

# InMotion

Tecnologie per la trasmissione di potenza e l'automazione



91 novembre 2023

## EMBRACE THE POTENTIAL OF ELECTRIFICATION

PubliTec - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano

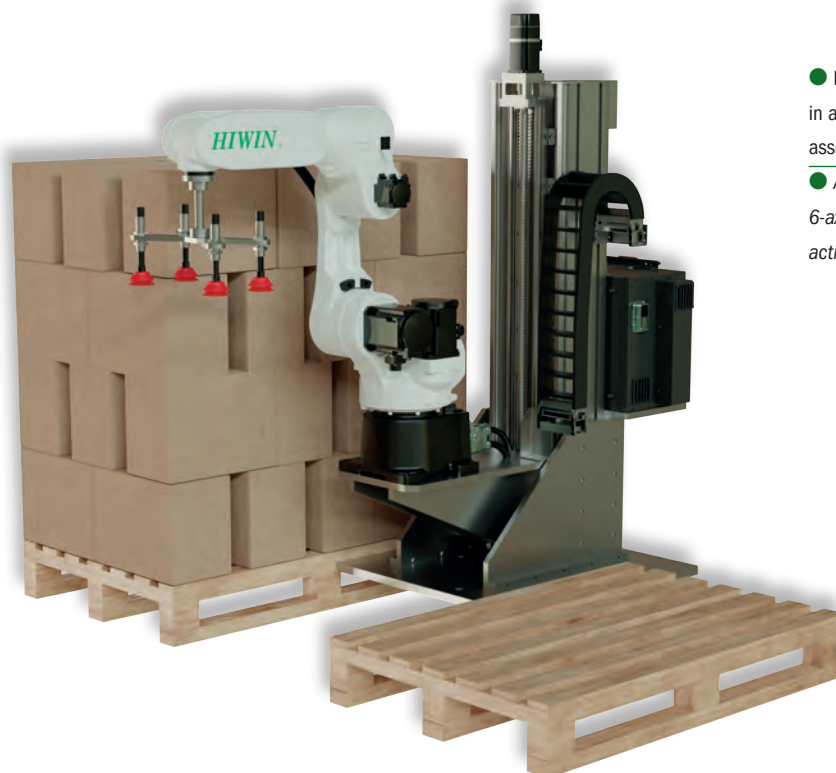


La grande esperienza e le competenze di Parker in settori quali l'elettromobilità, fluid connectors, idraulica e thermal management, ci pongono al centro del vostro percorso di elettrificazione, aiutandovi a ridurre le emissioni e a creare ambienti di lavoro più sicuri, produttivi e redditizi.

[parker.com/electrification](https://parker.com/electrification)



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



● I visitatori di Cibustec hanno potuto vedere in azione un robot a 6 assi palletizing con asse esterno HIWIN.

● At Cibustec visitors could see a HIWIN 6-axis palletizing robot with external axis in action.



# Un'offerta customizzata per il **posizionamento** di precisione

Hiwin ha presentato a Cibustec il suo portafoglio di sistemi di posizionamento ad alta precisione. Tra gli highlight della proposta della Systems and Robotics Division, segnaliamo in particolare un robot a 6 assi palletizing con asse esterno: tutta la componentistica meccanica, meccatronica e robotica inclusa nell'applicazione è *made in HIWIN* e personalizzata. Tra i prodotti customizzati figura anche l'asse con motore lineare serie SSA, azionato dal drive della serie E1, disponibile in Ethercat o Profinet a seconda dell'applicazione.

di Elena Magistretti

**S**pecializzata nel campo dei prodotti meccanici ad alta precisione di posizionamento quali guide lineari e viti a ricircolo di sfere, Hiwin si pone nel mercato come il partner ideale per i progetti di automazione industriale, fornendo componentistica meccanica, mecatronica e robotica fino a sistemi completi. A Cibustec l'azienda presenta la sua gamma di sistemi di posizionamento che includono motori lineari, servomotori e azionamenti, tavole rotanti, motori coppia, assi lineari, sistemi cartesiani a più gradi di libertà, robot SCARA, robot antropomorfi e sistemi ibridi customizzati. I robot Hiwin trovano ampio impiego nell'industria dell'automazione, in particolare nell'assemblaggio automatico, nel riordino pezzi, nel packaging e nell'ispezione visiva.

### Una Divisione dedicata allo Studio di soluzioni complete

I robot SCARA e antropomorfi Hiwin nascono come modelli standard, ma si integrano in maniera modulare con altri prodotti presenti nella gamma HIWIN e studiati dalla Systems and Robotics Division, la divisione della filiale italiana di HIWIN che progetta soluzioni complete e modulari. In ogni manipolatore è possibile integrare in maniera rapida e plug-and-play fino a 3 assi esterni.

Questo consente di fornire ai propri clienti un robot con 7, 8 o 9 assi completamente integrato dal punto di vista meccanico, elettronico e software. Un'applicazione abbastanza diffusa è rappresentata dall'aggiunta di un settimo asse al manipolatore antropomorfo, per poter coprire un'area di lavoro più ampia. Questo sistema assicura il controllo diretto del settimo asse dal Teach Pendant del robot, e non comporta pacchetti o linguaggi di programmazione aggiuntivi. Oltre al settimo asse l'azienda progetta assi verticali che erano esposti proprio a Cibustec. Per i robot HIWIN è disponibile la libreria Hiwin Robot Software Development Kit (HRSDK), che permette il completo controllo e/o monitoraggio di uno o più robot contemporaneamente



### Focus on - positioning

## Tailor-made offer for high precision positioning

*HIWIN showcased its best solutions for high precision positioning at Cibustec. A 6-axis palletizing robot with external axis was one of the highlights of the Systems and Robotics Division offer: all the mechanical, mechatronic and robotic components included in the application are totally made in HIWIN and customized. Another novelty is the axis with linear motor of the SSA series, driven by the drive of E1 series, also made in HIWIN, and available in Ethercat or Profinet depending on the type of application.*

**H**IWIN, major player for mechanical products with high positioning precisions products such as linear guideways and ballscrews, presents itself in the market as the ideal partner for industrial automation projects, supplying from mechanical, mechatronic and robotics components to tested solutions.

HIWIN's range of positioning systems showcased at Cibustec includes linear motors, servo motors and drives, rotary table, torque motors, linear axes, multi-degree-of-freedom Cartesian systems, SCARA robots,

anthropomorphic robots and custom hybrid systems. HIWIN Robots are widely used in the automation industry, in particular in automatic assembly, piece reordering, packaging and visual inspection.

### A Division dedicated to the design of complete solutions

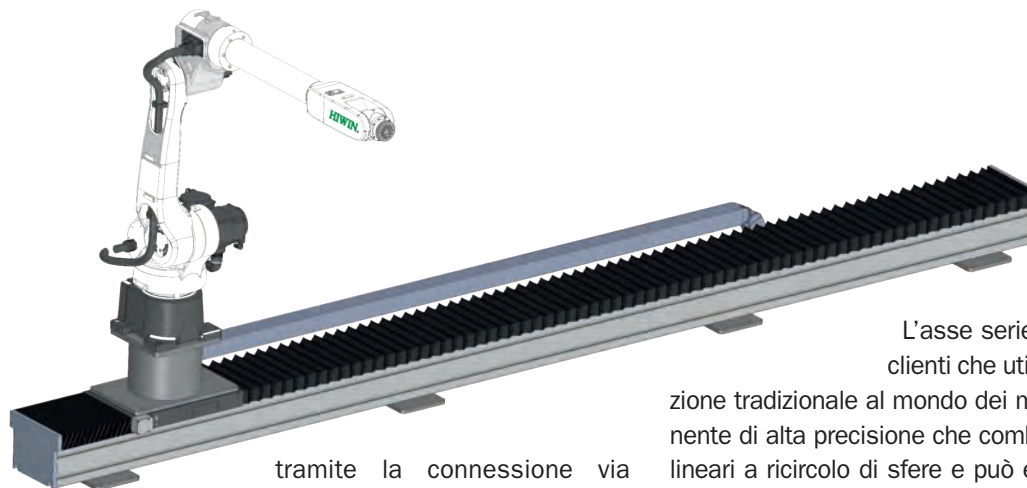
HIWIN SCARA and anthropomorphic Robots are born as standard models, but they could be integrated in a modular way with other HIWIN products studied by the

● I robot SCARA e antropomorfi Hiwin nascono come modelli standard, ma si integrano in maniera modulare con altri prodotti della gamma HIWIN.

● HIWIN SCARA and anthropomorphic robots are born as standard models, but they can be integrated in a modular way with other HIWIN products.

● Un applicazione di Robot HIWIN con asse esterno.

● Application of HIWIN Robot with external axis.



tramite la connessione via Ethernet laddove gli utenti sviluppino algoritmi di ispezione a bordo di IPC. Grazie al sample code gratuitamente disponibile e al simulatore HRSS Offline, è possibile in poco tempo integrare il tutto all'interno della propria macchina tramite IPC, senza dover aspettare che il robot sia messo in funzione. A Cibustec era in azione un robot a 6 assi palletizing con asse esterno HIWIN. Tutta la componentistica meccanica, mecatronica e robotica inclusa nell'applicazione è totalmente made in HIWIN e personalizzata.

### L'automazione tradizionale si avvicina al mondo dei motori lineari

Un altro esempio di prodotto customizzato made in HIWIN è l'asse con motore lineare serie SSA, azionato dal drive della

serie E1, sempre made in HIWIN, e disponibile in Ethercat o Profinet a seconda del tipo di applicazione.

L'asse serie SSA mira ad avvicinare i clienti che utilizzano sistemi di automazione tradizionale al mondo dei motori lineari. È un componente di alta precisione che combina motori lineari e guide lineari a ricircolo di sfere e può essere utilizzato in diversi campi applicativi. Il sistema, user-friendly, garantisce elevate accelerazione e velocità con corse di lavoro personalizzabili fino a 3.000 mm. I tempi di consegna sono ridotti grazie alla produzione in Italia.

Le maggiori prestazioni sono determinate dalla presenza all'interno dell'asse di guide lineari a ricircolo di sfere della serie QH, dotate di una speciale gabbia che separa e trattiene le sfere.

Questo elemento consente una linearità, silenziosità e una precisione del movimento superiore alle guide tradizionali a pieno riempimento. Inoltre, l'uso della gabbia evita l'attrito tra le sfere, impedendo così la produzione di frammenti metallici legati all'usura, e trattiene il lubrificante, ideale per il lungo funzionamento e la conseguente riduzione degli interventi di manutenzione. ●

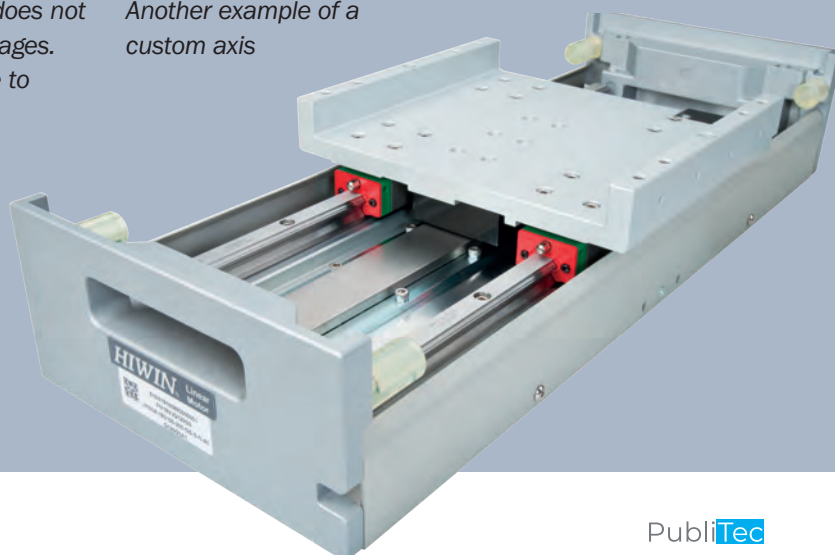
*Systems and Robotics Division of the Italian branch of HIWIN, which deals with studying complete and modular solutions. Up to 3 external axes can be quickly and plug-and-play integrated into each manipulator. This allows to provide our customers a robot with 7,8 or 9 axes that is fully integrated from a mechanical, electronic and software point of view. A fairly widespread application is represented by the addition of a seventh axis to the anthropomorphic manipulator, in order to cover a larger work area. This system ensures direct control of the seventh axis from the robot's Teach Pendant, and does not require additional packages or programming languages. In addition to the classic seventh axis, it is possible to request other solutions such as the design of vertical axes which were displayed at Cibustec. The HIWIN Robot Software Development Kit (HRSDK) library is available for HIWIN robots and allows the complete control and/or monitoring of one or more robots simultaneously through Ethernet connection where users develop inspection algorithms on board the IPC. Thanks to the freely available sample code and the HRSS Offline simulator, it is*

*possible to integrate everything into each machine directly via IPC in a short time, without having to wait for the robot to be put into operation.*

*At Cibustec visitors could see a HIWIN 6-axis palletizing robot with external axis in action. All the mechanical, mechatronic and robotic components included in the application are totally made in HIWIN and customized.*

### Traditional automation gets closer to the world of linear motors

Another example of a custom axis



● L'asse con motore lineare della serie SSA.

● Axis with linear motor of the SSA series



- Un drive della serie E1.
- A drive of the E1 series.

made in HIWIN is certainly represented by the axis with linear motor of the SSA series, driven by the drive of E1 series, also made in HIWIN, and available in Ethercat or Profinet depending on the type of application. The SSA axis series, was created with the aim of creating a product that can bring customers who use traditional automation systems closer to the world of linear motors. It is a very precise product that combines linear motors with linear guideways and can be widely used in different applications fields. It is a user-friendly system that guarantees high acceleration/speed with customizable working strokes up to 3000mm. Delivery times are also reduced thank to the production in Italy. The grater performance is determined by the presence inside the axis of linear guideways of the QH series, equipped with a special cage that separates and retains the balls. This element guarantees linearity, silence and greater precision of movement than traditional linear guideways. Furthermore, the use of the cage avoid friction between the balls, thus preventing the production of metal fragments related the wear, and retains the lubricant, ideal for long operation and the consequent reduction in maintenance interventions. ●

TI INTERESSA  
IL MONDO DEL  
MOTION CONTROL?



SEGUI **InMotion**  
SULLA PAGINA **LinkedIn**  
DI **PubliTec**

**COLLEGATI PER ESSERE  
SEMPRE AGGIORNATO SULLE NOVITÀ  
IN FATTO DI TECNOLOGIE,  
IMPRESE E MERCATI**