



# Soluzioni di Assemblaggio

Marzo-Aprile 2017

119



& mecatronica



Associazione  
Italiana di  
Automazione  
Meccatronica



Libertà  
costruttiva  
con le guide  
curve drylin®

igus®

# Tra meccatronica e cura del design



Gli assi lineari della serie HM di Hiwin, premiati con due prestigiosi riconoscimenti nel corso del 2016.

*Linear axes from the HM series by Hiwin, winners of two prestigious awards in 2016.*

di Sebastiano Mainarda

Nel presente di Hiwin, specialista in sistemi di movimentazione e controllo del moto, ci sono gli assi lineari della serie HM, premiati per il design innovativo, e le pinze elettriche della serie XEG, che dimostrano l'impegno dell'azienda nella ricerca di soluzioni meccatroniche. Nel futuro del produttore taiwanese ci sono l'ulteriore potenziamento della filiale italiana e prodotti sempre più "4.0".



**P**remiati con i prestigiosi riconoscimenti IF e Red Dot Design Awards 2016, gli assi lineari della serie HM di Hiwin segnano un punto di svolta nella produzione dell'azienda taiwanese dall'anima sempre più globale.

"Si tratta della prima famiglia di prodotti realizzata completamente in Europa, nel nostro centro produttivo in Germania", ci spiega Roberto Pavan, vice presidente System Division di Hiwin. "Le caratteristiche tecniche degli assi sono allineate a quelle dei nostri competitor europei e anche l'investimento sul design è stato fatto per soddisfare le esigenze dei clienti europei, che

guardano con attenzione sempre maggiore a questo aspetto".

Gli assi sono disponibili sia con trasmissione a cinghia che con azionamento a vite a ricircolo di sfere. Sono inoltre replicabili in diverse taglie, in funzione dei carichi, e con svariate possibilità opzionali. "Quello che cerchiamo è favorire una maggiore customizzazione dei nostri prodotti di linear motion", continua Pavan. "Il nostro centro di R&S in Germania ha proprio questo scopo e l'intenzione di Hiwin, ora, è creare una divisione simile anche in Italia". Un'ulteriore prova, insomma, della centralità del mercato italiano nelle strategie dell'azienda.

### Sistemi di presa elettrica

Tra le ultime novità della gamma Hiwin di soluzioni per l'automazione industriale ci sono le pinze elettriche della serie XEG che, a differenza di quelle pneumatiche, sono dotate di un motore passo-passo e di un encoder rotativo ottico. Un algoritmo a circuito semi-chiuso è utilizzato per il controllo della postazione di un robot ad asse singolo per il posizionamento e la presa. Le pinze elettriche di Hiwin possono essere usate per il controllo e la misura di oggetti, specialmente di parti a rischio di deformazione o danneggiamento.



Le pinze elettriche della serie XEG di Hiwin

Electric grippers from the XEG series by Hiwin

Da sinistra, la Marketing Manager di Hiwin, Clarita Kuo, e il vice presidente System Division Roberto Pavan.

From the left, Hiwin's Marketing Manager Clarita Kuo, and Vice President and System Division Roberto Pavan.

### NEWS ARTICLE

by Sebastiano Mainarda

## Between Mechatronics and Care for Design

The here and now of Hiwin, a specialist in handling systems and motion control, are the linear axes from the HM series, award winning for their innovative design, and the XEG series electric grippers, proving the company's commitment in the search for mechatronic solutions. In the future of the Taiwanese manufacturer there is a further strengthening of the Italian branch and increasingly "4.0" products.

Winners of the prestigious IF award and 2016 Red Dot Design Awards, the linear axes from Hiwin's HM series mark a turning point in the production of the Taiwanese company, whose spirit is increasingly

global. "This is the first family of products made entirely in Europe, in our production center in Germany", explains Roberto Pavan, Vice President System Division at Hiwin. "The technical characteristics of the axes are aligned with those of our European competitors and the investment in design aims at meeting the needs of European customers, who look at this with increasing attention".

The axes are available both with belt drive and ball screw drive. They are also replicable in different sizes, in function of the loads, and with various optional.

"What we want is to foster a greater customization of our linear motion products," says Mr Pavan. "Our R&D center in Germany is focused exactly on this purpose and Hiwin's intention, now, is to create a similar division in Italy". A further proof, in short, of the Italian market centrality in the company's strategies.

### Electric gripping systems

Among the latest novelties of the Hiwin range of solutions for industrial automation there are the electric grippers of the XEG series, which, unlike pneumatic grippers, are equipped with a stepper motor and an optical rotary encoder.

A semi-closed circuit algorithm is used to control the location of a single-axis robot for positioning and gripping. Hiwin electric grippers can be used for controlling and measuring objects, especially the parts that may be deformed or damaged.



### Sulla strada del "4.0"

Hiwin è impegnata attivamente anche nella ricerca di soluzioni in linea con le esigenze dell'Industria 4.0. "Stiamo lavorando per dotare i nostri dispositivi di un sistema di sensoristica che sia in grado di rilevare i problemi nel momento in cui cominciano ad accadere", prosegue Pavan. "Il nostro obiettivo è avvertire l'operatore, o la macchina stessa, che sta per insorgere un problema. Nello specifico, le informazioni rilevate sono relative all'espansione termica del materiale, al cambiamento delle condizioni di carico, a possibili vibrazioni innescate da elementi esterni o ancora allo stato della lubrificazione, quindi al livello di olio o grasso richiesto dalla macchina. Se analizzate subito e in modo corretto, queste informazioni possono contribuire ad allungare la vita della macchina".

Contando, insomma, sui sensori disponibili sul mercato, il know-how che Hiwin vuole mettere in campo riguarda la parte, fondamentale, di integrazione del sensore stesso con tutto ciò che sta intorno. "Siamo al lavoro sulla creazione degli algoritmi utili a rilevare e analizzare le informazioni provenienti dal sensore, quindi sul dialogo con i principali PLC in commercio. Contiamo di dotare molto presto i nostri prodotti di questa tecnologia "4.0".

### On the "4.0" road

Hiwin is also actively engaged in the search for solutions in line with the requirements of Industry 4.0. "We are working to equip our devices with a sensor system capable of detecting any problems exactly when they start", continues Mr Pavan. "Our goal is to alert the operator, or the machine itself, that a problem is about to arise. Specifically, the detected information is related to the thermal expansion of the material, to a change of load conditions, to possible vibrations triggered by external elements or to the lubrication state, therefore, to the oil or grease level required by the machine. If immediately and correctly analyzed, this information may be helpful in making the machine life longer".

In short, relying on the sensors available on the market, the know-how that Hiwin wants to put into action concerns the fundamental integration of the sensor with everything that surrounds it. "We are working on creating algorithms that are useful to detect and analyze information coming from the sensor, that is on the dialogue with the main PLCs on the market. We plan to equip our products with this "4.0" technology very soon".

## MOXMEC. AUTENTICI GIOIELLI PER LE TUE LINEE AUTOMATIZZATE

MoxMec studia e commercializza moduli per automazione destinati sia ai costruttori di macchine impiantati che ai loro clienti finali: Basi Vibranti piezoelettriche con **Tecnologia MoxMec**, Cilindri Meccatronici, Bracci Elettromeccanici e Pinze, Alimentatori e Sbrogliatori per molle, Gruppi di Alimentazione per viti e rivetti, e altro ancora.



 **MoxMec**  
MODULI PER MECCATRONICA

**VENITE A TROVARCI IN FIERA**  
MECSPE 2017 - 23-25 Marzo 2017 - PARMA  
Siamo al Padiglione 5 Stand N62

PH +39 035 905657  
HQ TERNO D'ISOLA (BG) - ITALY  
MAIL INFO@MOXMEC.COM

[WWW.MOXMEC.COM](http://WWW.MOXMEC.COM)



## INDUSTRIE 4.0 Best Partner



Viti a ricircolo di sfere



Guide Lineari



Assi Lineari



Motori Lineari



Motori Torque



Azionamenti



Servo Motori e  
Motori integrati

### Italy Subsidiaries

**HIWIN ITALY**  
MILAN ITALY  
Via Pitagora, 4  
20861 Brugherio (MB), ITALY  
Tel : +39-039-2876168  
Fax: +39-039-2874373  
www.hiwin.it  
info@hiwin.it

### Global Headquarters

**HIWIN TECHNOLOGIES CORP.**  
www.hiwin.tw  
business@hiwin.tw

### Affiliated Business

**HIWIN MIKROSYSTEM CORP.**  
www.hiwinmikro.tw  
business@hiwinmikro.tw

### Subsidiaries & R&D Centers

HIWIN Germany  
www.hiwin.de

HIWIN Japan  
www.hiwin.co.jp

HIWIN USA  
www.hiwin.com

HIWIN Czech  
www.hiwin.cz

HIWIN Switzerland  
www.hiwin.ch

HIWIN France  
www.hiwin.fr

HIWIN Singapore  
www.hiwin.sg

HIWIN Korea  
www.hiwin.kr

HIWIN China  
www.hiwin.cn

Mega-Fabs Israel  
www.mega-fabs.com

# AIAdAM Associazione Italiana di Automazione Meccatronica

