

## Nuova gamma di ServoDrives HIWIN MIKROSYSTEM



# E1

Servo Drive

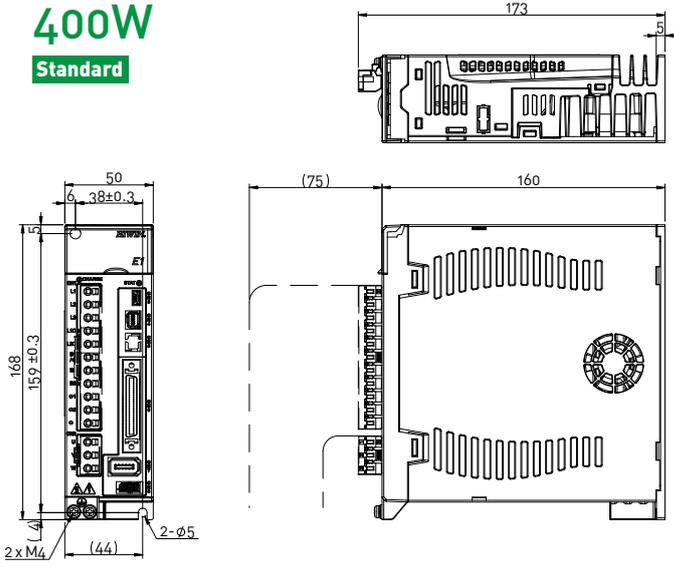
## Product Dimension

Taglia		400W	1KW	2KW
Input Power	Tensione nominale	AC 200 Vrms~AC 240 Vrms , 50~60Hz		
	Tensione nominale (Potenza)	1 Ø/AC 200 Vrms~AC 240 Vrms 3 Ø/AC 200 Vrms~AC 240 Vrms		3Ø/AC 200 Vrms~AC 240 Vrms
	Corrente (Arms)	1.5	5	11.3
	Corrente (A-amp)	2.1	7.1	15.98
	Tensione di controllo	1 Ø, AC 200 V~AC 240 V, 50~60 Hz		
Output Power	Tensione di fase	3 Ø/AC 240 Vrms		
	Potenza nominale (W)	400	1K	2K
	Corrente di picco (Arms/Aamp)	10/14.1	23.3/33	42/59.4
	Corrente nominale (Arms)	2.5	5.6	12
	Forma costruttiva	B	C	D
Raffreddamento	Ventola			
Controllo	IGBT PWM space vector control			
Frequenza PWM di controllo	16 KHz		8 KHz	
Motore applicabile	AC/DM/LM			
STAT LED	Rosso: Errore / Verde: Pronto			
CHARGE LED	Rosso: presenza tensione. /Spento: Tensione assente			
Resistenza di frenata integrata	-	40 Ohm / 40 W	12 Ohm / 60 W	
Freno dinamico	Integrato / Ritardo: 20 ms			
Resistenza dinamica integrata	-	10 Ohm		
Uscite analogiche	Canali: 2 / Risoluzione: 12 bit / Tensione: ±10 V / Precisione: ±2% / Corrente massima: ± 10 mA			
<b>Control Function</b>				
Position Mode	Origine del comando	Controllo superordinato		
	Tipo	Pulse/Direction , CW/CCW , A/B phase		
	Circuito isolato	Fotoaccoppiatore ad alta velocità		
	Tipo di segnale	Differenziale o single-ended		
	Frequenza Max.	Differenziale: 5 Mpps / Single-ended: 200 kpps		
	Scalatura elettronica	Rapporto di riduzione: impulsi / conteggi , impulsi: 1~1,073,741,824 , Conteggi: 1~1,073,741,824 DC		
Velocity Mode Analog Input	Origine del comando	Controllo superordinato		
	Impedenza	14K Ohm		
	Tipo di segnale	±10 Vdc		
	Frequenza massima	100 Hz		
	Specifica	Ingresso 16 bit A/D (V-REF+/-)		
Torque Mode Analog Input	Origine del comando	Controllo superordinato		
	Impedenza	14K Ohm		
	Tipo di segnale	±10 Vdc		
	Frequenza massima	100 Hz		
	Specifica	Ingresso 16 bit A/D (T-REF+/-)		

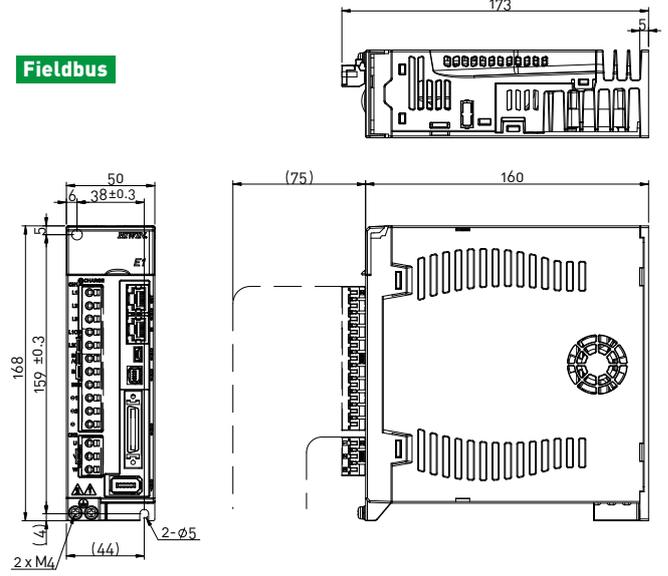
Taglia		400W	1KW	2KW
Encoder Feedback	Modalità di controllo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posizione</li> <li>- Velocità</li> <li>- Coppia</li> <li>- Stand-Alone</li> </ul>		
	Alimentazione	+5.1 Vdc±5%, 400 mA		
	Tipo di segnale	<b>Seriale</b> - Risoluzione: 23 bit (Encoder assoluto Mono- / Multi- giro) Frequenza max: 5 MHz <b>Incrementale</b> - Digitale differenziale TTL. Frequenza max: 5 MHz.		
	Sicurezza	Rilevamento guasto alimentazione encoder - Protezione da cortocircuito - Protezione da Sotto-/Sovra- tensione		
	Intervallo conteggi	-2,147,483,648~2,147,483,647 (32 bit)		
	Frequenza massima	Dual Loop (20 M counts/s)		
Motore lineare / coppia	In base all'encoder selezionato, può essere necessario un modulo Excellent Smart Cube (ESC).			
<b>Uscita Encoder</b>				
Emulated Encoder Output	Canale Z	Encoder seriali e digitali (AqB) supportati – L'ampiezza del segnale può essere regolata – Uscita differenziale – Open collector supportato – Due modalità: impulso di zero singolo oppure periodico (uno per giro motore)		
	Canali A/B	Encoder seriali e digitali (AqB) supportati – Uscita differenziale. La frequenza massima è 18 M count/s. – Fattore di scala regolabile		
	Interfaccia computer	Collegare il computer al drive per regolare i parametri, monitorare segnali dal drive ed eseguire prove con Thunder.		
General-purpose I/O	Ingressi	Gli ingressi digitali (I1~I10) sono definiti dall'utente. 24 V/5 mA (ognuno)		
	Uscite	Le uscite digitali (O1~O5) sono definite dall'utente. 24 V/0.1 A (ognuna)		
	Position Trigger (PT)	Uscita differenziale, da configurare e attivare tramite parametri.		
Regenerative Energy Protection	Resistenza rigenerativa	400 W: Nessuna; se necessario, collegare una resistenza esterna. 1 KW: Integrata; è possibile collegare anche una resistenza esterna per aumentare la capacità di dissipazione.		
	Soglia di attivazione	+HV > 380 Vdc		
	Soglia di disattivazione	+HV < 370 Vdc		
	Tolleranza	±5%		
	Funzione opzionale	Controllo Gantry		
Environment	Tensione di isolamento	1,500 Vac. (per un minuto) tra alimentazione principale e messa a terra		
	Temperatura di lavoro	0~45°C		
	Temperatura di stoccaggio	-20°C~65°C		
	Umidità	20 to 85% RH (Senza condensa), sia a temperature di lavoro che di stoccaggio		
	Altitudine	1,000 M sul livello del mare o inferiore		
	Vibrazioni	< 5.88m/s <sup>2</sup> , da 10 a 60Hz		
	Protezione IP	IP20		

# 400W

Standard

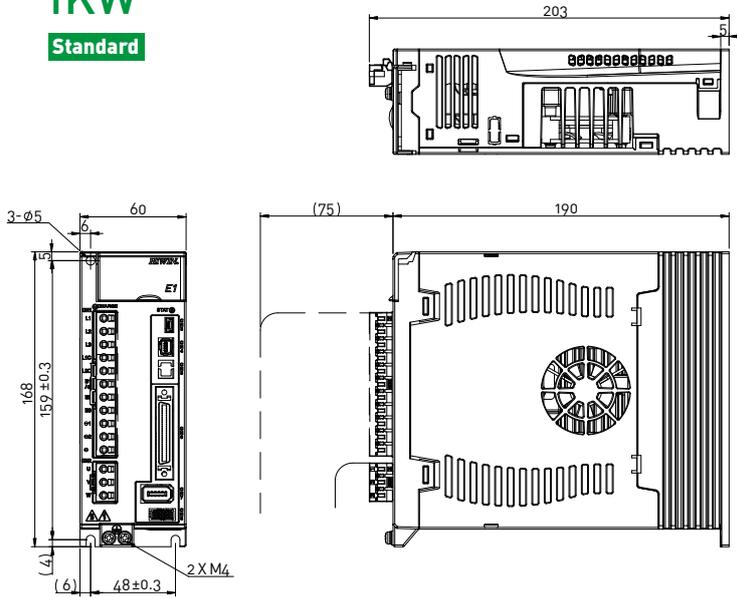


Fieldbus

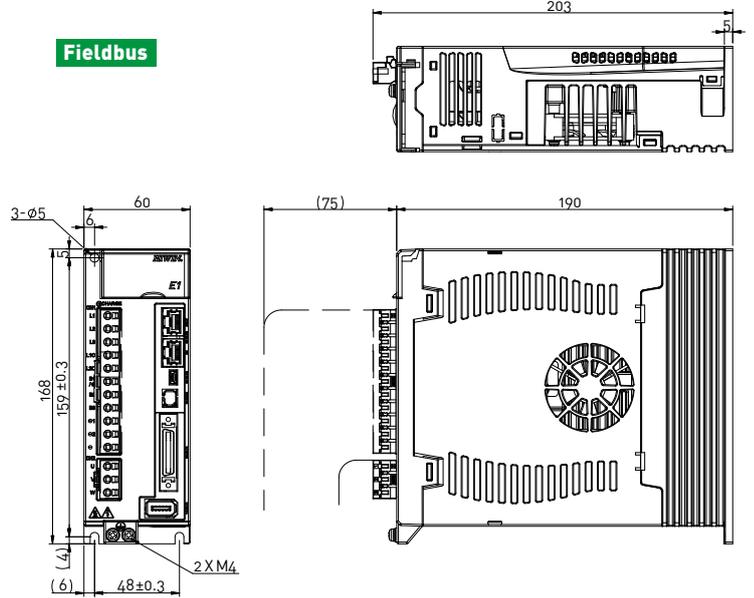


# 1KW

Standard

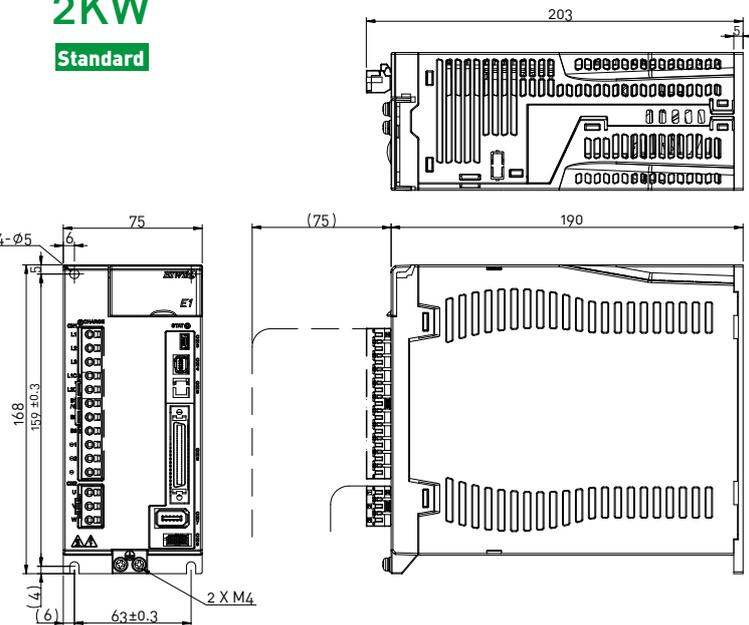


Fieldbus

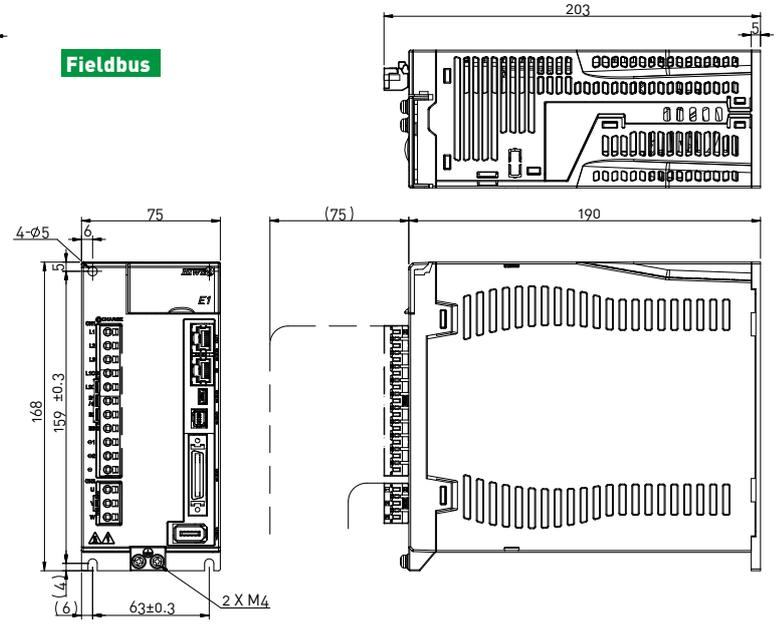


# 2KW

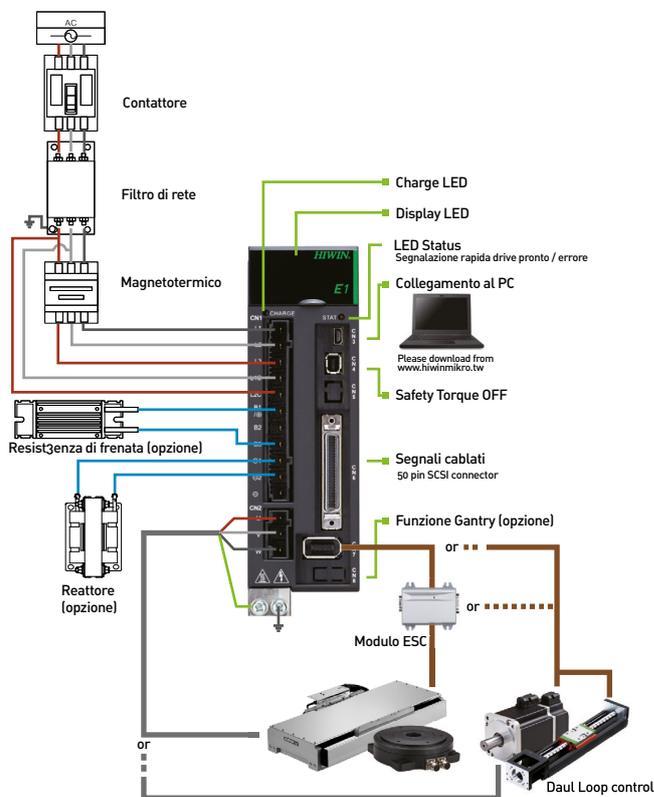
Standard



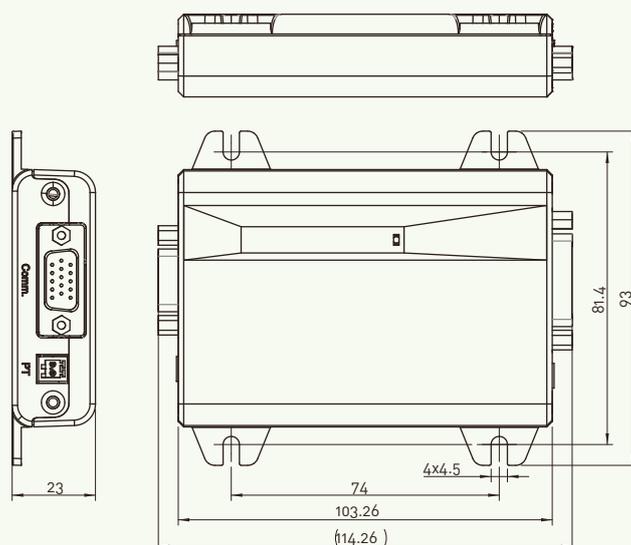
Fieldbus



## Collegamenti



## Excelnt Smart Cube(ESC)



Caratteristica	Specifiche				
Tensione di alimentazione	+5.0 V $\pm$ 5%				
Corrente massima	1A				
Tipo	Sonde Hall Digitali Hall U/V/W	Incrementale Sin. / Cos. / Ref. (1.2Vp-p Diff.)		Absolute BiSS-C EnDat 2.1 / 2.2	
Frequenza	Commutation 2kHz Max.	1MHz Max. (fino a 15m di cavo)	4MHz Max. (fino a 15m di cavo)	1.25MHz to 12.5MHz	100K to 16.7MHz
Risoluzione	-	0.1nm	0.1um	32bits(ST+MT)	
Interfaccia	5V CMOS / TTL	Differenziale (RS-422)	Differenziale (RS-422)	Differential (RS-485)	
Protezione termica motore	PTC				
Temperature di lavoro	+0°C to + 45°C				
Temperatura di stoccaggio	-20°C to + 65°C				
Protezione IP	IP20				

# Caratteristiche

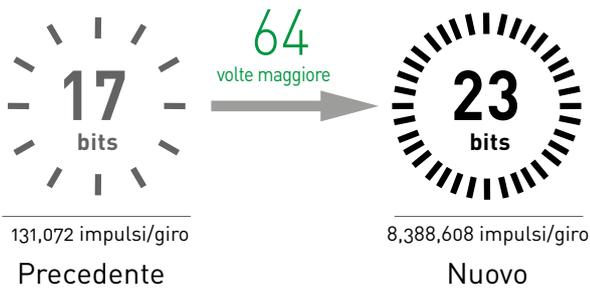
- Banda passante: 3.2kHz
- Funzione Tuneless
- Auto-Tune avanzato
- Compensazione del Ripple
- Funzione Gantry
- Bus di campo: EtherCAT CoE, Mechatrolink-III
- Supporta tutti i motori HIWIN
- Safe Torque Off (STO) integrato
- Supporta diverse tipologie di encoder (Digitale, Analogico, Tamagawa).

## Applicazioni

FPD, PCB. Semiconduttore, Automazione generale, Taglio Laser



## 1 Miglior risoluzione encoder



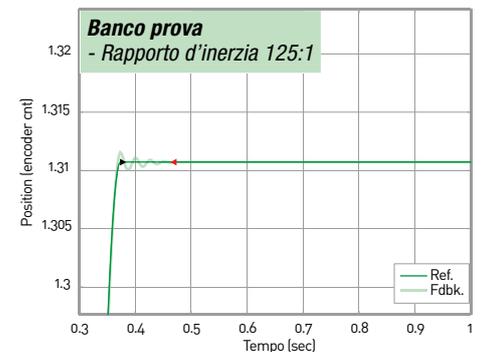
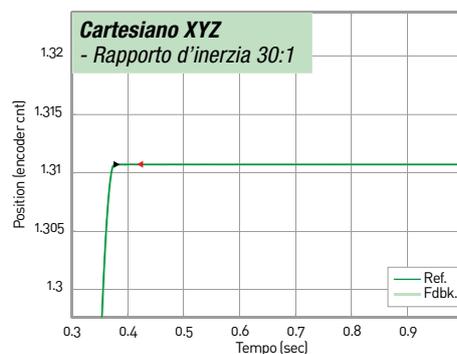
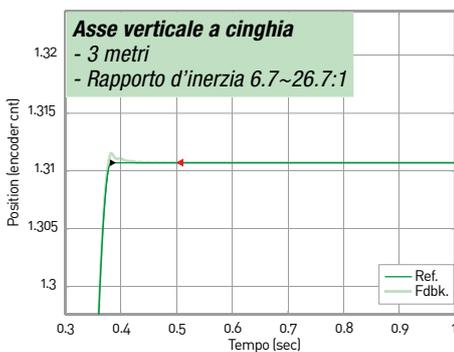
## 2 Banda passante 3.2kHz

Miglior risposta in velocità, assestamento ridotto e maggior produttività.



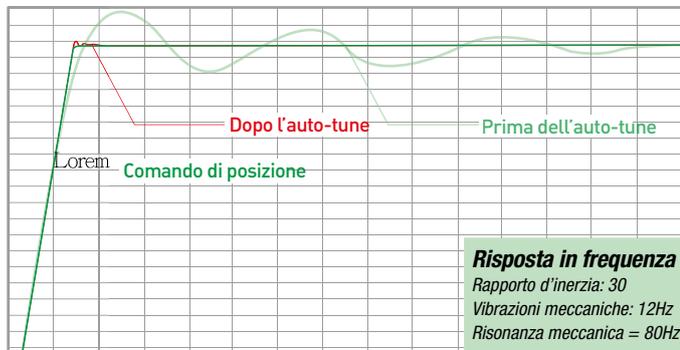
## 3 Funzione Tuneless

Buone prestazioni e movimento stabile per rapporti d'inerzia fino a 250. I guadagni si adattano alle variazioni di carico.



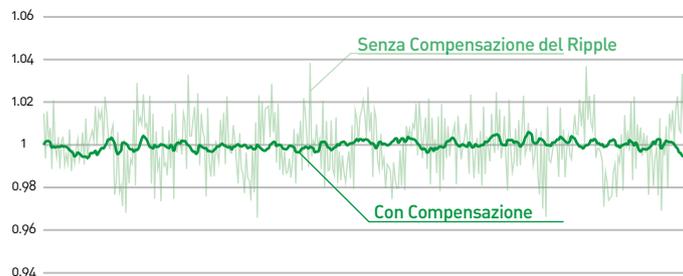
## 4 Auto-Tune Avanzato

Regolazione automatica dei guadagni e dei filtri, soppressione delle vibrazioni e delle risonanze per ottimizzare le prestazioni della macchina.



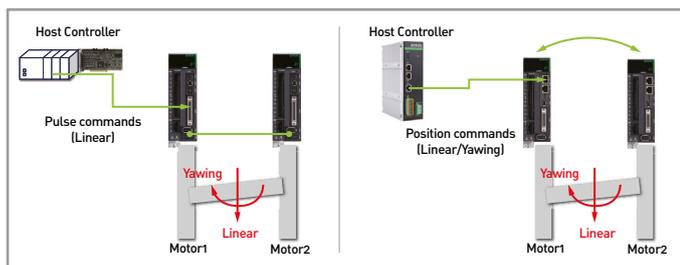
## 5 Compensazione del Ripple

Consente di ottenere un movimento più fluido riducendo il ripple di velocità dovuto all'effetto cogging. Non costringe a regolare nuovamente i guadagni degli anelli di controllo.



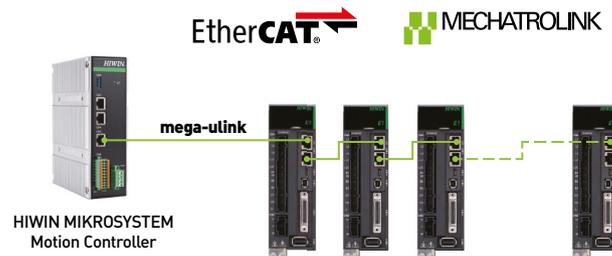
## 6 Funzione Gantry

Combinando due Servo Drives E1 è possibile realizzare un controllo gantry (controllo lineare + imbardata).



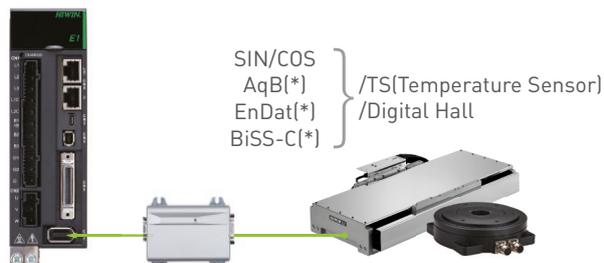
## 7 Bus di campo

La nuova serie E1 supporta Mechatrolink-III, EtherCAT CoE e mega-ulink.



## 8 Encoder

Interfaccia encoder digitale AqB o seriale Tamagawa integrata nel drive. L'utilizzo del modulo esterno ESC consente di leggere encoder analogici SIN/COS e sonde Hall digitali.



## 9 Diverse tipologie di motore

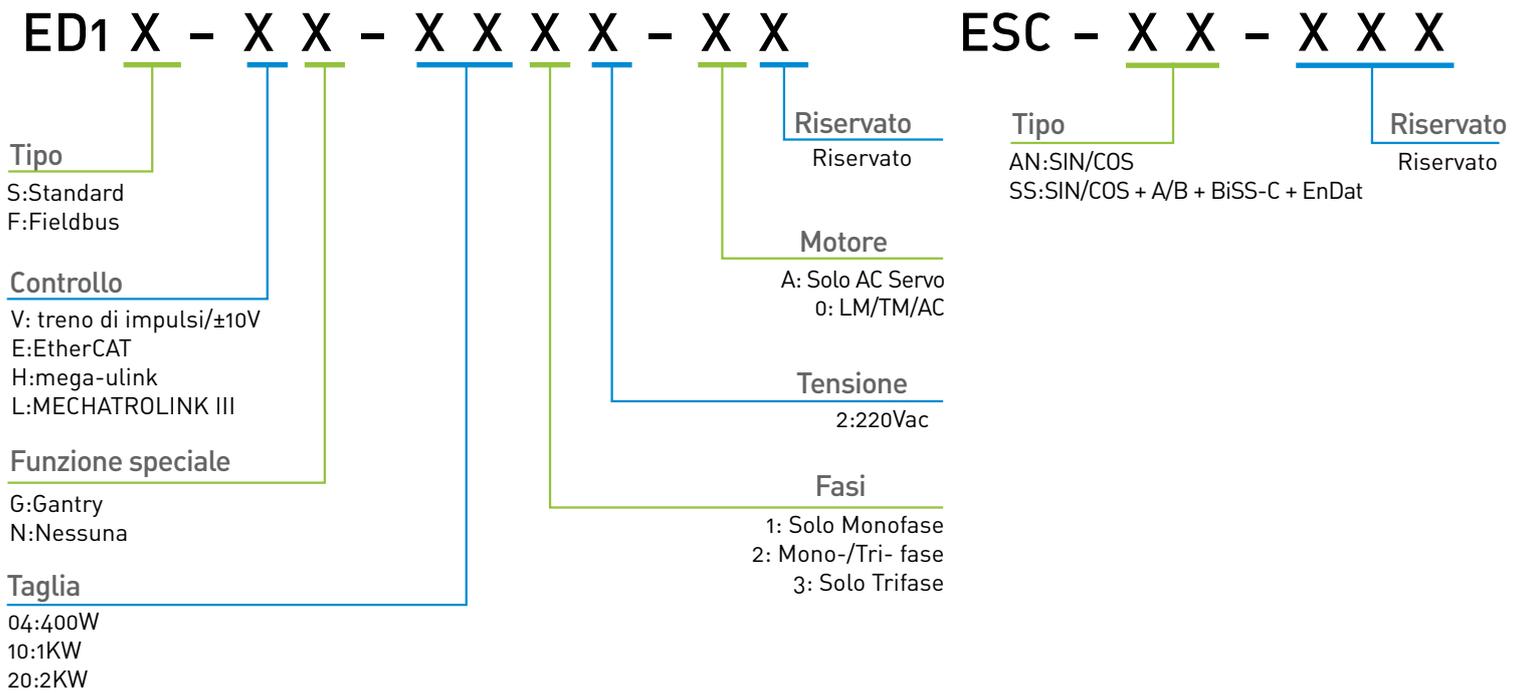
Un'unica serie di drive per Servomotori, motori lineari e motori coppia.



## 10 Safe Torque Off (STO) integrato

L'alimentazione del motore viene interrotta quando STO è attivato.

## Codice d'ordine



# HIWIN®

## Global Sales And Customer Service Site

### 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  
business@hiwinmikro.tw

### HIWIN Srl

BRUGHERIO, ITALY  
www.hiwin.it  
info@hiwin.it

### HIWIN GmbH

OFFENBURG, GERMANY  
www.hiwin.de  
www.hiwin.eu  
info@hiwin.de

### HIWIN KOREA

SUWON · CHANGWON, KOREA  
www.hiwin.kr  
info@hiwin.kr

### HIWIN JAPAN

KOBE · TOKYO · NAGOYA · NAGANO ·  
TOHOKU · SHIZUOKA · HOKURIKU ·  
HIROSHIMA · FUKUOKA · KUMAMOTO,  
JAPAN  
www.hiwin.co.jp  
info@hiwin.co.jp

### HIWIN s.r.o.

BRNO, CZECH REPUBLIC  
www.hiwin.cz  
info@hiwin.cz

### HIWIN CHINA

SUZHOU, CHINA  
www.hiwin.cn  
info@hiwin.cn

### HIWIN USA

CHICAGO, U.S.A.  
www.hiwin.com  
info@hiwin.com

### HIWIN SINGAPORE

SINGAPORE  
www.hiwin.sg  
info@hiwin.sg

### Mega-Fabs Motion Systems, Ltd.

HAIFA, ISRAEL  
www.mega-fabs.com  
info@mega-fabs.com