamo recentemente acquistato un sistema laser XK10. Anche se lo abbiamo da poco tempo, abbiamo già potuto notare una serie di vantaggi nei test della direzione del mandrino o durante l'installazione di macchine. È utilissimo per regolare rettilineità e ortogonalità".

KES Machine era solita ricorrere al sistema XM-600 per implementare la compensazione volumetrica nelle macchine CNC e presto inizierà a proporre ai clienti servizi di calibrazione per CMM e assistenza per l'hardware, perché XM-600 si interfaccia direttamente con i controlli UCC di Renishaw. Per anni, prima dell'uscita di XM-60 e XM-600, KES utilizzava varie apparecchiature per misurare il posizionamento lineare, il beccheggio, l'imbardata e il rollio. XM-60 gestisce questo processo in un unico passaggio e al termine della corsa include la rettilineità orizzontale e verticale.

Ora riusciamo a completare in meno di 30 minuti misure che in passato richiedevano da due a quattro ore, a seconda della lunghezza dell'asse.

Il sistema è utile anche per diagnosticare gli errori delle macchine. Per semplificare ulteriormente i processi, KES si avvale del software CARTO. Il team di KES sfrutta la funzione "Taglia e incolla" del software CARTO per velocizzare il processo di compensazione e utilizza Report builder per risparmiare altro tempo.

"Il livello di supporto fornito da Renishaw è stato assolutamente eccezionale. A seguito dell'implementazione di questo prodotto, Renishaw ha organizzato una visita presso la nostra struttura per analizzare il sistema e le sue funzioni. Il suo staff è sempre a disposizione per assisterci e continua a chiederci feedback su questo software. Il nostro team utilizza quotidianamente i dispositivi e i software Renishaw e siamo felici di raccomandarli ai nostri clienti. Siamo sempre contenti quando viene rilasciata una nuova versione e quando vediamo che i nostri consigli sono stati ascoltati e implementati", conclude.

Per maggiori informazioni, visita www.renishaw.it/calibrazione

Renishaw S.p.A.

Via dei Prati 5,
10044 Pianezza
Torino, Italia

T +39 011 966 67 00
F +39 011 966 40 83
E italy@renishaw.com
www.renishaw.it

Per sapere dove trovarci nel mondo clicca qui: 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 RILASCIAMO ALCUNA GARANZIA CIRCA IL CONTENUTO NE LO CONSIDERAMO VINCOLANTE. RENISHAW DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ, DI QUALSIVOGLIA NATURA, PER QUALSIASI INESATTEZZA PRESENTE NEL DOCUMENTO.

© 2022 Renishaw plc. Tutti i diritti riservati.

Renishaw si riserva il diritto di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.

RENISHAW e il simbolo della sonda utilizzato nel logo RENISHAW sono marchi registrati di Renishaw plc nel Regno Unito e in altri paesi. apply innovation, nomi e definizioni di altri prodotti e tecnologie Renishaw sono marchi registrati di Renishaw plc o delle sue filiali.

Tutti gli altri nomi dei marchi e dei prodotti utilizzati in questo documento sono marchi commerciali o marchi registrati dei rispettivi proprietari.

Codice: H-5650-9043-01-A
Pubblicato: 01.2023