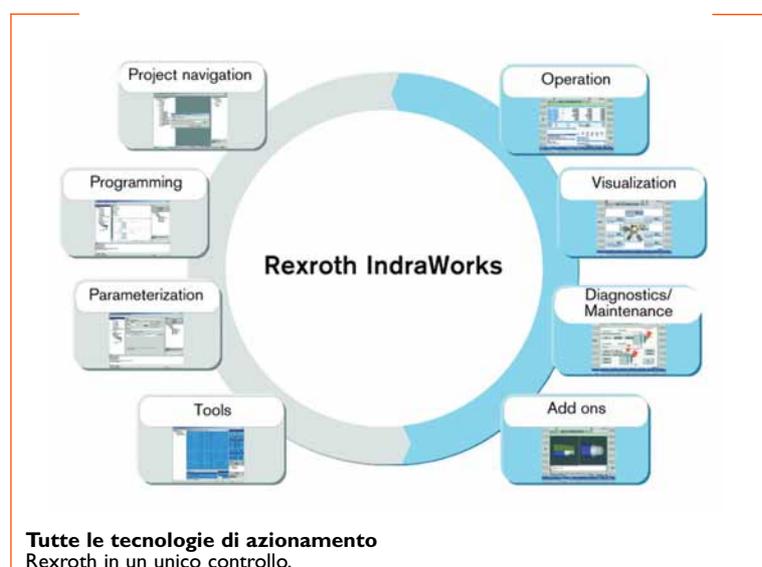


Interlocutore privilegiato



Tante le novità presentate in Bimu da Bosch Rexroth a testimonianza dell'impegno ad arricchire l'offerta di prodotti e di soluzioni per il mondo della macchina utensile da una parte e dell'interesse di un settore dalle grandi potenzialità e dove vanta una posizione di primo piano.

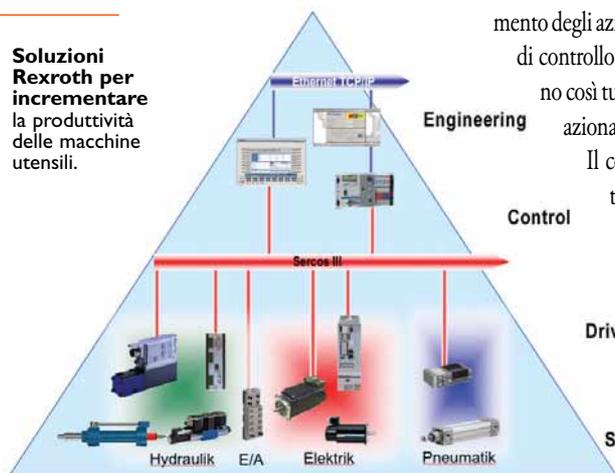
Tutto in uno

La multinazionale tedesca ha presentato un innovativo controllo aperto che semplifica la fase di progettazione di moduli personalizzati grazie alla combinazione di assi elettrici, elettroidraulici e servo pneumatici. IndraWorks è in grado di combinare facilmente tutte le tipologie di azionamento mediante grandi librerie di componenti. La tecnologia dei sistemi elettroidraulici HNC100 3x, quella dei servo-pneumatici AirNC e dei servozionamenti IndraDrive possono comunicare fra loro simultaneamente con i sistemi a controllo a

però tramite Sercos. IndraWorks ha raggruppati tutti gli strumenti software necessari per la progettazione, la programmazione, la parametrizzazione, la messa in servizio e la diagnostica in un unico strumento di engineering. L'innovativa architettura software, basata sulla tecnologia Microsoft.NET, annovera tutte le diverse tecnologie di azionamento Rexroth per creare moduli completi. Tutto ciò che l'utente deve fare per combinare gli azionamenti è selezionare la relativa libreria di componenti e aggiungere il componente al sistema di automazione con lo strumento drag & drop. All'interno della memoria di ogni controller di assi, Rexroth ha già preimpostato le specifiche caratteristiche della tecnologia dei fluidi. In questo modo non è necessario che l'utente abbia una conoscenza sulla tecnologia dei fluidi, dato che il software compensa qualunque mancanza. In questa architettura decentralizzata, il con-

Bosch Rexroth completa la sua offerta con importanti novità e si propone nei confronti delle aziende che operano nell'ambito delle macchine utensili come unico riferimento con una gamma di prodotti e competenze che abbracciano ogni settore dell'automazione industriale

Soluzioni Rexroth per incrementare la produttività delle macchine utensili.



mento degli azionamenti elettroidraulici. I sistemi di controllo ad anello aperto Rexroth utilizzano così tutto il potenziale delle tecnologie di azionamento.

Il controllo IndraMotion MTX si integra ai software già utilizzati per la produzione in quanto è sviluppato con i più recenti sistemi operativi Microsoft Windows XP e sfrutta in modo efficace le sue possibilità di interfaccia. Così, ad esempio, diventa pos-

si, ad esempio, diventa pos-

Sistema di automazione

Il Rexroth Automation System è il sistema di automazione modulare e universalmente aperto di Rexroth che permette di configurare un qualunque sistema partendo dalla definizione dell'attuatore fino all'intera progettazione dell'impianto. Le soluzioni su interfaccia aperte consentono una facile integrazione, aumentano la produttività delle macchine utensili e riducono i costi globali di possesso. Il sistema di automazione Rexroth separa la tecnologia di automazione dalla fisica dell'azionamento, aprendo nuove strade a concetti di macchina innovativi. Bosch Rexroth ha integrato alcune funzionalità ottimizzate per gli azionamenti idraulici nella nuova generazione di controlli per la movimentazione e nei CN. Gli algoritmi e le funzioni memorizzate semplificano notevolmente l'inseri-

Rexroth IndraMotion MTX:

il controllo CNC realmente aperto per le moderne macchine utensili ad asportazione e deformazione.



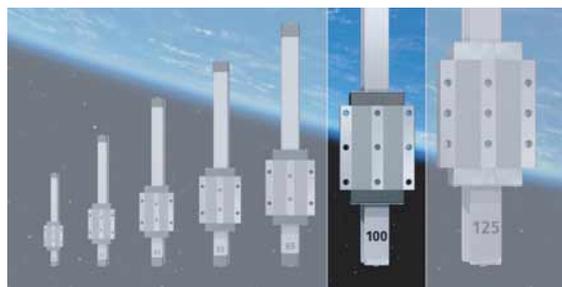
Modulo compatto di Rexroth con trasmissione a cinghia dentata.

sibile il collegamento ai sistemi CAD/CAM o l'integrazione di software aggiuntivo attraverso tecnologie PC, come l'OPC, ActiveX o XML. Attraverso Ethernet TCP/IP è possibile comunicare in rete con altri sistemi già installati e gestire il sistema via Web Browser. Il pilotaggio di otto assi con un tempo di ciclo di interpolazione di 1 ms è sempre garantito grazie alla configurazione di dodici canali indipendenti tra loro e gestiti con un unico comando in un anello SERCOS che permette di pilotare fino a 64 assi. Con la trasformazione 5/6 assi, il controllo MTX è idoneo per eseguire vere operazioni tridimensionali di pezzi complessi come quelli prismatici, a barra e di forme. Anche le applicazioni combinate di tornitura e fresatura o di punzonatrici e roditrici vengono rese decisamente più flessibili e veloci.

Un cuore d'acciaio

Tra i sistemi lineari Bosch Rexroth punta sul CKR, prodotto ideale per elevate velocità di spostamento laterale su lunghe distanze. I moduli compatti CKR sono caratterizzati da una trasmissione altamente dinamica a cinghia dentata. A seconda delle dimensioni, il CKR consente di raggiungere velocità fino a 5 m/s con una elevata precisione e scorrevolezza. I moduli CKR sono disponibili anche per lunghezze fino a 5500 mm. Fra motore e slitta è possibile interporre un riduttore epicicloidale oppure un riduttore a cinghia e pulegge, soluzioni che permettono di montare il motore in diverse posizioni a seconda delle necessità del cliente.

Grazie ai moduli a ponte Bosch Rexroth ha esteso la propria gamma di sistemi di assi lineari e multiasse. Questi moduli, strutturati come assi lineari senza sostegno e come assi singoli di lunghezza fino a 8000 mm, possono essere utilizzati come assi di collegamento in soluzioni a portale. Uniscono infatti elevata rigidità con avanzamento rapido alla precisione di posizionamento. I sistemi lineari incapsulati sono dotati di azionamento a vite a sfera o di azionamento a cinghia dentata. Il mo-



La nuova grandezza 100 per carichi pesanti.

dulo, disponibile anche come unità plug and play, comprende un sistema di movimentazione lineare con accoppiamenti motore/controllo e sistema di controllo.

Bosch Rexroth ha presentato la guida a rulli su rotaia di grandezza 100. Con questa guida, ideale per il settore delle macchine utensili, si può raggiungere un fattore di carico statico di 1.218 kN. È disponibile nelle classi di precisione H, P e SP e con cromatura a spessore anticorrosione.

Bosch Rexroth produce le guide profilate sino a una lunghezza massima di 3.880 mm e le fornisce al millimetro nella misura desiderata al cliente. Il sistema TS 2plus Heavy Duty permette la mo-



I componenti Heavy Duty del sistema di trasferimento TS 2plus di Rexroth sono stati appositamente sviluppati per movimentare pezzi pesanti in condizioni gravose con ingombri limitati.

vimentazione di pezzi di ampie dimensioni e di peso elevato con ingombri ridotti. L'uso di componenti in acciaio inox anziché in materiale plastico nelle zone critiche consente di sostenere sul pallet carichi fino a 2 kg per centimetro quadrato. Questi trasportatori, grazie ai profili rinforzati, alle guide in acciaio inox e alle robuste catene, diventano disponibili per una serie di nuove applicazioni in diversi settori industriali.



Circuiti Rexroth standardizzati per funzioni macchina complesse.

Molte facce in mostra

Al centro dello stand in Bimu Bosch Rexroth ha installato una struttura cubica a rappresentare fisicamente lo slogan con cui l'azienda si presentava in fiera: "Bosch Rexroth, le molte facce del vostro successo". L'ambientazione dello stand rispecchiava 3 fondamentali aree di attività Rexroth che attraverso le facce del cubo guarda in diverse direzioni:

- verso le relazioni con i partner e i clienti. Si tratta dell'area dedicata a tutti quei servizi che rappresentano un valore aggiunto ai prodotti Rexroth. Lo spazio era suddiviso in zone tematiche: le relazioni con i partner, l'area delle competenze trasferite attraverso formazione e didattica e l'area delle opportunità di lavoro;

- al centro dello stand, così come al centro del proprio lavoro, Bosch Rexroth guarda ai prodotti e alle soluzioni. Era l'area delle macchine realizzate con componentistica Rexroth, suddivise per tipologia: macchine transfer, macchine piegatubi e presse piegatrici. C'erano dimostrazioni di componenti in funzione che mostrano soluzioni sviluppate specificatamente per il settore delle macchine utensili. Il costante orientamento verso l'innovazione tecnologica porta Bosch Rexroth a realizzare prodotti sempre nuovi e all'avanguardia che aiutano i costruttori e gli utilizzatori finali ad avere macchine sempre più flessibili e veloci;
- la terza direzione verso cui si dirige lo sguardo di Bosch Rexroth è il futuro. Al futuro erano dedicate le parti dello stand che esponevano i progetti innovativi, alcuni già operativi altri in divenire, che sottolineano l'approccio sperimentale di Bosch Rexroth.

Al centro dell'area futuristica faceva bella mostra di sé un impianto Virtual Reality che simula le funzioni di una tavola rotante progettata con componenti di tutte le tecnologie Rexroth. Obiettivo del sistema era quello di attivare un nuovo canale di comunicazione verso i clienti e i partner sfruttando l'estrema interattività della piattaforma. Il visitatore poteva interagire con la macchina grazie all'uso di occhiali 3D e di un mouse ottico.

Ai lati della struttura che ospitava la realtà virtuale erano state allestite tre postazioni su tre nuovi temi Rexroth: il Bosch Rexroth Automation System, un sistema di automazione modulare e universalmente aperto. Rexroth che amplia costantemente la propria gamma di prodotti con componenti e sistemi innovativi ha presentato in Bimu soluzioni di tecnologie incrociate per azionamenti, controlli e progettazione intelligente basati su interfacce aperte per consentire una facile integrazione nei sistemi di terzi.

Un secondo spazio era dedicato al programma Reman della divisione Service, un nuovo servizio che permette ai clienti di sostituire i propri componenti guasti richiedendone altri rigenerati da Rexroth con un notevole guadagno in termini di tempo e di denaro.

Nel terzo spazio chiamato Engineering Corner erano stati posizionati dei computer con installati alcuni software di configurazione Rexroth, che consentono al cliente di configurare la propria postazione di lavoro, una piattaforma di controllo di un impianto o elementi di componentistica autonomamente, per poi richiedere un unico ordine.



Tecnologie sinergiche

Rexroth riduce gli sforzi di progettazione dei costruttori di macchine utensili con controlli e circuiti idraulici già assemblati per ogni applicazione. L'elevata modularità è possibile grazie all'ampia gamma di componenti idraulici standard disponibili. Le diverse combinazioni di valvole assolvono a specifiche funzioni di movimentazione; il sistema mo-



Il nuovo sensore SF1 è montato saldamente sul cilindro.

ulare a piastre di controllo IH, costruito a segmenti, riduce la necessità di tubazioni. Le unità di potenza complete possono essere usate in funzionamento continuo o intermittente. L'utilizzo di assi elettroidraulici Rexroth consente movimenti altamente dinamici con precisione di posizionamento nell'ordine del micron. Nei sistemi modulari Rexroth possono essere inseriti anche gli azionamenti con elettronica di controllo ad anello chiuso.

Con i sensori per cilindri della serie SF1 Bosch Rexroth pone nuovi standard nel rilevamento della posizione di cilindri pneumatici. L'impostazione digitale del punto di commutazione in procedimento tech-in e la visualizzazione dell'intera corsa sono le caratteristiche principali di questo sensore. Con uno spettro di funzioni ampliato e contemporaneamente una notevole riduzione dei costi di installazione e di manutenzione durante il funzionamento, i sensori Rexroth SF1 rendono il rilevamento della posizione più facile da usare. Tutti i componenti sono saldamente connessi al cilindro. I sensori SF1 sono montati sui mini cilindri Rexroth della serie Oktagon.

Controllo di posizione pneumatico della serie MS01, come soluzione per posto singolo o sistema.



Per il controllo del posizionamento Rexroth ha sviluppato un sistema modulare in grado di soddisfare le più elevate esigenze di applicazione per quanto riguarda l'aspetto tecnico, la facilità di manovra e le dimensioni di ingombro. Il sistema compatto che Rexroth ha portato in fiera ha la funzione di controllare la presenza, la posizione, la forma o la dimensione degli oggetti di prova. Mediante un getto d'aria da un ugello sensore viene esplorato l'oggetto da esaminare. Per mezzo della valutazione della pressione che si viene a creare, si riceve un'informazione sotto forma di segnali elettrici che vengono elaborati e otticamente indicati sul modulo per l'utente. Il comando provvede poi o ad avviare la lavorazione del pezzo oppure interrompe il processo. Questo contribuisce sostanzialmente al mi-



HF03 LG con il modulo bus compatto e collaudato dell'HF04.

glioramento della qualità dei pezzi lavorati ed evita errori con il conseguente risparmio di tempo e costi. Bosch Rexroth con la sua "light generation" lancia una nuova versione della collaudata serie di valvole HF dedicata al settore delle macchine utensili e ideale per ambienti difficili. Larghezza valvole ridotta e portata elevata caratterizzano la serie di valvole HF. Con l'HF03 LG è ora a disposizione una batteria di valvole pneumatiche più leggere che arrivano fino a 700 litri di potenza. La nuova serie di valvole ha una struttura modulare e può essere ampliata fino a 12 valvole con incrementi di una valvola alla volta. Grazie alla piastra base identica per tutte le funzioni, al procedimento plug-in e ai connettori integrati, è garantita una sostituzione facile e veloce delle funzioni valvola, senza dover smontare la batteria di valvole pneumatiche. L'utilizzo di piastra in plastica ha permesso di ridurre il peso rispetto alla versione HF0 standard. I raccordi pneumatici ed elettrici sono disposti nella parte anteriore della valvola così da permettere possibilità di montaggio ancora più ampie grazie allo spazio disponibile. Il sistema è flessibile anche per quanto riguarda il collegamento elettrico che può essere modificato in qualsiasi momento grazie all'impiego della collaudata elettronica del modu-

lo bus dell'HF04. L'HF03 LG è compatta e robusta e soddisfa il tipo di protezione IP65 per l'impiego in ambienti difficili.

Aria di qualità

Il sistema Air Service di Rexroth soddisfa i requisiti più esigenti nel processo di preparazione dell'aria compressa. Insieme alle funzioni standard di filtraggio, regolazione e lubrificazione questo gruppo modulare di manutenzione consente l'integrazione di funzioni specifiche quali le valvole di chiusura, distributori a 3/2 vie e valvole di riempimento progressivo dalle dimensioni compatte. Con l'innovativa serie AS5 Rexroth estende la famiglia di prodotto AS con componenti ad alta portata. Il regolatore AS5 offre una portata di 7500 l/min con una larghezza di soli 85 mm ed è disponibile con i raccordi filettati G3/4 e G1. Per portate fino a 4500 l/min è sempre disponibile la versione AS con una larghezza di 6 mm e i raccordi filettati G3/8 o G1/2. La serie più piccola e compatta AS2, infine, con 52 mm di larghezza e raccordi filettati G1/4 o G/8, è idonea per portate fino a 2600 l/min. Le grandi finestre poste sulla protezione delle tazze consento-



Il gruppo di trattamento aria AS5 presenta una struttura modulare, design industriale moderno e un layout compatto.

no una visione ottimale dei livelli di intasamento del filtro e di riempimento del lubrificante. Il microfiltro inoltre può essere dotato di display indicatore di contaminazione. I contenitori possono essere facilmente sganciati e riagganciati grazie all'attacco a baionetta con fermo facilmente accessibile, mentre un sistema brevettato di riempimento dell'olio consente il caricamento semiautomatico dei lubrificatori senza smontare la tazza. I lubrificatori sono disponibili con un indicatore di livello elettrico per la diagnosi remota attraverso il sensore serie ST6.

readerservice.it n. 91