

# HIWIN®

COMPANY PROFILE  
GAMMA PRODOTTI  
CONTATTI



[www.hiwin.it](http://www.hiwin.it)



# HIWIN®

“



**Founder  
& Global Chairman**  
*Eric Y.T. Chuo*

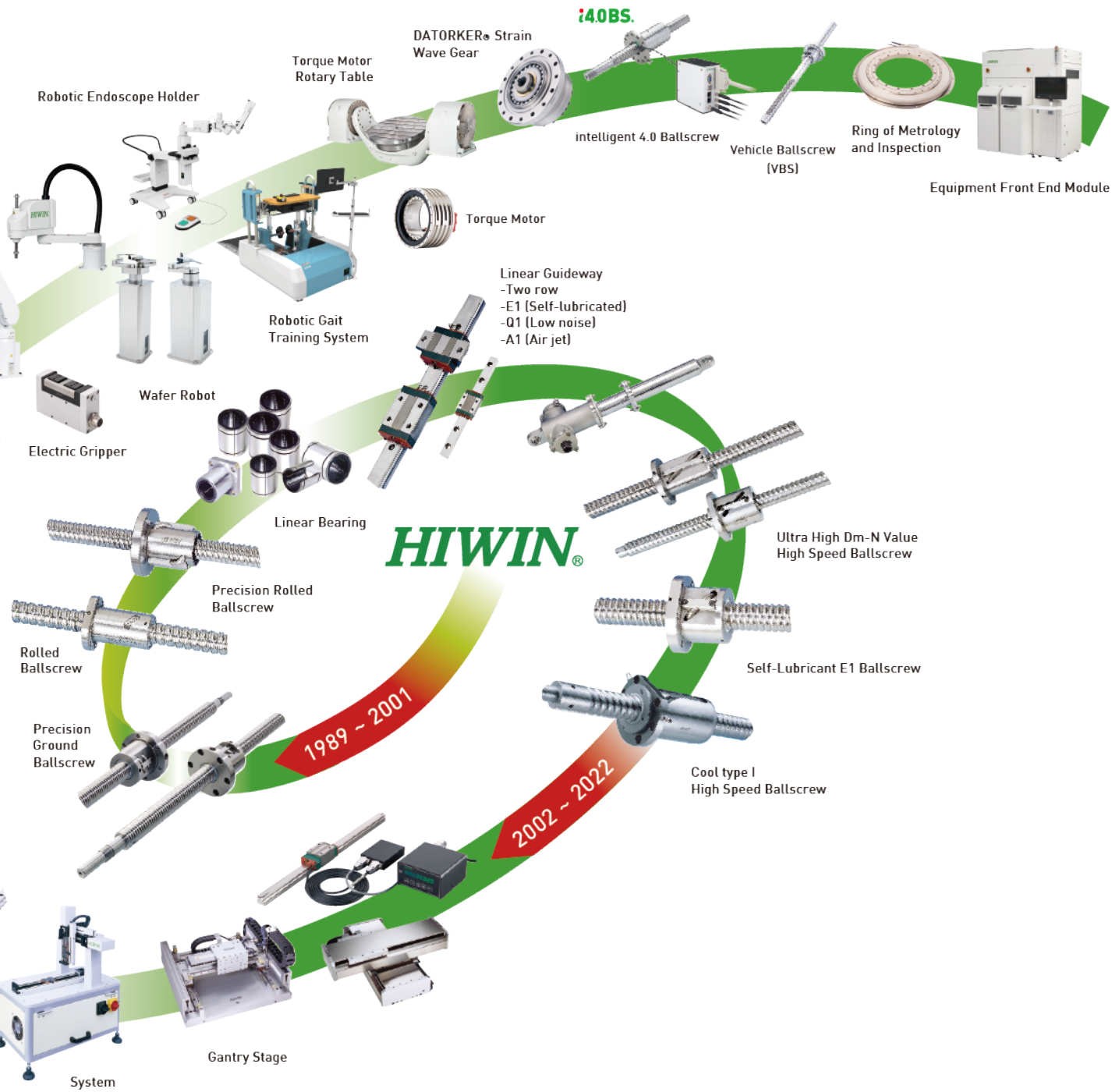
**Chairman**  
*Eddie Chuo*

Photo Source: *Business Today*

”



# HIWIN®



IL MOVIMENTO È LA NOSTRA PASSIONE!

Guide lineari, viti a ricircolo di sfere, motori coppia, tavole rotanti, robot...insomma Un'ampia gamma di prodotti e soluzioni Integrate di automazione e motion control, progettate per te!

Il marchio HIWIN è la forma abbreviata di **"high-tech Winner"** scegliere i componenti HIWIN significa vincere nel proprio mercato, migliorando **l'innovazione** e la competitività dei nostri prodotti. Aiutandovi ad avere successo, raggiungiamo anche il nostro obiettivo di diventare il fornitore di tecnologia migliore del mondo.

Il marchio è diventato ben noto nel mondo con **brevetti registrati in oltre i 34 paesi** tra cui Stati Uniti, Giappone, Unione Europea e altro ancora.

I nostri colori verde rosso rappresentano l'idea di una responsabilità ambientale crescita continua, unita all'entusiasmo e ad uno spirito indomito ed innovativo.

HIWIN è stata fondata su un valore basilare: abbracciare l'innovazione per creare un **marchio di qualità**. I prodotti HIWIN rispondono ai più rigidi standard di eccellenza mondiale nel settore del controllo del movimento e dei componenti per guide lineari. I nostri prodotti per il controllo di precisione riducono l'inquinamento acustico, riducendo al minimo il fabbisogno energetico.

**HIWIN Technologies** è stata fondata nell'ottobre del **1989** da Eric Y.T., Chuo, Ph.D., attuale fondatore e presidente, come produttrice mondiale di tecnologia per il controllo del movimento dei sistemi.

**HIWIN Mikrosystem Corp.** si dedica invece la ricerca, sviluppo e produzione di componenti, sistemi e strumenti per il movimento lineare ed il controllo di posizione. Con una gamma prodotti completa di robot, servomotori, azionamenti, attrezzature medicali, attuatori lineari, sensori di posizione magnetici e sistemi di posizionamento ad alta precisione e velocità, HIWIN offre soluzioni in diversi settori industriali quali: packaging, stampa, taglio laser, pick and place, automazione. **La mission** di HIWIN è sviluppare continuamente prodotti ad elevata precisione, tecnologia e valore aggiunto per migliorare l'ambiente di lavoro e la vita di tutti i giorni.



# HIWIN® IN ITALIA

## LA NOSTRA STORIA

I nostri prodotti e la nostra attitudine al movimento hanno fatto sì che si sviluppasse un nuovo business anche in Italia.

Nel 2013 apre a Milano Rho il primo ufficio commerciale Hiwin sul territorio italiano. In breve tempo questo lascia spazio ad una nuova filiale che dal 2015 registra numeri in densa crescita: con più di 130 dipendenti sul territorio italiano. Il contesto stimolante è la garanzia per il suo inarrestabile sviluppo.

Lavorare per i nostri clienti con grande passione è il nostro stile. L'obiettivo è offrire al mercato, nel modo più efficiente possibile, l'ampia gamma di prodotti e soluzioni integrate di automazione e motion control, garantendo l'indispensabile supporto tecnico specializzato da parte dei nostri ingegneri italiani, assunti per dar forza alla ricerca di soluzioni customizzate. Non solo ricerchiamo insieme a voi le soluzioni più adeguate, ma offriamo supporto in loco anche durante la messa in opera.

Il grande stock della filiale italiana assicura ai nostri clienti tempi di consegna molto brevi.

Dai sistemi industriali a quelli biomedicali, dalla biochimica al risparmio energetico, dalla fotonica ai trasporti: sono 3252 i brevetti chiesti da Hiwin fino al 2016. I risultati finanziari hanno portato Hiwin al quinto posto nella Top 100 Global Growth Enterprise per il 2016 indetto da Nikkei Business.

# MOVIMENTO IN EVOLUZIONE



HIWIN®

# ASSE CON MOTORE LINEARE SERIE SSA



Questa linea di assi nasce con lo scopo di realizzare un prodotto che possa avvicinare i clienti, che utilizzano sistemi di automazione tradizionale, al mondo dei motori lineari. Si tratta di un prodotto alternativo ma molto preciso che combina motori lineari con guide e viti a ricircolo di sfere e può essere ampiamente utilizzato in diversi campi di applicazione, quali automazione, industria elettronica, packaging e industria dei semiconduttori per citarne qualcuno.

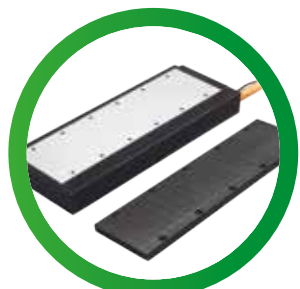
#### I PLUS:

- User-friendly
- Elevata accelerazione/velocità
- Corse di lavoro personalizzabili fino a 3000 mm
- Velocità massima 5000 mm/s
- Accelerazione fino a 5G
- Cover di protezione e sicurezza di serie
- Drive incluso nel pacchetto
- Tempi di consegna ridotti
- Ripetibilità  $\pm 1\mu\text{m}$

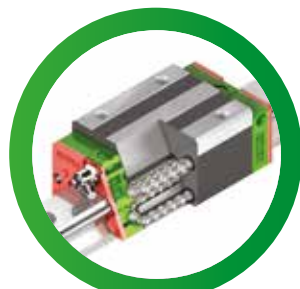
Le maggiori prestazioni sono determinate dalla presenza all'interno dell'asse di guide a ricircolo di sfere della serie QH, dotate di una speciale gabbia che separa e trattiene le sfere. Questo elemento consente una linearità, silenziosità ed una precisione del movimento superiore alle guide tradizionali a pieno riempimento.

#### I PLUS:

- Prestazioni eccezionali ad alta velocità
- Eco-friendly: 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
- Intercambiabilità carrello-rotaia: le guide QH di Hiwin, utilizzano le stesse rotaie della serie HG, permettendo così, per le sole applicazioni che necessitano di guide, l'intercambiabilità dei carrelli.



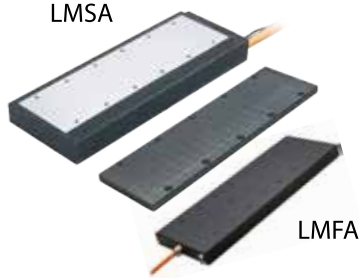
MOTORE LINEARE  
LMSA



GUIDE QH

## MOTORI LINEARI

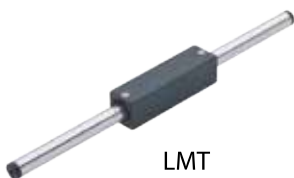
LMSA



LMFA



LMC



LMT

### MOTORI IRONCORE

- Spinta elevata
- Accelerazione elevate
- Adatto per movimenti punto-punto

### MOTORI IRONLESS

- Nessun effetto cogging
- Sincronismo eccellente
- Adatto per applicazioni di scansione

### MOTORI TUBOLARI

- Statore tubolare
- Nessun effetto cogging
- Adatto per applicazioni con dinamica elevata

## SOLUZIONI CUSTOMIZZATE



### Caratteristiche:

- Design personalizzato
- Errore di inseguimento <math><-5 \mu\text{m}</math>
- Sistemi completi fino a 18 assi
- Risoluzione encoder fino a 50nm
- Velocità massima 5m/s
- Accelerazione massima 3.5G

### Applicazioni:

- Automazione
- Stampa
- Packaging
- Semiconduttore
- Water jet
- Macchine utensili

HIWIN

# DRIVE E SERVOMOTORI SERIE E1



Il design universale, soddisfa le esigenze applicative di vari settori.

**La funzione Tuneless** può gestire facilmente l'azionamento in presenza di carichi variabili, far funzionare la macchina in modo rapido e stabile e abbreviare efficacemente i tempi di messa in servizio.

**La regolazione adattiva dei guadagni** può aiutare la macchina a raggiungere le sue migliori prestazioni.

## VANTAGGI

- ✓ Funzione gantry  
Nessun Motion Control necessario per sincronizzare due assi
- ✓ Oscillazioni in velocità ridotte (max 0.5%)
- ✓ Funzione "Tuneless" per rapporti d'inerzia fino a 250
- ✓ Funzione "Vibration suppression" per l'eliminazione di vibrazione a bassa frequenza;
- ✓ Funzione "Dual mode" per lo switch da controllo di posizione a velocità o coppia.
- ✓ Funzione "Multi-motion" per applicazioni come tavole indexer o sequenze di posizionamento

## SPECIFICHE

- Banda passante fino a 3.2kHz
- Massima risoluzione encoder: 23 bit (64bit in abbinamento con Smart Cube)
- Massima corrente di picco: 60A
- Supporto per encoder incrementali / assoluti, bus di campo

Rispetto alla serie FR, il motore brushless della serie E1 migliora la velocità e la risoluzione dell'encoder e possiede dimensioni più compatte, lavorando con il nuovissimo Drive E1

## VANTAGGI

- ✓ Compatto
- ✓ **Pacchetto completo con servodrive**
- ✓ Migliore risoluzione con 23 bit

## SPECIFICHE

- Taglie: 50W - 2KW
- Opzioni: freno di stazionamento, IP65, albero con chiavetta, encoder assoluto
- Velocità max: 6000rpm
- Max. risoluzione encoder: 23Bit

## CARATTERISTICHE

- Gestisce servomotori, motori lineari e motori coppia
- STO integrato
- Frequenza di clock: 4kHz



## CARATTERISTICHE

- Installazione semplice
- Ampio range di velocità
- L'encoder assoluto non richiede azzeramento

● **DISPONIBILI IN  
ETHERCAT E PROFINET**



I nuovi Drive della serie E1 di HIWIN possono essere utilizzati per applicazioni con Servomotori, Assi lineari, Motori Lineari, Motori Coppia e Tavole Rotanti





## DRIVE



D2T Series

### SERIE D2T

- Ottimizzato per servomotori HIWIN
- Tensione fino a 230 VAC
- IO Espandibili

## SERVOMOTORI BRUSHLESS



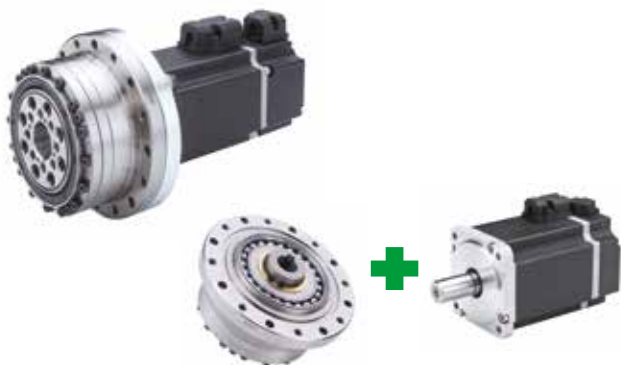
### Caratteristiche:

- Elevata densità di potenza
- Elevata efficienza
- Taglie: 50W, 100W, 200W, 400W, 750W, 1KW, 2KW

### Opzioni:

- Albero con chiavetta
- Freno di stazionamento
- Tenuta

## ATTUATORE ROTATIVO SERIE DRA



### Caratteristiche:

- Coppia elevata
- Struttura compatta
- Precisione di posizionamento 60 arc-sec, ripetibilità  $<\pm 6$ arc-sec0
- Semplice installazione
- Encoder assoluto/programma PDL modificabile integrato
- Supporta il controllo multiplo (I/O, Pulse, EtherCAT).

## ATTUATORI LINEARI E SERVO ATTUATORI



Serie LAM

Serie LAS

Serie LAN

### Caratteristiche

- Motore DC 24V
- Di facile installazione
- Leggero, compatto e rigido

### LAA

- Duty Cycle 100%
- Forza massima 1600N
- Velocità massima 200mm/s



**HIWIN** fornisce un'ampia gamma di tavole rotanti con motore coppia.

I motori coppia con raffreddamento a liquido possono raggiungere accelerazioni e coppie elevate, grazie a cuscinetti ad elevata rigidezza e precisione, e conder assoluti e potenti sistemi di frenatura.



**RAB:**  
Tavole rotobasculanti  
a doppio braccio  
con motore coppia



**RAS:**  
Tavole rotobasculanti  
a singolo braccio  
con motore coppia



**RCV:**  
Tavole rotanti verticali  
a motore coppia



**RCH:**  
Tavole rotanti orizzontali  
a motore coppia

**“WHAT'S INSIDE”**



MOTORE TORQUE

**I PLUS:**

- Assenza di giochi meccanici
- Elevate dinamiche
- Elevate precisioni di posizionamento
- Dimensioni compatte
- Sostenibilità ambientale grazie alla bassa usura
- Di facile installazione
- Trasmissione diretta con motore torque

Grazie alla loro flessibilità e all'ampio range di coppie disponibili, le nostre tavole trovano largo impiego in tutti i settori dell'automazione: dal packaging all'assemblaggio, dal controllo qualità per arrivare ai centri di lavoro con i nostri motori raffreddati ad acqua.

Per una totale affidabilità nel bloccaggio degli assi durante le lavorazioni meccaniche e nel rispetto delle norme in vigore in termini di sicurezza sul lavoro: tutte le tavole di produzione HIWIN sono equipaggiate da encoder assoluti di produzione europea ed integrano sistemi di frenatura.

La linea include tavole a singolo e a doppio asse roto-basculante di varie dimensioni, prestazioni e capacità di carico

## MOTORI COPPIA E TAVOLE ROTANTI



TMRW



TMRI



DMS



DMN



DMN-B



DMY-B

### Motori Coppia: Caratteristiche

- Di facile installazione
- Coppie di picco: TMRW 5020Nm; TMRI 5300Nm
- Velocità massima: TMRW 4000rpm; TMRI 1850rpm

### Applicazioni:

- Macchine utensili
- Tavole rotanti
- Automazione

### Tavole Rotanti con Motori Coppia: Caratteristiche

- Assenza di gioco
- Foro passante
- Bassa usura
- Manutenzione periodica
- Ingombri ridotti
- Velocità massima 700rpm
- Coppia massima 450Nm

### Applicazioni:

- Automazione
- Pick and place
- Stampa
- Linee di produzione
- Semiconduttore

## SENSORI DI POSIZIONE



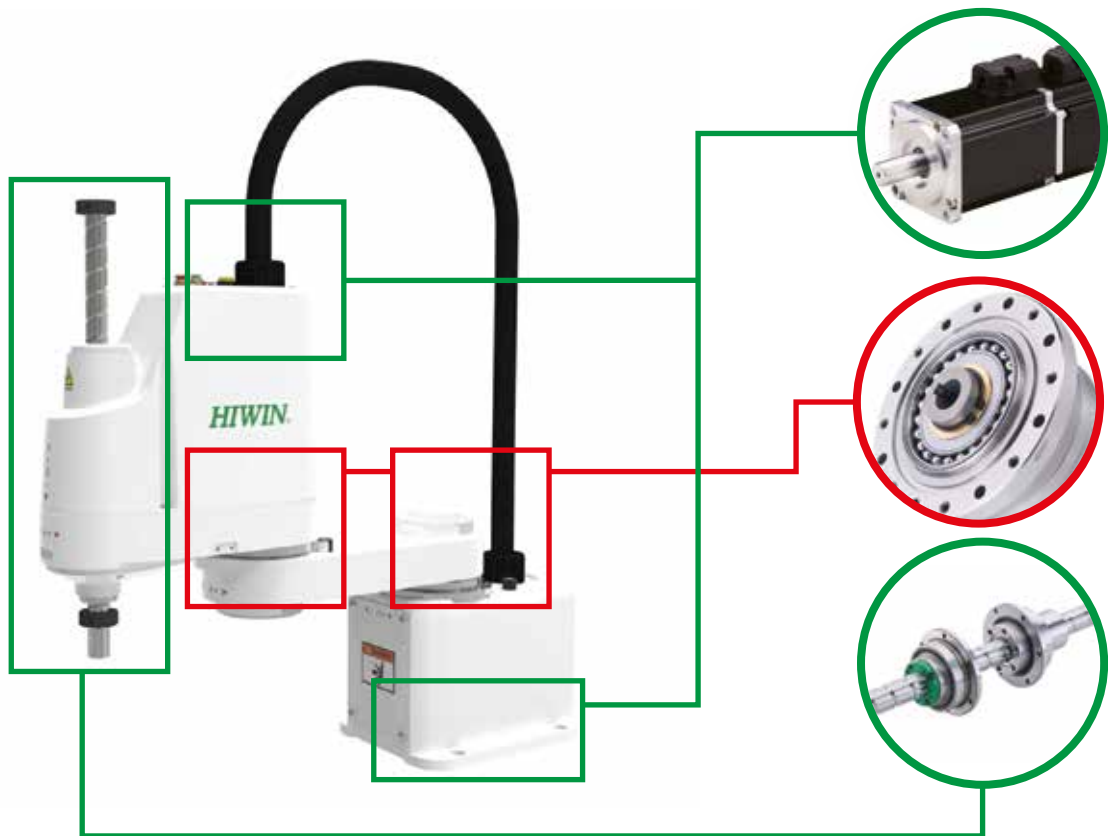
### SENSORI DI POSIZIONE INCAPSULATI

- Magnetico
- Precisione: 10µm
- Risoluzione 1 µm
- Singola tacca di riferimento su richiesta
- Di facile installazione
- IP65



### SENSORI DI POSIZIONE APERTI

- Adatto anche ad ambienti gravosi
- Banda magnetica fino a 30 m
- Di facile installazione
- Compatto
- Risoluzione 1µm
- Ripetibilità  $\pm 2\mu\text{m}$



**Manipolatori planari a 4 gradi di libertà per la movimentazione di oggetti su piani paralleli dotati di alta precisione e di flessibilità.**

#### **CARATTERISTICHE**

- Particolarmente adatti a spazi di lavoro compatti.
- Estremamente facili da integrare nelle linee produttive con organi di presa, sistemi di visione e moduli di movimento lineare.
- TOTAL SOLUTION grazie ai componenti chiave made in HIWIN. All'interno possiamo trovare i riduttori armonici Datorker sui giunti del robot, le Ball Spline per movimento verticale e rotativo dell'asse Z. Oltre ai prodotti meccanici, ritroviamo anche la gamma mecatronica di servomotori all'interno del manipolatore e i drive inclusi nel controllore.
- A seconda delle applicazioni in cui viene utilizzato lo scara HIWIN offre due carichi massimi al polso diversi uno da 5kg l'RS405-LU e uno da 10kg l'RS410-LU.
- Precisione di posizionamento molto alta, con una ripetibilità di posizione fino a 0,01mm.
- A seconda delle esigenze dei clienti e delle applicazioni, sono disponibili diverse lunghezze di braccio e lunghezza della ball spline, ovvero la profondità dell'asse Z.

#### **APPLICAZIONI**

- Pick and place
- Imballaggio
- Assemblaggio
- Controllo qualità di materiali nei settori farmaceutico, elettronico, meccanico e alimentare.

## ROBOT INDUSTRIALE MULTIASSE



### ROBOT ANTROPOMORFO RA605 E RA610

- Robot a 6 assi per carichi al polso fino a 14 kg
- Le applicazioni includono: presa e posizionamento, manipolazione, assemblaggio, spazzolatura, smerigliatura e lucidatura. Adatto per assemblaggio, spazzolatura, smerigliatura e lucidatura



### ROBOT SCARA RS405 E RS410

- SCARA offre una soluzione eccellente per il movimento rapido sul piano orizzontale per la presa e il posizionamento e per le applicazioni di assemblaggio. E' largamente usato nelle industrie plastiche, automobilistiche, elettroniche, farmaceutiche e alimentari



### ROBOT WAFER

- E' Particolarmente indicato per applicazioni con spazi limitati, inoltre i componenti chiave HIWIN in esso contenuti sono utilizzati per garantire un'alta rigidità e ripetibilità.
- Le applicazioni includono: trasferimento automatico e posizionamento wafer.

**HIWIN**

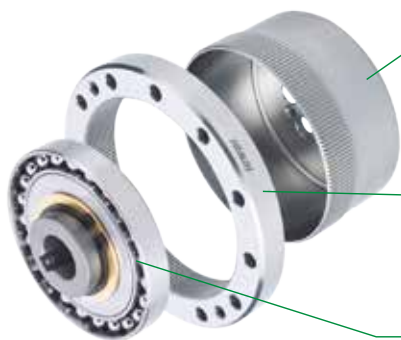
## RIDUTTORE DATORKER® AD ALTA RIGIDEZZA TORSIONALE



### CARATTERISTICHE

*Compatto e leggero / Elevata precisione / Personalizzabile  
Coppie elevate / Ampia gamma di rapporti di riduzione*

**DATORKER (DT)** - Riduttore di ampio impiego nella robotica. Tra le sue maggiori peculiarità ci sono l'alta precisione, l'elevata efficienza e l'elevata rigidità torsionale unite alla bassa coppia di spunto. Trova la sua applicazione anche in macchine per l'automazione, macchine per semiconduttori, macchine utensili e macchine per altri settori industriali. HIWIN ha sviluppato numerose specifiche e diversi rapporti di riduzione per offrire al progettista una vasta gamma di scelta. HIWIN inoltre può offrire anche una soluzione personalizzata per venire incontro alle numerose esigenze tecniche.



### FLEX SPLINE

Componente costituito da un metallo sottile e resiliente con dentatura lavorata sulla superficie esterna. In fase di lavoro, è sottoposto continuamente a deformazioni elastiche. Solitamente lavora come uscita del riduttore.

### CIRCULAR SPLINE

Corona circolare a dentatura interna con due denti in più rispetto alla Flex Spline. Si usa generalmente come parte fissa del riduttore.

### WAVE GENERATOR

Grazie alla sua geometria ellittica, permette l'ingranamento della Flex Spline con la Circular Spline. Viene solitamente utilizzato come ingresso del riduttore.



#### Tipo DSC

- . Tipo con cuscinetto (P)
- . Albero di entrata autoallineante.
- . Resiste a carichi assiali e radiali.



#### Tipo DSH

- . Tipo a combinazione (P)
- . Albero di entrata cavo.
- . Resiste a carichi assiali e radiali.

#### Tipo DSC

- . Tipo a componente (C)
- . Albero di entrata autoallineante.
- . Richiesto assemblaggio componenti.



#### Tipo DSH

- . Tipo schermato (A) . Albero di entrata.
- . Resiste a carichi assiali e radiali.
- . Realizzazione completamente schermata.
- . Semplice da utilizzare.



## PINZE ELETTRICHE



Serie XEG

### XEG

- Azionate da motori passo-passo combinati con un encoder
- Controllo del posizionamento, della velocità e dell'accelerazione della pinza
- Regolazione in forza
- Il design compatto della pinza offre precisione, rigidità ed efficienza



Serie SEG

### SEG

- Unità di controllo integrata
- Plug & Play
- Minimi tempi di programmazione



Giunto rotante  
ERJ-30



Giunto rotante  
ERJ-40

### GIUNTI ROTANTI

- Design compatto e robusto
- Protezione di ingresso IP54 (adatto ad ambienti polverosi e umidi)
- Flangia ISO
- Facile assemblaggio

HIWIN®

# BALL SPLINE



La Ball Spline è un componente meccanico, appositamente pensato per ottenere un movimento lineare o rotatorio singolo (FS, FSR e RF) o combinato (FBR). E' composto principalmente da un albero scanalato e un manicotto, avente gabbia di ritenuta delle sfere. Tutte le serie hanno sei file di sfere che agiscono su sei piste di rotolamento disposte a coppie sfalsate di 120°.

Tutte le serie sono fornibili con albero pieno o completamente cavo per tutta la sua lunghezza. La ball spline può supportare carichi elevati, mantenendo una struttura compatta.

## CARATTERISTICHE

Trasmissione di coppia (serie FS): rispetto al manicotto a ricircolazione di sfere tradizionale, ad albero liscio, le sfere si muovono su piste rettificata con un angolo di contatto tale da contrastare in entrambi i sensi la rotazione relativa tra manicotto e albero, realizzando così la trasmissione di coppia e il movimento lineare.

Integrazione con rotazione: la serie FSR, oltre alle caratteristiche dell'albero scanalato FS, integra sul manicotto un cuscinetto che permette una rotazione controllata attorno all'asse dell'albero.

Compattezza massima: la serie FBR coniuga le caratteristiche dell'albero scanalato aggiungendo una parte filettata su cui si muove una chiocciola rotante a ricircolo di sfere. L'asse così formato è in grado di compiere e combinare movimenti di rotazione e traslazione; l'asse verticale di uno Scara Robot ne è l'applicazione ideale.

### APPLICAZIONI

- SCARA Robot
- Robot industriali
- Autoloader
- Macchine per lavorazioni laser
- Macchine per movimentazione

### DIAMETRI DISPONIBILI

Ø 16, 20, 25, 32



## ASSI LINEARI

**SERIE KK**

La serie KK integra in un unico asse le elevate performance di precisione e rigidità delle viti a ricircolo di sfere e delle guide lineari, offrendo allo stesso tempo una soluzione compatta e facilmente installabile. Il carrello mobile è azionato dalla vite a ricircolo di sfere ed è supportato da un profilo in acciaio a U che conferisce all'asse anche ottime proprietà strutturali.

**SERIE HM**

La serie HM si basa sulla combinazione di guide lineari ad alta capacità di carico e durata elevata con un profilo di alluminio allo stesso tempo robusto ma dal peso contenuto. Questa serie di assi si propone come soluzione ottimale in moltissime applicazioni grazie alla possibilità di personalizzazione della corsa al mm e l'esauriente pacchetto di opzioni;

- Opzione HM-B: Asse lineare a Cinghia Dentata. E' particolarmente adatto in tutte quelle applicazioni che richiedono dinamica elevata e alta velocità. Permette inoltre lunghe corse di lavoro
- Opzione HM-S: Asse lineare con Vite a Ricircolo di sfere. E' un modulo di posizionamento compatto e dalle molteplici applicazioni. Risulta adatto in presenza di grandi forze assiali con movimenti di alta precisione.

**SERIE SK**

Questo robot silenzioso ad asse singolo con tecnologia SynchMotion™ oltre ad offrire i vantaggi della gabbia, presenta una bassa frequenza di emissione di particelle, maggiore durata di utilizzo e lubrificazione. Con la Tecnologia SynchMotion™, il robot ad asse singolo SK è maggiormente adatto alle industrie che hanno necessità di una produzione silenziosa e ad alta velocità.

**SERIE KA**

Questo robot ad asse singolo della Serie KA è mosso da una vite a ricircolo di sfere e guidato da una guida lineare. La base è fatta di alluminio per un design leggero. E' usato comunemente per applicazioni industriali per semiconduttori e automazione.

**SERIE KU**

- Alta precisione, alta efficienza, alta affidabilità
- Performance ad alta protezione in ambienti con polvere
- Design leggero
- Installazione di sistema e manutenzione semplice

**SERIE KS**

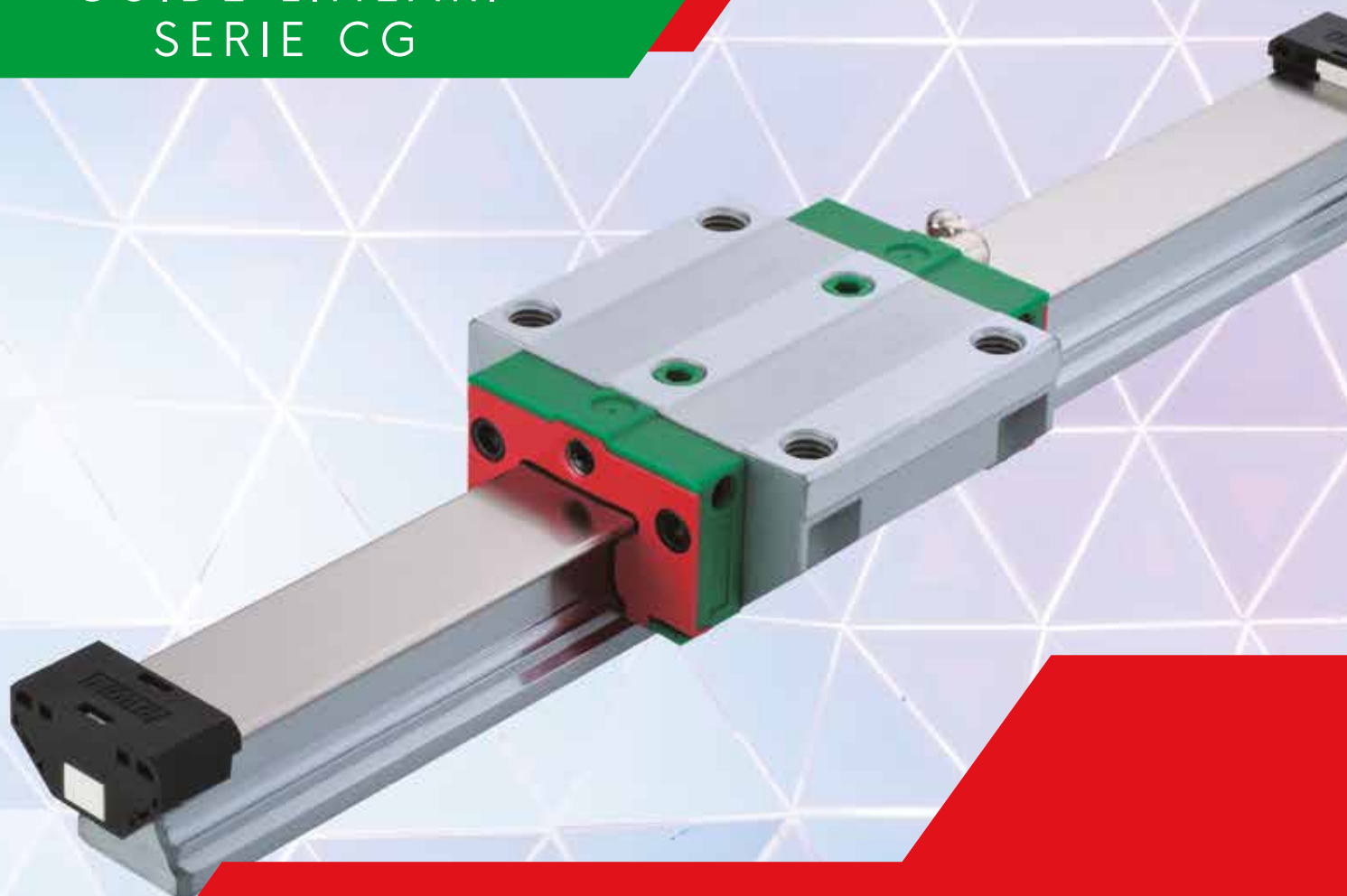
Il robot ad asse singolo KS è uno dei moduli a motore con vite a ricircolo di sfere più nuovi, fornito di una bandella di protezione dalla polvere per evitare che i residui dovuti all'usura escano dall'asse stesso.

Il design innovativo della bandella rende questo tipo di prodotto lineare il più adatto per la produzione di apparecchiatura per semiconduttori, esame di LED, apparecchiatura medica, ecc.

**SERIE KE**

- Alta precisione, alta efficienza, alta affidabilità
- Design chiuso
- Guida di lineare MG in versione inox

# HIWIN® GUIDE LINEARI SERIE CG



## CARATTERISTICHE

Le guide lineari HIWIN della serie CG grazie alla configurazione a O delle piste garantiscono una notevole capacità di carico a torsione elevata. La geometria modificata della pista garantisce elevati coefficienti di carico.

La nuova tenuta flessibile si adatta perfettamente aderendo al profilo della rotaia e offre una protezione antipolvere elevata e costante.

Per proteggere la tenuta frontale dai danni meccanici, la serie CG monta di serie un lamierino metallico davanti alla tenuta. E' anche disponibile, su richiesta, un nastro di copertura, per ridurre al minimo in modo permanente l'ingresso di polvere e l'usura del labbro. Grazie all'apposito utensile, il nastro di copertura si installa facilmente in pochi passaggi.

Per una distribuzione ottimale del lubrificante, il carrello è dotato di un sistema di canali supplementari che convoglia il lubrificante al centro del carrello direttamente sulle sfere nella zona di lavoro. Questo consente di allungare gli intervalli di lubrificazione, con vantaggi significativi in particolare per le applicazioni a corsa breve.

---

## VANTAGGI

Esente da giochi

Intercambiabile

Elevata precisione

Elevata resistenza ai momenti

Nastro di copertura opzionale

Guida a 4 riciccoli di sfere priva di giochi e con la migliore protezione antipolvere già nella versione standard.

Montaggio facile, migliore protezione dalla polvere e dall'usura della tenuta frontale, grazie al nastro di copertura.

## GUIDE LINEARI



### **SERIE HG** (Guida Lineare a Sfere per Carichi Elevati)

- Guida a sfere con migliori capacità di carico
- Alta rigidità in tutte le direzioni di carico



### **SERIE EG** (Guida Lineare a Profilo Ribassato)

- Ridotti ingombri in altezza
- Adatte a macchine automatiche ad alta velocità



### **QH/QE/QW/QR** (Guida Lineare con Tecnologia SynchMotion™)

- Design con corpi volventi guidati da una gabbia con grandi vantaggi quali la maggiore durata dei carrelli, i lunghi intervalli di lubrificazione, la costante resistenza all'avanzamento e la minore emissione di rumore



### **SERIE WE** (Guida Lineare Larga Quattro ricircoli di sfere)

- Geometria affusolata con ridotti ingombri in altezza
- Ideali per soluzioni compatte con momenti a rollio e applicazioni a monorotaia



### **SERIE MG** (Guida Lineare Miniaturizzata)

- Serie MGN: Guida standard inox, compatta
- Serie MGW: Guida standard inox, larga
- Ottime per applicazioni a ridottissimo ingombro



### **SERIE RG** (Guida Lineare a Rulli per rigidità elevate)

- I rulli ed il profilo della rotaia conferiscono a queste guide elevatissima rigidità e resistenza ai carichi più pesanti



### **OPTIONAL SE** (Carrelli con Testate in Metallo)

- Eccellente resistenza a temperature fino a 150°C con picchi di 180°C



### **OPTIONAL E2** (Guida Lineare con Serbatoio Lubrificante)

- Risparmio sui costi con la riduzione dell'utilizzo dell'olio e della manutenzione

## GUIDE LINEARI CON ENCODER INTEGRATO



### Integrazione della guida lineare con un encoder magnetico

- La guida lineare offre un'alta rigidità, mentre l'encoder magnetico offre alta precisione
- Il sensore e la riga magnetica sono integrati per prevenire possibili danni dovuti a fattori esterni
- Sensore di misurazione non a contatto per assicurare una durata di utilizzo maggiore
- Misurazione a distanza (striscia magnetica fino a 30m)
- Resistente a fattori ambientali ostili, come acqua, olio, polvere, vibrazione e calore.

# VITE A RICIRCOLO DI SFERE INTELLIGENTE 4.0



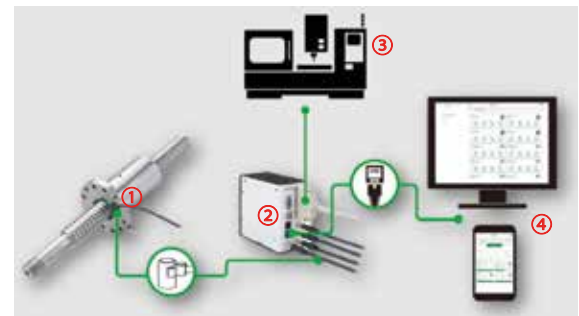
**i4.0BS®**

HIWIN i4.0BS® è la prima vite a sfera 4.0 intelligente al mondo. Essa combina un sensore multifunzione per rilevare le vibrazioni e la temperatura con un algoritmo professionale. Gli utenti possono monitorare lo stato di ogni macchina in tempo reale dall'APP, in modo da organizzare il programma di manutenzione. Può evitare l'arresto inaspettato e permette un alto utilizzo della macchina, il risparmio energetico e la protezione dell'ambiente.

## SPECIFICHE

Le misure rilevate dal sensore (1) (vibrazione temperatura) vengono elaborate in locale da un ECM (2), i cui algoritmi danno come output segnali digitali e/o file API che vengono inviati al PLC della macchina (3) oppure visionati da APP (4)

Sensore		Edge Computing Module	
Temperatura di utilizzo	-20°C ~80°C	Dimensione	136 x 65 x 127mm
Protezione	IP68	Power Input	DC 24V ± 10 %
Viti utilizzabili	Ø 16-80mm	Temperatura di stock	-20°C ~60°C
Lunchezza cavi	customizzabile	Temperatura di utilizzo	0°C ~55°C
Applicazioni	macchine precise e rigide	Umidità di utilizzo	0 to 90% RH (non-condensing)
		Protezione	IP20



## AREE DI LAVORO

Analisi delle vibrazioni controlla che la vite a ricircolo di sfere funzioni normalmente e registra eventuali urti o altri dati nei diversi periodi storici

L'algoritmo sviluppato da hiwin permette di verificare il mantenimento delle performance di rigidità iniziale (precarico) e di segnalarne il decadimento prima del raggiungimento di possibile gioco



La lubrificazione intelligente può controllare il volume di lubrificante necessario a garantire che la vite a ricircolo rispetti le performance richieste, con un risparmio di olio e grasso

L'analisi termica monitora la temperatura di lavoro della vite a ricircolo di sfere e registra le temperature anomale nei dati storici

**SERIE SUPER S**

- Bassa rumorosità (5-7 dB in meno rispetto alle serie a ricircolo esterno)
- Design molto compatto - Valore Dm-N fino a 220.000
- Accelerazioni elevate
- Grado di precisione:  
Viti a ricircolo di sfere rettifiche disponibili nei gradi di precisione da C0 a C7  
Viti a ricircolo di sfere rullate disponibili nei gradi di precisione da C6 a C10



**SERIE SUPER Z BALLSCREW**

- Bassa rumorosità (5-7 dB in meno rispetto alla pari serie tradizionale a ricircoli esterni)
- Vibrazioni molto contenute e bassa resistenza all'avanzamento
- Dinamica elevata, movimento molto dolce
- Ideale per passi piccoli



**VITI A RICIRCOLO DI SFERE AD ELEVATA CAPACITA' DI CARICO - SERIE RD**

- Carichi ultra elevati:
  - A. Carico 2-3 volte maggiore rispetto alle viti a ricircolo di sfere tradizionali
  - B. Accelerazioni elevate
  - C. Design a lubrificazione speciale per corsa breve
- Grado di precisione: C7
- Funzionamento ad alta velocità e cicliche elevate
- Ricircolo suddiviso in modo ottimale
- Valore Dm-N fino a 160.000



**VITI A RICIRCOLO DI SFERE CON CHIOCCIOLA ROTANTE - SERIE R1**

- Molto compatta, ideale per posizionamenti ad alta precisione
- Semplici da montare - Alta velocità lineare
- Buona rigidezza - Rumorosità molto contenuta



**TENUTE PER VITI A RICIRCOLO DI SFERE**

- SS (raschiatore speciale) Applicato alle testate della chiocciola. Il raschiatore viene compresso da una molla in modo da aderire alla superficie della vite e aumentare così la protezione della chiocciola da particelle inquinanti esterne.
- SH (Feltro + Raschiatore Speciale) L'effetto combinato di raschiatore e feltro ad alta densità preserva la chiocciola dall'intrusione delle particelle inquinanti più piccole.
- EW Una nuova tenuta è stata progettata per chiocciola a norma DIN e utilizzata per viti rullate.



**VITI A RICIRCOLO DI SFERE RAFFREDDATE AD ALTO VALORE Dm-N**

- Design realizzato per ottenere massima affidabilità
- Contengono al minimo le deformazioni termiche
- Durabilità rinforzata
- Estendono la durata del ciclo di lubrificazione
- Mantengono la temperatura costante e riducono il tempo di surriscaldamento



**SERBATOI DI LUBRIFICAZIONE E2**

- Risparmio sui costi - Rispettosi dell'ambiente
- Estensione del periodo di manutenzione - Posizione ideale di lubrificazione
- Installazione flessibile senza sforzi - Olio compatibile con i più comuni sul mercato
- Applicazione per ambienti con condizioni particolari: presenza di umidità, polvere o sporcizia.



CUSCINETTI DI PRECISIONE



**CUSCINETTI PER VITI A RICIRCOLO DI SFERE**

- Rotazione Fluida, pensati per soluzioni compatte
- Facili da montare
- Da usare assieme alle viti a ricircolo di sfere HIWIN per una soluzione completa



**CUSCINETTI A RULLI INCROCIATI**

- Alta rigidità brevettata e alta capacità di carico
- Precisione maggiore rispetto allo standard ISO
- Design pensato per soluzioni compatte
- Supporto combinato di carichi radiali e assiali
- Montaggio facilitato - Disponibili anche come ralle



**UNITA' DI SUPPORTO**

- Tipo standard e tipo ad alta capacità
- Abbinati a cuscinetti a sfere a contatto obliquo di alta precisione e alta rigidità
- Rivestimento superficiale in finitura nera all'ossido di ferro
- Supporto di vari tipi di unità e dimensioni per andare incontro alle esigenze del cliente
- Da usare assieme alle Viti a ricircolo di sfere HIWIN per una soluzione completa

**SOLUZIONE TOTALE CON VITI A RICIRCOLO DI SFERE HIWIN.**

Gamma completa di prodotti per la mobilità e il controllo



**VITE A RICIRCOLO DI SFERE + CUSCINETTO/MADREVITE+ RACCORDO+MOTORE+ DRIVE**



**VITE A RICIRCOLO DI SFERE+ UNITA' DI SVILUPPO**



**VITE A RICIRCOLO DI SFERE+ CUSCINETTO BSB**



**SPECIFICHE CUSCINETTO**

Unità di supporto	Cuscinetti
WBK	BSB
BK,BF	
FK,FF	
EK, EF	



**SPECIFICHE MOTORE E DRIVE**

Potenza (w)	Tensione	Encoder	Drive	Interfaccia
50	Mono/Trifase 220V	HIWIN 17 Encoder incrementale	Serie D2T	- STEP/DNR - Ether CAT CoE - Mega - ULink
100				
200		Encoder assoluto a 17 bit		
400				
750				
1000				
2000				

Troverete i nostri prodotti installati nelle apparecchiature utilizzate in diversi settori, dalle macchine utensili di precisione e ai macchinari industriali, all'automazione intelligente; dai dispositivi medici alla produzione dei semiconduttori e molto altro. La tecnologia HIWIN per il controllo del movimento e di sistema è utilizzata in ogni genere di macchinario, rispondendo alle esigenze dei clienti a partire dalla sua produzione e per tutta la sua durata utile.

**Per questo mettiamo a disposizione dei progettisti i dati CAD  
per supportarli al meglio nei loro progetti.  
Visitate il sito HIWIN.IT e nella sezione Download scaricate liberamente  
dati CAD, documenti e software**



**E' possibile inoltre accedere alla life calculation all'interno della scheda di ciascun prodotto.**

HOME / PRODOTTI / GUIDE LINEARI / SERIE HG



## Serie HG

Guida lineare a sfere per carichi pesanti

### Caratteristiche

La serie HG è una guida lineare per carichi pesanti progettata con scanalatura ad arco circolare e ottimizzazione della struttura per offrire capacità di carico e rigidità del 30% superiori a quelle delle altre guide lineari a sfera.

Presenta lo stesso coefficiente di carico nelle quattro direzioni (su/giù/destra/sinistra) con capacità di autoallineamento, che consente di compensare gli errori di installazione.

La guida lineare serie HG è in grado di assicurare lunga durata, alta velocità, precisione elevata e moto lineare uniforme.

### Applicazioni

Centri macchine, macchine utensili, macchine per la lavorazione di precisione, macchine da taglio pesanti, punzonatrici, macchine da taglio per marmo, apparecchiature automatiche, rettificatrici, attrezzature per il trasferimento ad alta velocità, presse ad iniezione, attrezzature di misurazione.

CATALOGO

ASSEMBLAGGIO

DATI CAD

**CALCOLO VITA**

PARLA L'ESPERTO



# HIWIN®

Brugherio (MB), Italy  
Via Pitagora, 4 - 20861  
[www.hiwin.it](http://www.hiwin.it) - [info@hiwin.it](mailto:info@hiwin.it)  
+39 039 2876 168

## Filiali & Centri R & D

**HIWIN JAPAN**  
KOBE - TOKIO - NAGOYA - NAGANO  
TOHOKU - SHIZUOKA - HOKURIKU  
HIROSHIMA - FUKUOKA - KUMAMOTO  
JAPAN  
[www.hiwin.co.jp](http://www.hiwin.co.jp)  
[info@hiwin.co.jp](mailto:info@hiwin.co.jp)

**HIWIN USA**  
CHIGAGO, U.S.A.  
[www.hiwin.com](http://www.hiwin.com)  
[info@hiwin.com](mailto:info@hiwin.com)

**HIWIN GmbH**  
OFFENBURG, GERMANY  
[www.hiwin.de](http://www.hiwin.de)  
[www.hiwin.eu](http://www.hiwin.eu)  
[info@hiwin.de](mailto:info@hiwin.de)

**HIWIN Schweiz GmbH**  
JONA, SWITZERLAND  
[www.hiwin.ch](http://www.hiwin.ch)  
[info@hiwin.ch](mailto:info@hiwin.ch)

**HIWIN s.r.o.**  
BRNO, CZECH REPUBLIC  
[www.hiwin.cz](http://www.hiwin.cz)  
[info@hiwin.cz](mailto:info@hiwin.cz)

**HIWIN SINGAPORE**  
SINGAPORE  
[www.hiwin.sg](http://www.hiwin.sg)  
[www.hiwin.sg](http://www.hiwin.sg)

**HIWIN KOREA**  
SUWON - MASAN, KOREA  
[www.hiwin.kr](http://www.hiwin.kr)  
[info@hiwin.kr](mailto:info@hiwin.kr)

**HIWIN CHINA**  
SUZHOU, CHINA  
[www.hiwin.cn](http://www.hiwin.cn)  
[info@hiwin.cn](mailto:info@hiwin.cn)

**Mega-Fabs Motion**  
Systems, Ltd.  
HAIFA ISRAEL  
[www.mega-fabs.com](http://www.mega-fabs.com)  
[info@mega-fabs.com](mailto:info@mega-fabs.com)

## HIWIN®

**HIWIN MIKROSYSTEM CORP.**  
No.6, Jingke Central Rd.,  
Taichung Precision Machinery Park,  
Taichung 40852, Taiwan  
Tel : +886-4-23550110  
Fax : +886-4-23550123  
[www.hiwinmikro.tw](http://www.hiwinmikro.tw)  
[business@hiwinmikro.tw](mailto:business@hiwinmikro.tw)

**HIWIN TECHNOLOGIES CORP.**  
No.7, Jingke Road,  
Taichung Precision Machinery Park,  
Taichung 40852, Taiwan  
Tel : +886-4-23594510  
Fax : +886-4-23594420  
[www.hiwinmikro.tw](http://www.hiwinmikro.tw)  
[business@hiwinmikro.tw](mailto:business@hiwinmikro.tw)