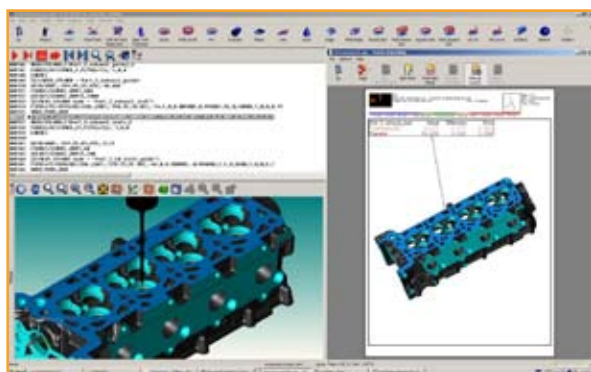


MODUS™, il nuovo software per macchine di misura, sfrutta al massimo la potenza dei 5 assi

Un nuovo e potente software metrologico affianca l'innovativa testa a 5 assi REVO™ e il controllo universale UCC2: un pacchetto di retrofit per macchine di misura completo di tutto, ora direttamente da Renishaw.

Renishaw è orgogliosa di presentare MODUS™, il nuovo software per macchine di misura: il tassello che completa il quadro e le permette di fornire e supportare direttamente un pacchetto di retrofit completo. MODUS™ gestisce l'intera gamma di sensori Renishaw, incluso REVO™, e crea una potente piattaforma di misura a 5 assi.

Le sue funzioni principali includono: programmazione CAD fuori linea con simulazione e rilevamento delle collisioni anche per i movimenti a 5 assi, supporto nativo per DMIS, algoritmi matematici certificati, rapporti dettagliati in forma testuale e grafica, presentazione dei risultati in formato flessibile e gestione del controllo universale per macchine di misura Renishaw UCC2 con interfaccia I++ DME.



MODUS™ real-time reporting

L'applicazione MODUS™ si basa sul noto software Metris Camio. Grazie a un recente accordo con Metris BV, Renishaw ha acquisito la licenza per l'utilizzo del codice sorgente di Camio insieme a un team di programmatori specializzati per supportare gli sviluppi futuri di MODUS™.



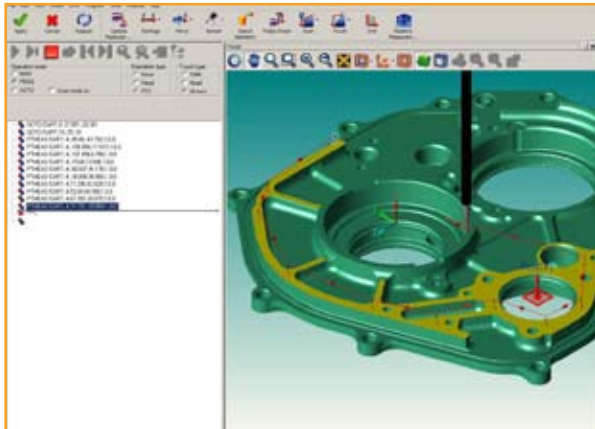
MODUS™ screenshot - circular slice

“La possibilità di disporre di un nostro software arricchisce in modo significativo le nostre offerte per retrofit su macchine di misura, e ci consentirà di completare la nostra attuale strategia basata su interfacce I++DME con una soluzione interamente fornita e supportata in maniera diretta da Renishaw” ha dichiarato Ben Taylor, Assistant Chief Executive di Renishaw plc, e ha aggiunto: “Grazie al nuovo team di ingegneri e ai recenti investimenti nello sviluppo di software in Regno Unito e in India, possiamo ora fornire ai nostri clienti un pacchetto di metrologia completo e all'avanguardia e disponiamo dei mezzi necessari per continuare ad arricchirlo e svilupparlo ulteriormente.

La nostra strategia prevede una costante espansione di MODUS™ per mantenerlo sempre al passo con le soluzioni che introdurremo, tra cui i nuovi sensori per la piattaforma REVO™. In questo modo gli utenti di MODUS™ potranno sempre essere tra i primi a beneficiare delle nuove tecnologie di misura.”

Programmazione intuitiva e simulazione completa

MODUS™ include un'interfaccia utente configurabile che consente lo sviluppo fuori linea di programmi nativi DMIS. I programmi possono essere creati direttamente da CAD, con la verifica visiva del percorso della sonda. È possibile definire macchina, pezzo e fissaggi, in modo da consentire una completa simulazione dei programmi e rilevare eventuali collisioni anche per i movimenti a 5 assi.



MODUS™ probe path simulation

Questa funzione, riducendo fortemente o eliminando del tutto la necessità di provare i programmi in macchina, riduce, di conseguenza, i tempi morti del processo. MODUS™ offre un'ampia gamma di funzioni di programmazione, misura e presentazione dei dati. Inoltre, dato che la maggior parte degli utenti utilizza solo una parte dell'interfaccia, la struttura e i contenuti possono essere modificati in base alle esigenze individuali. Le barre degli strumenti sono completamente configurabili, per rendere visibili solo i pulsanti necessari e posizzarli là dove sono più comodi da usare. Le istruzioni, in forma grafica e sensibile al contesto, supportano la programmazione in diversi modi: comandi da tastiera, apprendimento da joystick o direttamente dal modello CAD.

L'editor dei programmi, che supporta DMIS nativo, include una serie di comandi per la programmazione avanzata, fra cui l'uso di variabili, logica, macro, funzioni intrinseche e richieste per l'operatore tramite finestre di dialogo definibili dall'utente. Inoltre, è disponibile una funzione di ripristino automatico in caso di errore durante l'esecuzione del programma.

Ampia compatibilità con i CAD

Oltre ai formati neutri IGES, STEP, Parasolid e VDAFS, MODUS™ garantisce un'integrazione di alto livello con le soluzioni CAD/CAM CATIA (V5 e V4), Siemens NX (ex Unigraphics), Pro/E e Solidworks. Il software include anche tecnologie di semplificazione per ottimizzare i modelli CAD. Gli utenti possono selezionare le geometrie e le dimensioni nominali dei pezzi da uno o più modelli CAD importati ed confrontare i dati misurati con i valori nominali. L'accesso alle informazioni PMI (Product Manufacturing Information) è disponibile dai modelli CATIA V5, Pro/E e NX. Ciò consente l'utilizzo di informazioni integrate su dimensioni e tolleranze, accessibili tramite il modulo per le soluzioni di pianificazione di MODUS™. Le etichette dell'elemento sono mantenute durante l'intero flusso di lavoro, dal CAD fino al rapporto di ispezione.

Funzioni di misura e analisi provate sul campo

MODUS™ sfrutta al meglio l'ampia gamma di funzioni di misura e di routine di costruzione di Camio. Tra gli elementi disponibili: cerchi, linee, piani, punti, coni, curve e superfici, la misura relativa di pezzi con pareti sottili, ed è possibile costruire elementi, anche con intersezioni e proiezioni. Le tecniche di individuazione del posizionamento e dell'orientamento del pezzo partono da semplici metodi 3-2-1 per arrivare a forme libere complesse e allineamenti per iterazioni. Gli algoritmi certificati per il posizionamento degli elementi includono minimi quadrati, minimo circoscritto, massimo inscritto e max/min. Il filtraggio dei dati scansionati è supportato anche per gli elementi geometrici. La forma dell'elemento è una parte intrinseca delle moderne tecniche di ispezione: la generazione dei percorsi di misura per scansioni continue a contatto a 3 e 5 assi di MODUS™ ha regole predefinite e permette di ottenere tutti i dati sulla forma necessari per analizzare in modo completo i pezzi complessi.

Rapporti flessibili

MODUS™ ha una potente funzionalità di presentazione dei dati, che include i tradizionali rapporti di misura testuali, con formati definibili dall'utente. Inoltre le presentazioni grafiche consentono di visualizzare i risultati confrontandoli con il modello CAD, con la possibilità di generare diagrammi a baffi o stampati tridimensionali per molti elementi.

Sfruttando una serie di standard industriali, MODUS™ offre il massimo di compatibilità con i programmi e i rapporti già in uso. I risultati possono essere convertiti in vari formati per essere utilizzati con applicazioni terze: Excel (CSV), testo ASCII, DMIS, XML, oppure direttamente Microsoft® SQL Server. Gli utenti possono anche personalizzare i file generati inserendo, ad esempio, il numero di serie del pezzo.

È possibile visualizzare le tendenze e confrontarle con una serie di pezzi su grafici SPC. Inoltre, il principale pacchetto SPC Q-DAS viene completamente supportato tramite una semplice interfaccia configurabile dall'utente da cui è possibile eseguire studi di tipo 1 e 2.

Soluzioni basate sugli standard e rivolte al futuro

Le soluzioni Renishaw per retrofit di macchine di misura sono basate su standard industriali e su tecnologie consolidate, per garantire agli utenti la massima flessibilità. MODUS™ comunica con il controllo universale UCC2 di Renishaw utilizzando il protocollo I++ DME che fornisce un linguaggio standard per i comandi metrologici. In questo modo, chi utilizza il controllo UCC2 può usare anche altre applicazioni conformi al protocollo I++ DME e non rimane vincolato a una singola applicazione software.

MODUS™ è un investimento per il futuro che garantisce la compatibilità con tutti gli sviluppi tecnologici di sensori e controlli Renishaw fra cui i futuri sensori per la testa di misura a 5 assi REVO™, il primo dei quali permetterà misure automatizzate delle finiture superficiali (disponibile nel 2009)

www.renishaw.it