

PRESS INFORMATION

Nuove prospettive per la factory automation con Smart MechatroniX

Giusy Martin | 21/06/2022 | Brescia

Bosch Rexroth continua a guidare la trasformazione digitale della tecnologia di movimento lineare con nuovi prodotti e soluzioni. Le aziende di ingegneria meccanica e produzione possono così aumentare il loro livello di automazione in modo economico e allo stesso tempo semplificare la progettazione del loro sistema.

Le soluzioni Smart MechatroniX sviluppate per la fabbrica del futuro riflettono i requisiti del mercato globale: flessibilità e sostenibilità, intelligenza e connettività, trasparenza e redditività. Riconoscendo che gli utenti sono alla ricerca di un modo efficace ed economico per aumentare il loro livello di automazione, Bosch Rexroth espande costantemente la piattaforma Smart MechatroniX. I nuovi prodotti e soluzioni sono molto più intelligenti, flessibili, connessi e basati su software e consentono di automatizzare anche i processi di assemblaggio manuale soggetti a interruzioni. Bosch Rexroth contribuisce in questo modo sia alla produzione economica di lotti di diverse dimensioni, sia a una maggiore competitività e redditività.

Bosch Rexroth presenta oggi il nuovo Smart Function Kit Dispensing e Smart Flex Effector, una novità assoluta: il modulo di compensazione intelligente basato su sensori offre ai robot una sensibilità simile a quella di un uomo e consente l'automazione di processi complessi. La piattaforma Smart MechatroniX viene inoltre costantemente ampliata con nuove soluzioni di partner.

Nuovo Smart Function Kit: Plug & Produce per le attività di erogazione

Dopo Smart Function Kit per le applicazioni di pressatura e giunzione e Smart Function Kit per le attività di movimentazione, Bosch Rexroth ha aggiunto un altro pacchetto di soluzioni alla sua gamma di sottosistemi meccatronici: Smart Function Kit Dispensing che si basa su un sistema multiasse che può essere selezionato digitalmente, configurato online e ordinato in pochi minuti.

Il sottosistema completamente preallineato per lo spargimento, il riempimento o l'irrorazione viene fornito pronto per l'installazione, con tecnologia di controllo innovativa, alimentazione elettrica, motori, elementi di collegamento e software operativo preinstallato. Grazie all'intuitiva procedura di configurazione con l'aiuto di una procedura guidata e la definizione visiva del processo, la messa in servizio, la configurazione del processo e, opzionalmente, il collegamento a un sistema di controllo di livello superiore richiedono ora solo pochi minuti. Di conseguenza, Smart Function Kit aiuta le aziende ad avviare la produzione prima e ne aumenta la competitività.

Smart Flex Effector: Nuove opportunità per l'automazione

Piccolo componente, grande effetto: Smart Flex Effector, un nuovo modulo di compensazione basato su sensori con cinematica differenziata, conferisce a robot e sistemi cartesiani una sensibilità simile a quella umana e segnala così un cambio di paradigma nell'automazione di fabbrica. Con l'aiuto delle sue proprietà e funzioni di riferimento spaziale uniche, un'ampia gamma di processi può essere stabilizzata economicamente e resa trasparente. Anche i processi di assemblaggio molto complessi, tecnicamente impossibili o possibili solo a costi elevati, possono ora essere automatizzati a un

PRESS INFORMATION

prezzo ragionevole. Gli operatori possono essere sollevati dal lavoro monotono e impiegati in modo più redditizio altrove.

Un'applicazione tipica per un processo di assemblaggio che, in passato, non poteva essere automatizzato è stata ideata in uno stabilimento Bosch, dove un robot dotato di Smart Flex Effector colloca le lastre di vetro in un frigorifero in modo così delicato che i ripiani non si ribaltano né si rompono. In un altro progetto pilota, i circuiti stampati sono posizionati nei dispositivi di controllo del motore senza piegare i delicati pin di saldatura. Questa procedura di assemblaggio apparentemente semplice è tuttavia complessa perché non può essere programmata esplicitamente per la ripetizione. Facendo riferimento alle posizioni e trasferendo continuamente i dati di correzione, il robot è in grado di posizionare i circuiti stampati con la sensibilità di una mano umana.

Smart Flex Effector semplifica anche molte procedure classiche in un ambiente di produzione, ad esempio attraverso sistemi di riadattamento automatico o di insegnamento, ad esempio guidando una pinza a mano.

L'ampia gamma di funzioni raggruppate in un unico componente installabile a posteriori abbatte i confini dell'automazione di fabbrica e apre possibilità completamente nuove, anche quando si utilizzano apparecchiature di produzione esistenti. Infatti, le celle di produzione già presenti possono essere integrate da Smart Flex Effector senza bisogno di grandi lavori di conversione. Allo stesso modo, nuovi impianti di produzione e celle di assemblaggio flessibili possono essere realizzati in modo molto più semplice ed economico perché Smart Flex Effector riduce notevolmente i requisiti per quanto riguarda la precisione dei sistemi. Smart Flex Effector consente l'autoapprendimento delle celle di produzione e assemblaggio basate sui flussi di dati di intelligenza artificiale e sugli algoritmi che genera. Di conseguenza, è possibile automatizzare molti più processi, compresi quelli che si ottimizzano continuamente.

Crescita verticale grazie alle soluzioni dei partner

Per completare i nuovi pacchetti di soluzioni, Bosch Rexroth sta anche ampliando la piattaforma Smart MechatroniX attraverso partnership. Ad esempio, i sistemi di presa o le teste di dosaggio di produttori specifici possono essere messi in funzione molto rapidamente con i sottosistemi Smart Function Kit perché i parametri specifici sono memorizzati nel sistema prima della consegna e vengono recuperati automaticamente dal software. Nell'ottica della perfetta integrazione di Smart Flex Effector in pacchetti di soluzioni, Bosch Rexroth desidera anche stringere partnership nell'area della robotica e delle periferiche robotiche.

Come la piattaforma ctrlX AUTOMATION di Rexroth, anche quella di Smart MechatroniX crescerà grazie alle partnership al fine di guidare la trasformazione della tecnologia di automazione su ampia base. Grazie all'approccio di sistema aperto di Bosch Rexroth, le soluzioni dei partner possono essere collegate ai sottosistemi Smart MechatroniX. Bosch Rexroth fornisce strutture di sviluppo per partner e clienti in varie località, tra cui il Customer and Innovation Center, aperto di recente a Ulm. Nei laboratori, gli ingegneri Rexroth lavorano con i clienti per sviluppare e testare nuove soluzioni applicative al fine di apportare rapidamente miglioramenti. Allo stesso tempo, queste partnership di sviluppo stanno portando a nuovi approcci per automatizzare i processi precedentemente manuali.

Informazioni di base Bosch Rexroth

PRESS INFORMATION

Come fornitore di azionamenti e controlli riconosciuto a livello globale, Bosch Rexroth assicura efficienza, potenza e sicurezza nel movimentare macchinari e sistemi di ogni dimensione. Bosch Rexroth fornisce in tutto il mondo tecnologie integrate per l'azionamento e il controllo di macchine operatrici mobili - Mobile Applications – e di macchinari e impianti industriali - Machinery Applications and Engineering, Factory Automation - sviluppando componenti innovativi, soluzioni e servizi su misura. Bosch Rexroth può essere l'interlocutore unico dei propri clienti per oleodinamica, azionamenti e controlli elettrici, tecnica di montaggio e lineare, software e interfacce per l'Internet of Things. Con sedi in oltre 80 paesi e più di 31.000 collaboratori, Bosch Rexroth ha generato nel 2021 un fatturato di circa 6,2 miliardi di euro.

Informazioni di base Bosch

Il Gruppo Bosch è fornitore leader mondiale di tecnologie e servizi. Al 31 dicembre 2021 i 401.300 collaboratori in tutto il mondo hanno generato un fatturato di 78,8 miliardi di euro nel 2021. I settori di business sono divisi in quattro aree: Tecnica per autoveicoli, Tecnologia industriale, Beni di consumo e Tecnologie costruttive ed energetiche. Come azienda leader IoT, Bosch offre ai propri clienti soluzioni innovative per case domotiche, smart city, mobilità e industrie connesse. L'azienda utilizza la propria esperienza in software e servizi per la sensoristica, così come il proprio IoT cloud, per proporre ai propri clienti connessi, soluzioni cross-domain da un'unica fonte. L'obiettivo della strategia del Gruppo Bosch è creare innovazione per una vita sempre più connessa. Bosch migliora la qualità della vita nel mondo, offrendo soluzioni valide e innovative. Bosch crea tecnologia: "Invented for life". Il Gruppo comprende l'azienda Robert Bosch GmbH e quasi 440 imprese tra consociate e filiali in circa 60 Paesi. Se si includono i partner commerciali e di assistenza, e le attività internazionali di sviluppo, di produzione e di vendita di Bosch, si raggiunge la copertura di quasi tutti i Paesi del mondo. La sua forza innovatrice è alla base della continua crescita dell'azienda. Bosch impiega 76.300 collaboratori in ricerca e sviluppo su 128 filiali in tutto il mondo e circa 38.000 gli ingegneri informatici.