

**CONTROL**   
**TECHNIQUES**



# **DIGITAX SF**

**SOLUZIONI SERVO PER APPLICAZIONI IN BASSA POTENZA**

**DRIVE OBSESSED**

# SOLUZIONI SERVO PER APPLICAZIONI IN SERVIZIO CONTINUATIVO E DINAMICO

**Un'ampia gamma di servoazionamenti e motori per fornire il massimo livello di prestazioni e flessibilità ai costruttori di macchinari.**

## Digitax SF

Il pacchetto servoazionamento e motore Digitax SF completa perfettamente la gamma di servoazionamenti di Control Techniques, offrendo una soluzione compatta, economicamente vantaggiosa e di facile utilizzo per qualsiasi requisito applicativo.

### Digitax SF offre:

- Azionamenti a elevate prestazioni con interfaccia a treno d'impulsi o analogica e comunicazione seriale
- Questa gamma di motori per applicazioni industriali leggera offre vari livelli di inerzia per potere soddisfare i diversi requisiti applicativi

## Unidrive M700

Fornisce prestazioni ottimali e un ampio range di potenza - M700 rappresenta l'opzione ideale per le applicazioni dove è richiesta una coppia continuativa precisa.

## Digitax HD

La gamma Digitax HD garantisce massime prestazioni nelle applicazioni in servizio continuativo e altamente dinamico che necessitano di un'elevata coppia di picco per accelerazioni rapide.



## Unimotor

Unimotor è una gamma completa di servomotori brushless in c.a. ad alte prestazioni. Con un ampio range di coppia e velocità e una ricca serie di moduli opzionali di retroazione, i servomotori Unimotor consentono l'abbinamento perfetto con Digitax HD e Unidrive M700 per soddisfare qualsiasi requisito applicativo.



### Digitax SF

0,05 kW - 2 kW

200 V



### Digitax HD

0.25 kW - 7,5 kW

200 V | 400 V



### Unidrive M700

1,75 kW - 2,8 MW

200 V | 400 V | 575 V | 690 V

#### Sovraccarico 300%



#### Motore Digitax SF

(Disponibile con livello di inerzia basso, medio e alto)

#### Sovraccarico 200%



#### Gamma di servomotori per applicazioni in servizio dinamico - Unimotor HD

(Ottimizzata con l'azionamento in servizio dinamico di Control Techniques)



#### Gamma di servomotori per applicazioni in servizio continuativo - Unimotor FM

(Ottimizzata con l'azionamento in servizio continuativo di Control Techniques)



#### Asincroni

(Ottimizzati con la gamma Leroy-Somer IMfinity®)



#### Motori ad alta efficienza

# DIGITAX SF

La scelta perfetta per soluzioni servo di precisione a bassa potenza, grazie alla gamma dedicata di servoazionamenti con potenza compresa tra 50 W e 2 kW.

Grazie a una tecnologia che prevede un robusto encoder magnetico con risoluzione di 17 bit e un'interfaccia di controllo analogica o a treno d'impulsi, **Digitax SF offre una soluzione servo economicamente vantaggiosa, senza però compromettere le prestazioni.**

## Tecnologia con encoder magnetico

- Robusto in condizioni ambientali gravose
- Bassissimo consumo energetico per una manutenzione ridotta
- Flange di dimensioni standardizzate
- Motori IP 65 o 67





### Versatile interfaccia analogica o a treno d'impulsi

Offre una facile integrazione in qualsiasi PLC o motion controller

### Tastiera integrata

Con display di stato a 7 segmenti da 6 cifre per facilitare le operazioni di avviamento, di impostazione dei parametri e di regolazione

### Funzionamento in modalità standalone

Con la possibilità di programmare 16 quote di posizione

### Interfaccia PC-USB

Per l'impostazione dei parametri, la regolazione e il display di stato nel software dedicato Digitax SF Connect

### Vari livelli di inerzia del motore disponibili

Per l'utilizzo in una vasta gamma di applicazioni, dalla produzione dei semiconduttori all'industria tessile, nel settore delle macchine per imballaggio, nella robotica, negli estrusori e nei sistemi di misura e in altre applicazioni che richiedono velocità, precisione e accuratezza.

# DIGITAX SF CONNECT

**Digitax SF Connect è uno strumento software di facile utilizzo con interfaccia Windows familiare e strumenti grafici intuitivi che semplificano le operazioni di impostazione parametri, regolazione e diagnostica.**

**Le funzioni di posizionamento integrate e di esecuzione dei test facilitano al massimo l'avviamento della macchina.**

Semplice da installare e regolare, Digitax SF offre prestazioni servo elevate.

In caso di applicazioni gravose, è disponibile una vasta selezione di filtri in grado di attenuare le risonanze meccaniche e di eliminare le vibrazioni di punta, facilmente configurabili in Digitax SF Connect tramite l'analisi FFT delle frequenze.



## Installazione dell'azionamento

Trovate velocemente qualsiasi informazione per un'installazione semplice e rapida dell'azionamento.

Visitate: [www.drive-setup.com](http://www.drive-setup.com)



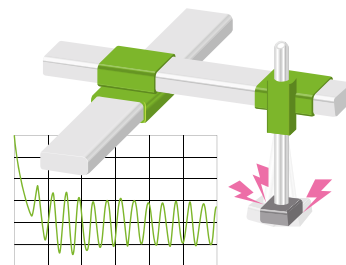
## Diagnostic Tool

Consente di interpretare rapidamente qualsiasi codice di errore segnalato dall'azionamento. L'app Diagnostic Tool può essere scaricata da:

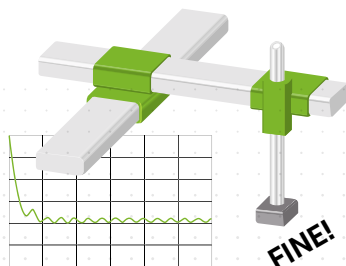
[controltechniques.com/mobile-applications](http://controltechniques.com/mobile-applications)



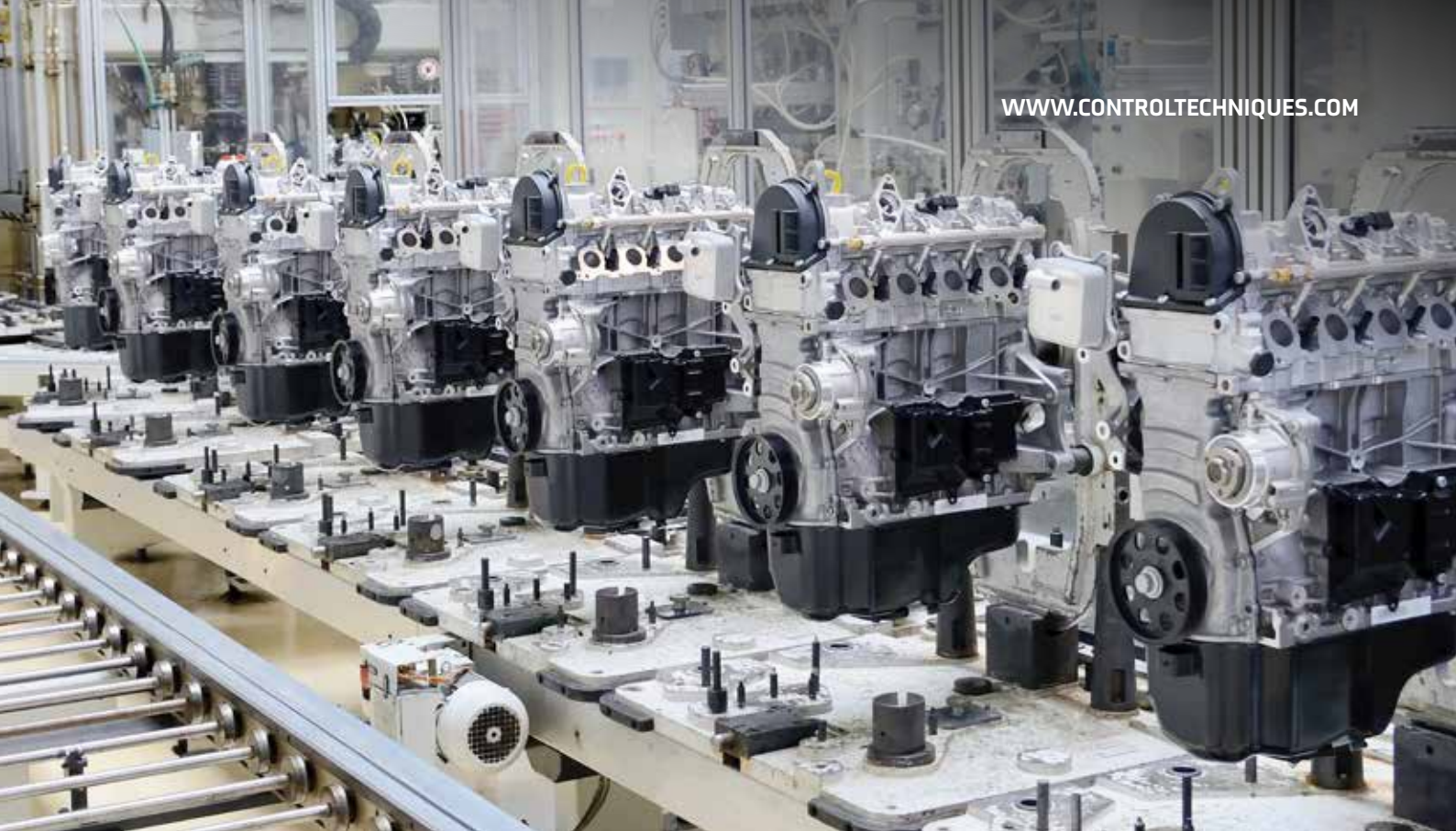
\*Nota per gli utenti Microsoft: questa app mobile funziona solo con Windows 10.







● Senza filtro



● Con damping filter attivo



# COMBINAZIONI DI MOTORE E AZIONAMENTO

		Livello di inerzia motore	
		Inerzia bassa	Inerzia media
Dimensioni delle flange motore	40mm		 <p>50 W   100 W   3000 giri/min nominali 6000 giri/min massimo   IP65</p>
	60mm	 <p>200 W   400 W   3000 giri/min nominali 6000 giri/min massimo   IP65</p>	
	80mm	 <p>750 W   3000 giri/min nominali 6000 giri/min massimo   IP65</p>	
	130mm		 <p>1 kW   1,5 kW   2 kW   3000 giri/min nominali 3000 giri/min massimo   IP65</p>



**Inerzia elevata**

**Compatibilità con gli azionamenti**



50 W | 100 W



200 W | 400 W | 3000 giri/min nominali  
6000 giri/min massimo | IP65



200 W | 400 W



750 W | 3000 giri/min nominali  
6000 giri/min massimo | IP65



750 W



1 kW | 1,5 kW | 2000 giri/min nominali  
3000 giri/min massimo | IP67



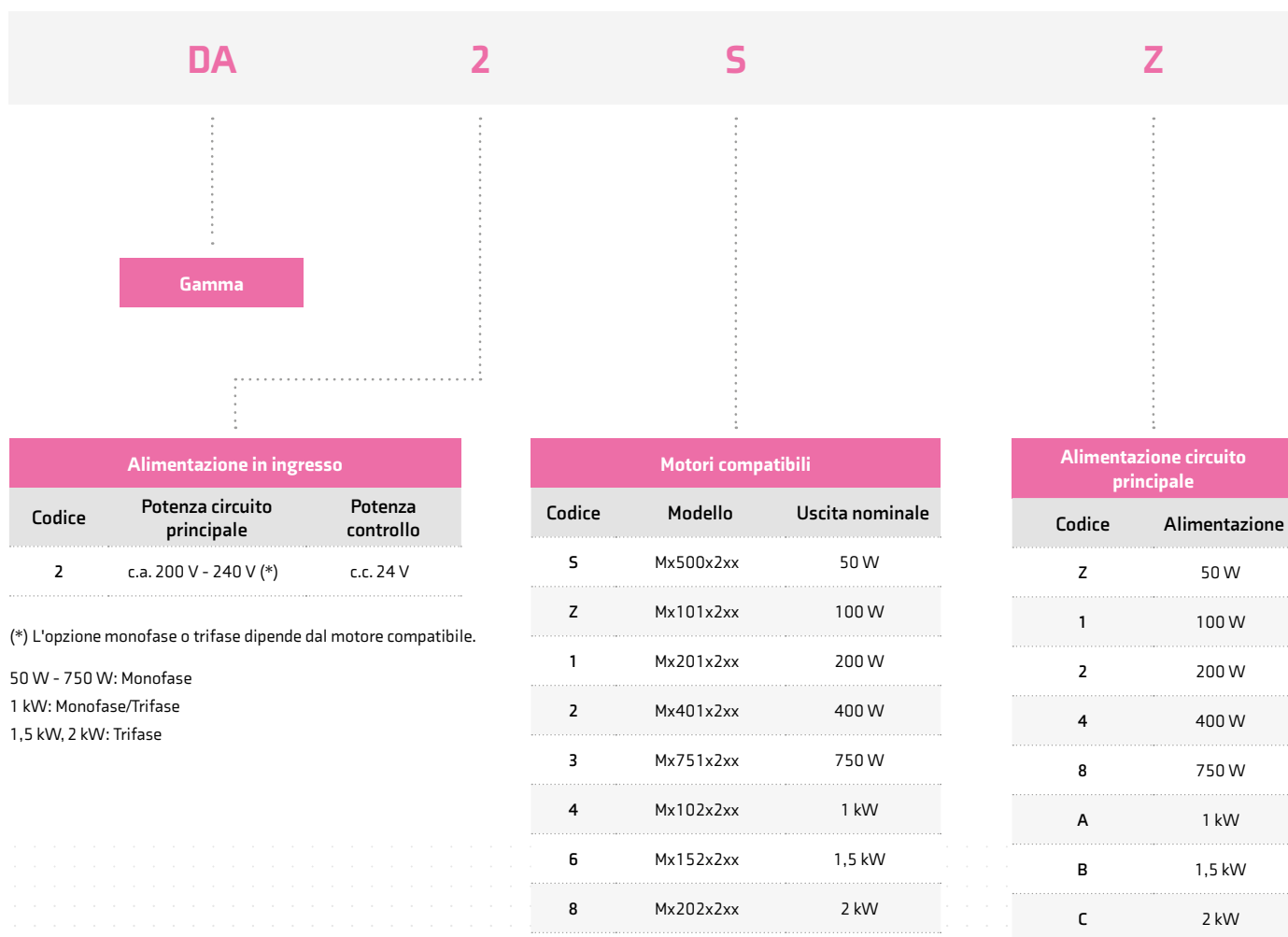
1 kW



1.5 kW | 2 kW

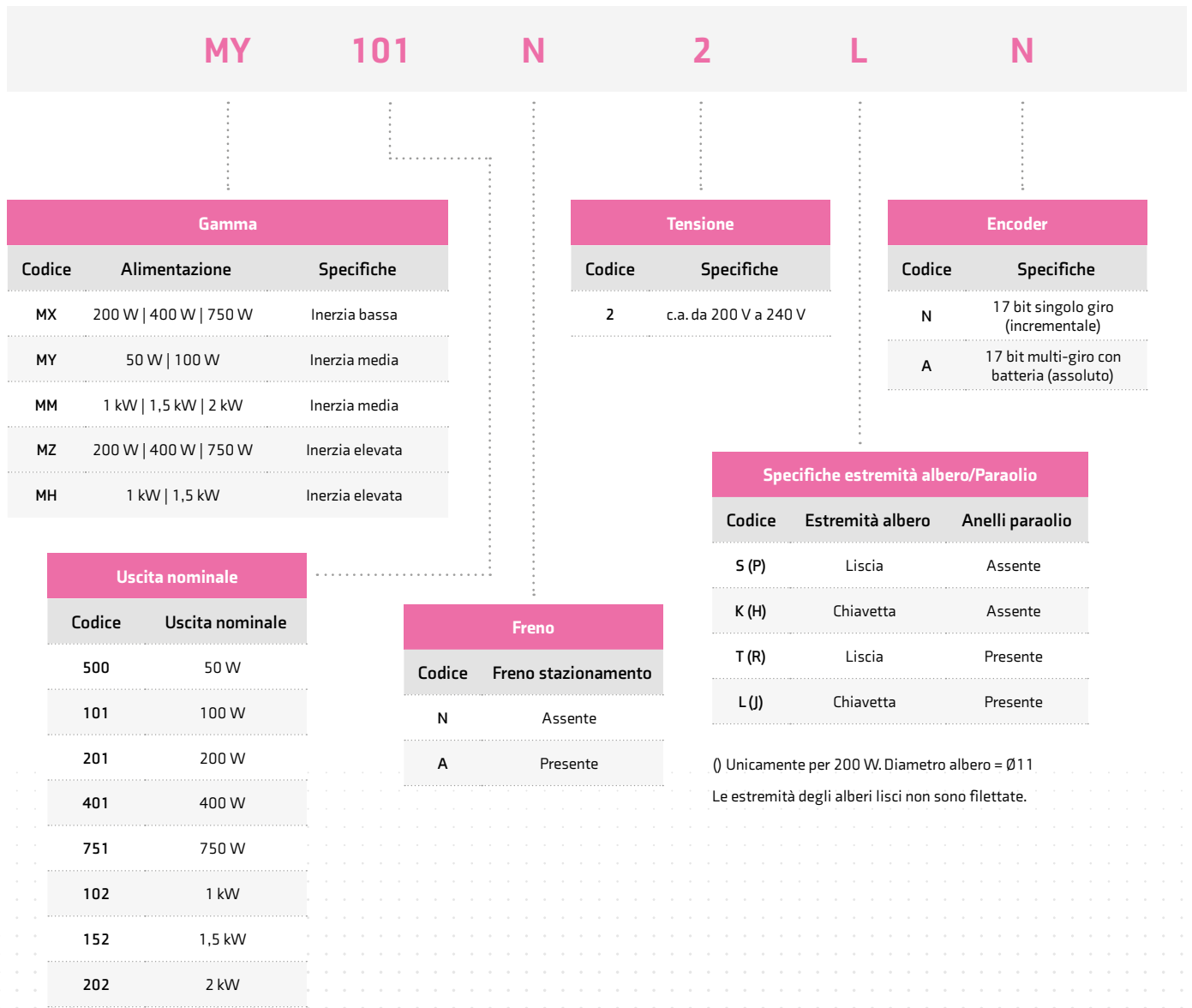
# CODICI PRODOTTO

# AZIONAMENTI



# CODICI PRODOTTO



# MOTORI



# CODICI PRODOTTO

# CAVI DEL MOTORE

<b>M</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>01</b>	<b>A</b>	<b>05</b>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
<b>Tipo cavo</b>	<b>Tipo rivestimento</b>	<b>Linea cavo</b>	<b>Segmento potenza</b>	<b>Cavo standard</b>	<b>Lunghezza cavo (m)</b>
M = Cavo di potenza S = Cavo encoder B = Cavo freno	A = Cavo mobile B = Cavo fisso	A = Cavo di alimentazione o freno C = Encoder - singolo giro (incrementale) S = Encoder - multi-giro con batteria (assoluto)	01 = 750 W e inferiori 02 = 1 kW e superiori		01 = 1 03 = 3 05 = 5 10 = 10 15 = 15 20 = 20

Accessori			
Codice di ordinazione	Fasi	Accessorio	Descrizione
2216-0211	Tutte	 Morsettiere per ingressi / Uscite (I/O) e cavo preassemblato	Gli azionamenti Digitax SF sono provvisti di una porta I/O 50 pin ad alta densità. Per un più facile cablaggio, è disponibile un cavo preassemblato con una morsettieria installabile su guida DIN con terminali a vite che permette di realizzare facilmente il collegamento con gli I/O dell'azionamento.
3412-0050	Tutte	 Ingressi / Uscite: Connettore interfaccia	Connettore maschio 50 pin ad alta densità per i segnali di controllo, I/O digitali e alimentazione ausiliaria a 24 V
2490-2754	1	Sistema di assorbimento/ protezione contro la sovratensione transitoria	Protezione a risposta rapida contro le sovratensioni transitorie dalla rete all'azionamento Digitax SF.
2490-0004	3		
4200-0056	1	Filtro EMC	I filtri EMC impediscono l'emissione di interferenze elettromagnetiche sulle linee di alimentazione in c.a. Per garantire la conformità con le normative EMC, utilizzare il filtro antidisturbo EMC raccomandato
4200-3106	3		

Specifiche base dell'azionamento									
Elemento	Specifiche								
Modello azionamento	DA2YZ	DA2Z1	DA212	DA224	DA238	DA24A	DA26B	DA28C	
Motore applicabile	M 500	M 101	M 201	M 401	M 751	M 102	M 152	MM202	
Dimensioni	(Fare riferimento alla tabella delle dimensioni alle pagine 18-19)								
Peso azionamento (kg)	0,7			0,8		1,0		1,6	
Potenza di ingresso	Potenza circuito principale	Monofase c.a. 200 V – 240 V ±10% 50/60 Hz				Trifase c.a. 200 V – 240 V ±10% 50/60 Hz			
	Alimentazione di controllo	CC 24 V ±10 %							
	Corrente di ingresso	0,8	1,3	2,4	3,6	7,2	Monofase: 9,7 Trifase: 5,1	6,1	9,0
	Assorbimento di corrente potenza di controllo (mA Tipico)	170		210		260		350	
(La corrente di entrata è di circa 1,4 A)									
Tipo di controllo	Uscita trifase sinusoidale con regolazione PWM								
Specifiche delle uscite	Corrente nominale (A)	0,7	1,0	1,7	2,7	4,3	5,6	9,9	12,2
	Frequenza di uscita (Hz)	0 – 500				0 – 250			
Retroazione dell'encoder	17 bit singolo giro (incrementale) (Se si aggiungono delle batterie, il prodotto può funzionare come encoder multi-giro assoluto.)								
Segnale di controllo	Ingresso	8 ingressi (sistema 24 V c.c., ingressi optoisolati) con funzioni programmabili dalla modalità di controllo							
	Uscita	8 uscite (sistema 24 V c.c., uscite a collettore aperto) con funzioni programmabili dalla modalità di controllo							
Segnale analogico	Ingresso	Ingresso asimmetrico (±10 V) le cui funzioni possono essere programmate dalla modalità di controllo							
Segnale a impulsi	Ingresso	Differenziale RS-422 Collettore aperto							
	Uscita	Impulso di retroazione encoder (fase A/B/Z), uscita differenziale RS-422 Impulso di fase Z attraverso il collettore aperto							
Funzione di comunicazione	USB: collegamento al PC con Digitax SF Connect installato RS-485: comunicazione controllo remoto host (compatibile con multi-drop)								
Funzione di visualizzazione stato azionamento	Display a sette segmenti da 6 cifre con funzione di visualizzazione stato azionamento su pannello di configurazione Visualizzazione normale/errore su LED DI STATO Luce verde con apparecchio acceso (ON) stato normale, luce rossa con apparecchio acceso (ON) stato di errore, luce spenta con apparecchio spento (OFF)								
Funzione di rigenerazione	Possibilità di installare, esternamente, una resistenza di frenatura								
Modalità di controllo	Controllo della posizione, controllo della velocità, controllo della coppia								

### Specifiche dell'ambiente di installazione dell'azionamento

Elemento	Specifiche	
Temperatura ambiente	Di utilizzo	0 – 50 °C
	Di immagazzinamento	-20 – 65 °C
Umidità ambientale	Di utilizzo	20 – 85% RH o meno (senza condensa)
	Di immagazzinamento	
Atmosfera di funzionamento e immagazzinamento	In ambiente interno (non esposto alla luce diretta del sole), privo di gas corrosivi, gas infiammabili, nebbia d'olio, polvere, sostanze combustibili, sostanze abrasive	
Altitudine	≤ 1000 m	
Vibrazioni	≤ 5,8 m/s <sup>2</sup> (0,6 G) Da 10 a 60 Hz (funzionamento continuativo non consentito a frequenza di risonanza)	
Rigidità dielettrica	1.500 V in c.a. per un minuto attraverso il FG primario e di massa/terra	
Protezione contro la folgorazione	Classe I (messa a massa obbligatoria)	
Categoria di protezione contro le sovratensioni	II	
Ambiente di installazione	Grado di inquinamento 2	

### Specifiche delle funzioni dell'azionamento

Elemento	Specifiche		
Modalità di controllo della posizione	Comando ingresso impulsi	Ingresso di controllo	Servoazionamento ON, reset allarmi, inibizione ingresso comandi, arresto di emergenza, azzeramento contatore errori di posizione, inibizione limite di coppia bistadio, richiesta dati ABS, avvio procedura di homing
		Uscita di controllo	Stato allarmi, stato servoazionamento, servoazionamento pronto, superamento limite minimo di coppia, rilascio freno, posizionamento completato, moto completato, allarme, rilascio freno per arresto di emergenza, trasmissione dati ABS, procedura di homing completata
		Frequenza massima impulsi di comando	RS-422 differenziale: 4 Mpps Collettore aperto: 200 kpps
		Forma segnali a impulsi all'ingresso	Impulso + direzione, impulso encoder in quadratura fase A/B, impulso CW (senso orario) + CCW (senso antiorario)
		Frequenza in coppia di impulsi di comando	Rapporto A/B 1/1.000 < A/B < 1.000 Campo di regolazione A: 1 – 65.535 B: 1 – 65.535
	Comando di posizione interna	Ingresso di controllo	Servoazionamento ON, reset allarmi, azzeramento contatore errori di posizione, selezione 16 punto di avviamento motore, ingresso sensore di posizione di home, homing
		Uscita di controllo	Stato allarmi, stato servoazionamento, servoazionamento pronto, superamento limite minimo di coppia, rilascio freno, completamento procedura di homing, moto completato
		Modalità di funzionamento	Posizionamento a punti, operazione di comunicazione
	Filtro stabilizzatore	Filtro FIR	
	Controllo smorzamento	Abilitato	

Modalità di controllo della velocità	Comando analogico	Ingresso di controllo	Servoazionamento ON, reset allarmi, inibizione ingresso comandi (comando zero coppia), limite di coppia bistadio, inibizione funzionamento CCW/CW
		Uscita di controllo	Stato allarmi, stato servoazionamento, servoazionamento pronto, superamento limite minimo di coppia, rilascio freno
		Ingresso comando velocità	Tensione in ingresso da -10 V a +10 V (la velocità massima viene raggiunta a ±10 V)
	Comando di velocità interna	Ingresso di controllo	Servoazionamento ON, reset allarmi, avviamento 1 (senso antiorario), avviamento 2 (senso orario), impostazione a 8 velocità, limite di coppia bistadio
		Uscita di controllo	Stato allarmi, stato servoazionamento, servoazionamento pronto, superamento limite minimo di coppia, rilascio freno
	Filtro stabilizzatore	Filtro IIR, filtro FIR	
Modalità di controllo della coppia	Comando analogico	Ingresso di controllo	Servoazionamento ON, reset allarmi, inibizione ingresso comandi (comando zero coppia), limite di coppia bistadio, inibizione funzionamento CCW/CW
		Uscita di controllo	Stato allarmi, stato servoazionamento, servoazionamento pronto, superamento limite minimo di coppia, rilascio freno
		Ingresso comando coppia	Tensione in ingresso da -10 V a +10 V (la coppia massima viene raggiunta a ±10 V)
	Filtro stabilizzatore	Filtro IIR	
Funzioni comuni	Monitoraggio velocità	Disponibile	
	Autotaratura	Disponibile	
	Divisione/moltiplicazione uscite encoder	Disponibile	
	Configurazione regolazione/funzioni	Disponibile attraverso il software "Digitax SF Connect" di configurazione del Digitax SF Regolazione dal pannello di configurazione sulla parte frontale dell'azionamento	
	Funzioni di protezione	Del hardware	Sovratensione, bassa tensione, sovraccarico di corrente, temperatura eccessiva, sovraccarico, errore encoder
		Del software	Velocità eccessiva, errore di posizione eccessivo, errori nei parametri
	Registro allarmi	Può essere consultato tramite il software di configurazione Digitax SF Connect	

## Norme di sicurezza

Specifiche	Motore	Azionamento	
Direttiva UE/CE	Direttiva sulla Bassa tensione <sup>(*)1</sup>	EN60034-1 EN60034-5	
	Direttiva EMC <sup>(*)2</sup>	EN61000-6-2	EN61000-6-2
		EN55011 Classe A, Gruppo 1	EN55011 Classe A, Gruppo 1
	Direttiva Macchine	Non applicabile	
Norme UL <sup>(*)1</sup>	1004-1	508C	
	1004-6		
South Korea Radio Law (KC)	Non applicabile	KN11 KN61000-6-2	
China Compulsory Product Certification System (CCC)	Non applicabile		

(\*)1 Installare il prodotto nell'ambiente che soddisfa i requisiti seguenti: Categoria II di protezione contro le sovratensioni | Classe I | Grado di inquinamento 2 (circuiti)

(\*)2 Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di istruzioni del Digitax SF



Specifiche generali dei motori	
Elemento	Specifiche
Temperatura ambiente di funzionamento	0 – 40 °C
Umidità ambientale di funzionamento	20 – 85% RH (senza condensa)
Temperatura ambiente di immagazzinamento	-20 – 65 °C (senza condensa) Temperatura massima 80 °C, 72 ore
Umidità ambientale di immagazzinamento	20 – 85% RH (senza condensa)
Atmosfera idonea per utilizzo/immagazzinamento	In ambiente interno (non esposto alla luce diretta del sole), privo di gas corrosivi, gas infiammabili, nebbia d'olio, polvere, sostanze combustibili, sostanze abrasive
Resistenza di isolamento	≥ 5 MΩ a 1.000 V c.c.
Rigidità dielettrica	1500 V in c.a. per un minuto attraverso il FG primario e di massa/terra
Altitudine di esercizio	≤ 1000 m
Classe di vibrazioni	V15 (JEC 2121)
Resistenza alle vibrazioni	49 m/s <sup>2</sup> (5 G)
Resistenza agli urti	98 m/s <sup>2</sup> (10 G)
Struttura di protezione	IP65: 50 W – 750 W IP67: 1 kW – 2 kW
Protezione contro la folgorazione	Classe I (messa a massa obbligatoria)
Categoria di protezione contro le sovratensioni	II
Ambiente di installazione	Grado di inquinamento 2

Specifiche base dell'encoder				
Elemento	Specifiche			
Modello motore	M	2 N	M 2 A	
Risoluzione	Incrementale a 17 bit		Assoluta a 17 bit	
Requisiti ambientali	Temperatura ambiente di esercizio	0 – 85 °C		
	Campo magnetico disturbante esterno	±2 mT (20 G) o inferiore		
Specifiche elettriche	Alimentatore	Tensione	4,5 – 5,5 V c.c. (ondulazione alimentazione ≤ 5%)	
		Assorbimento di corrente	160 mA tip. (corrente in entrata non inclusa)	
	Batteria esterna	Tensione	—	2,4 – 4,2 V c.c.
		Assorbimento di corrente	—	10 µA tipico (*1)
	Conteggio multi-giro	—	65.536 conteggi	
	Velocità massima di rotazione	6000 giri/min		
Direzione di conteggio	Senso antiorario (*2)			
Tipo di uscita/ingresso	Differenziale			
Specifiche relative alle comunicazioni	Metodi di trasmissione	Comunicazione seriale asincrona half-duplex		
	Velocità di comunicazione	2,5 Mbps		

(\*1) Condizioni di misurazione: temperatura ambiente, motore fermo, tensione batteria di 3,6 V.

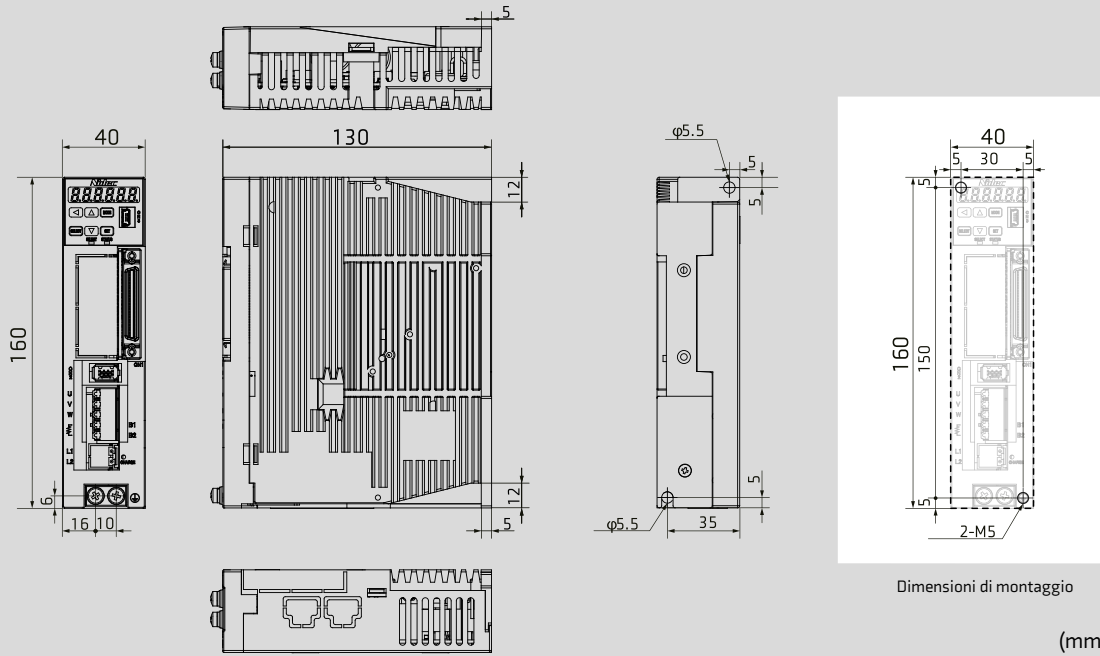
(\*2) Senso antiorario guardando dall'estremità albero lato carico.



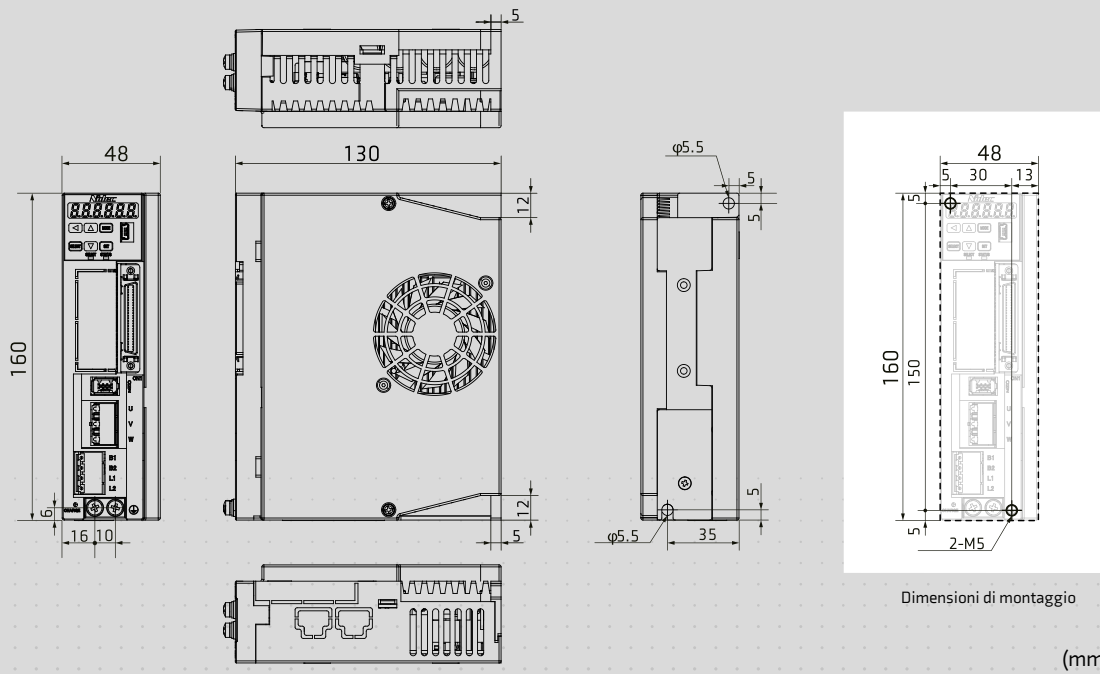


## Dimensioni

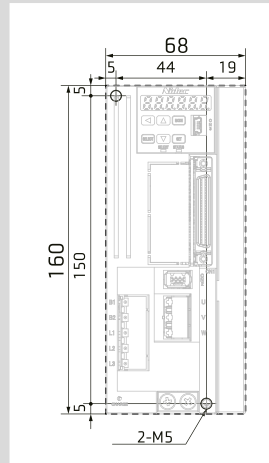
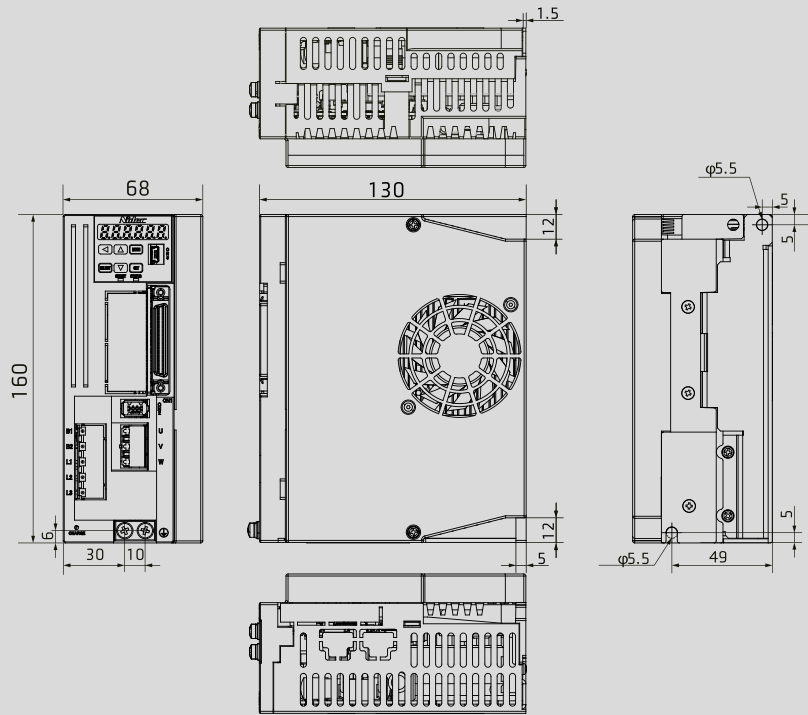
### Da 50 W a 400 W (DA2YZ | DA2Z1 | DA212 | DA224)



### 750 W (DA238)



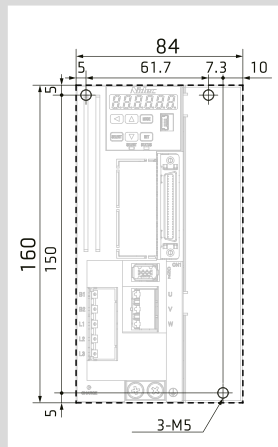
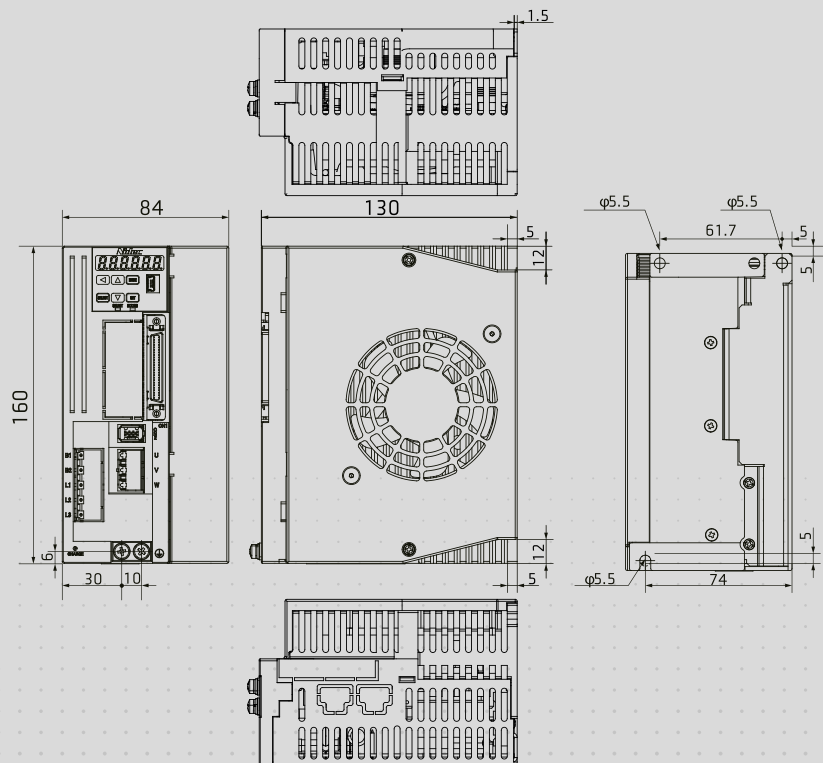
**1 kW (DA24A)**



Dimensioni di montaggio

(mm)

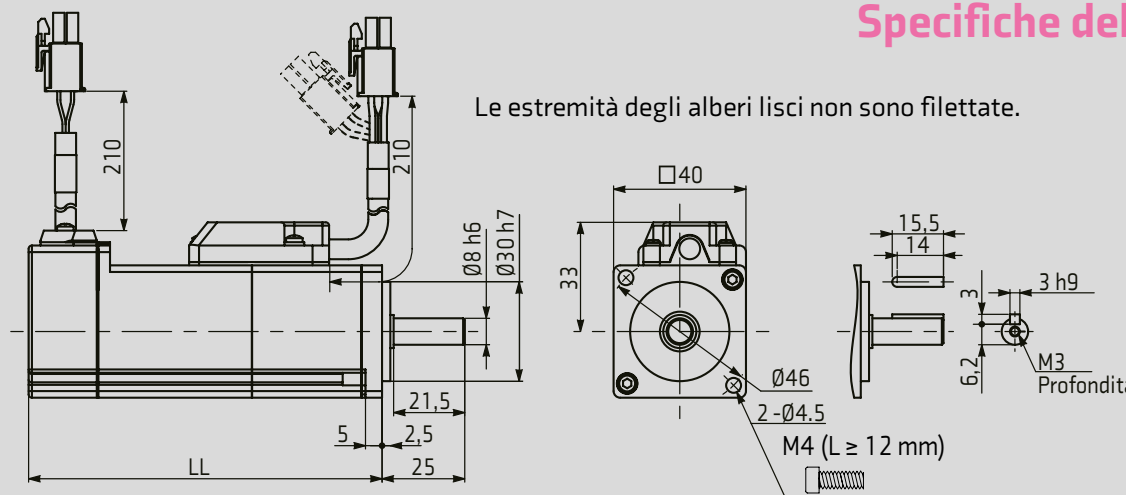
**1,5 kW, 2 kW (DA26B | DA28C)**



Dimensioni di montaggio

(mm)

## Specifiche della taglia 040



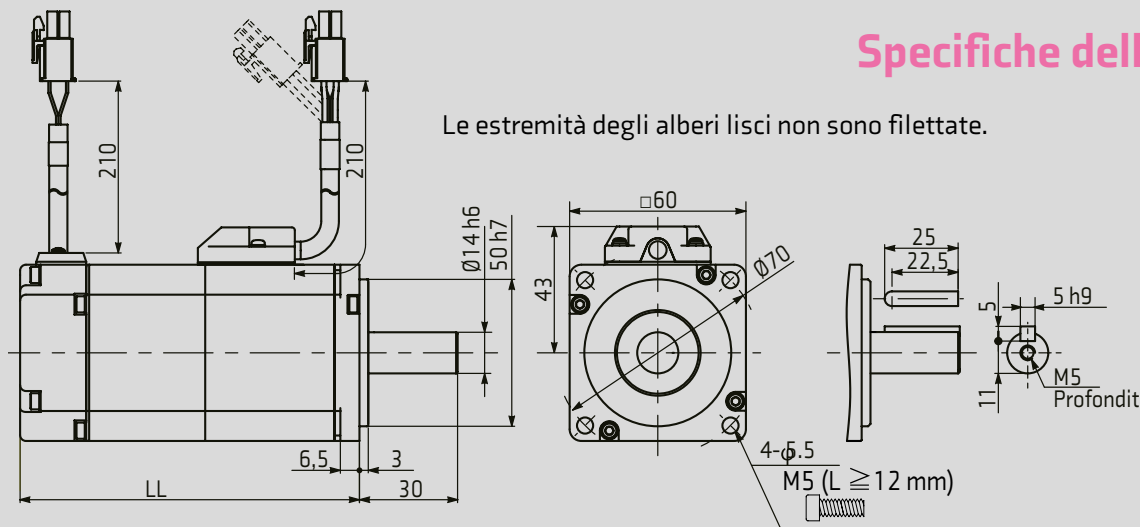
Specifiche motore			
	Unità	MY500 2	MY101 2
Tensione	V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potenza nominale di uscita	kW	0,05	0,1
Coppia nominale	Nm	0,16	0,32
Coppia max. istantanea	Nm	0,56	1,12
Inerzia rotorica (senza frenatura)	kg-cm <sup>2</sup>	0,039	0,061
Inerzia rotorica (con frenatura)	kg-cm <sup>2</sup>	0,047	0,069
Costante temporale meccanica (senza frenatura)	ms	1,92	1,17
Costante temporale meccanica (con frenatura)	ms	2,31	1,32
Costante temporale elettrica	ms	0,74	0,89
Velocità nominale	giri/min	3000	3000
Velocità massima di rotazione	giri/min	6000	6000
Costante di coppia	Nm/A	0,25	0,35
Costante di tensione indotta per fase	mV/(giri/min)	8,8	12,3
Massa (senza freno)	kg	0,4	0,5
Massa (con freno)	kg	0,6	0,8
Carico radiale ammesso	N	68	68
Carico assiale ammesso	N	58	58

Specifiche dei freni			
		MY500 2	MY101 2
Tensione nominale	V	24 V ±10% c.c.	24 V ±10% c.c.
Corrente nominale	A	0,25	0,25
Coppia di attrito statico	Nm	>0,16	>0,32
Tempo di inserimento	ms	<35	<35
Tempo di rilascio	ms	<20	<20
Tensione di rilascio	V	> 1 V c.c.	> 1 V c.c.

Taglia del motore LL (mm)				
Freno	Assente		Presente	
Anello paraolio	Assente	Presente	Assente	Presente
MY500 2	66,4	72,0	106,8	112,4
MY101 2	82,4	88,0	122,8	128,4

## Specifiche della taglia 060

Le estremità degli alberi lisci non sono filettate.



### Specifiche motore

	Unità	MX201 2	MZ201 2	MX401 2	MZ401 2
Tensione	V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potenza nominale di uscita	kW	0,2	0,2	0,4	0,4
Coppia nominale	Nm	0,64	0,64	1,27	1,27
Coppia max. istantanea	Nm	1,91	1,91	3,82	3,82
Inerzia rotorica (senza frenatura)	kg·cm <sup>2</sup>	0,14	0,44	0,23	0,71
Inerzia rotorica (con frenatura)	kg·cm <sup>2</sup>	0,17	0,47	0,26	0,73
Costante temporale meccanica (senza frenatura)	ms	0,72	2,23	0,47	1,42
Costante temporale meccanica (con frenatura)	ms	0,87	2,38	0,53	1,47
Costante temporale elettrica	ms	2,53	2,53	2,92	2,92
Velocità nominale	giri/min	3000	3000	3000	3000
Velocità massima di rotazione	giri/min	6000	6000	6000	6000
Costante di coppia	Nm/A	0,41	0,41	0,49	0,49
Costante di tensione indotta per fase	mV/(giri/min)	14,3	14,3	17,1	17,1
Massa (senza freno)	kg	0,8	1,0	1,3	1,5
Massa (con freno)	kg	1,3	1,5	1,8	2,0
Carico radiale ammesso	N	245	245	245	245
Carico assiale ammesso	N	98	98	98	98

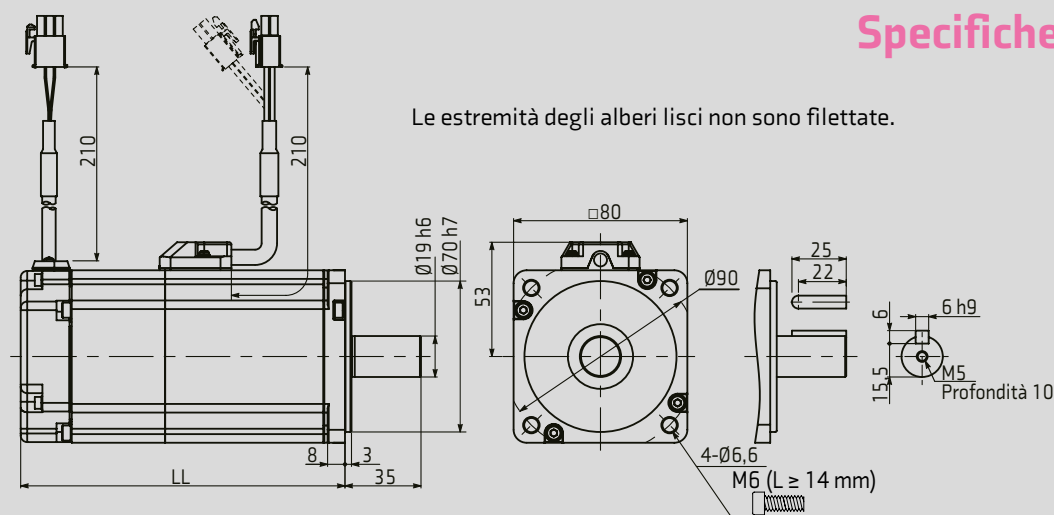
### Specifiche dei freni

Tensione nominale	V	24 V ±10% c.c.
Corrente nominale	A	0,3
Coppia di attrito statico	Nm	>1,27
Tempo di inserimento	ms	<50
Tempo di rilascio	ms	<15
Tensione di rilascio	V	> 1 V c.c.

### Taglia del motore LL (mm)

Freno	Assente	Presente
MX201 2	76,5	113,0
MZ201 2	93,5	130,0
MX401 2	93,5	130,0
MZ401 2	110,5	147,0

## Specifiche della taglia 080



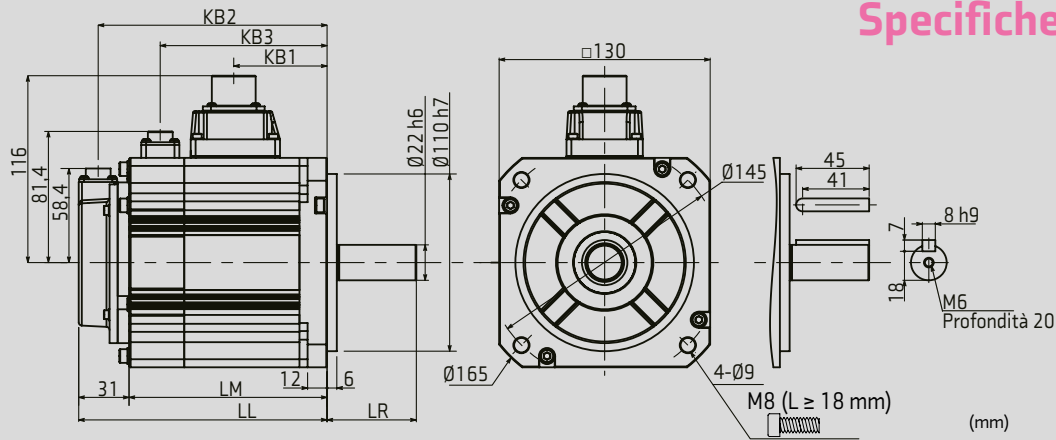
Specifiche motore			
	Unità	MX751 2	MZ751 2
Tensione	V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potenza nominale di uscita	kW	0,75	0,75
Coppia nominale	Nm	2,39	2,39
Coppia max. istantanea	Nm	7,1	7,1
Inerzia rotorica (senza frenatura)	kg-cm <sup>2</sup>	0,74	1,61
Inerzia rotorica (con frenatura)	kg-cm <sup>2</sup>	0,94	1,81
Costante temporale meccanica (senza frenatura)	ms	0,40	0,86
Costante temporale meccanica (con frenatura)	ms	0,50	0,96
Costante temporale elettrica	ms	4,60	4,60
Velocità nominale	giri/min	3000	3000
Velocità massima di rotazione	giri/min	6000	6000
Costante di coppia	Nm/A	0,63	0,63
Costante di tensione indotta per fase	mV/(giri/min)	21,9	21,9
Massa (senza freno)	kg	2,2	2,5
Massa (con freno)	kg	3,0	3,3
Carico radiale ammesso	N	392	392
Carico assiale ammesso	N	147	147

Specifiche dei freni			
		MY500 2	MY101 2
Tensione nominale	V	24 V ±10% c.c.	24 V ±10% c.c.
Corrente nominale	A	0,25	0,25
Coppia di attrito statico	Nm	>0,16	>0,32
Tempo di inserimento	ms	<35	<35
Tempo di rilascio	ms	<20	<20
Tensione di rilascio	V	> 1 V c.c.	> 1 V c.c.

Taglia del motore LL (mm)			
	Freno	Assente	Presente
MX751 2		107,3	144,3
MZ751 2		122,3	159,3

Le estremità degli alberi lisci non sono filettate.

## Specifiche della taglia 130



Specifiche motore						
	Unità	MM102 2	MH102 2	MM152 2	MH152 2	MM202 2
Tensione	V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V	AC200V-240V
Potenza nominale di uscita	kW	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0
Coppia nominale	Nm	4,77	4,77	7,16	7,16	9,55
Coppia max. istantanea	Nm	14,3	14,3	21,5	21,5	28,6
Inerzia rotorica (senza frenatura)	kg·cm <sup>2</sup>	4,56	24,9	6,67	37,12	8,70
Inerzia rotorica (con frenatura)	kg·cm <sup>2</sup>	6,24	26,4	8,35	38,65	10,38
Costante temporale meccanica (senza frenatura)	ms	0,76	4,17	0,60	3,32	0,58
Costante temporale meccanica (con frenatura)	ms	1,05	4,43	0,75	3,46	0,69
Costante temporale elettrica	ms	10,1	10,1	12,2	12,2	12,2
Velocità nominale	giri/min	2000	2000	2000	2000	2000
Velocità massima di rotazione	giri/min	3000	3000	3000	3000	3000
Costante di coppia	Nm/A	0,88	0,88	0,81	0,81	0,85
Costante di tensione indotta per fase	mV/(giri/min)	30,9	30,9	28,4	28,4	29,6
Massa (senza freno)	kg	5,6	7,6	7,0	9,0	8,4
Massa (con freno)	kg	7,0	9,0	8,4	10,4	9,8
Carico radiale ammesso	N	490	490	490	490	490
Carico assiale ammesso	N	196	196	196	196	196

Specifiche dei freni		
Tensione nominale	V	24 V ±10% c.c.
Corrente nominale	A	1,0
Coppia di attrito statico	Nm	>9,55
Tempo di inserimento	ms	<120
Tempo di rilascio	ms	<30
Tensione di rilascio	V	> 1 V c.c.

Taglia del motore (mm)							
	Freno	LL	LM	LR	KB1	KB2	KB3
MM102 2	Assente	128,0	97,0	55,0	57,5	116,0	-
	Presente	153,0	122,0	55,0	57,5	141,0	102,8
MH102 2	Assente	163,0	132,0	70,0	92,5	151,0	-
	Presente	188,0	157,0	70,0	92,5	176,0	137,8
MM152 2	Assente	145,5	114,5	55,0	75,0	133,5	-
	Presente	170,5	139,5	55,0	75,0	158,5	120,3
MH152 2	Assente	180,5	149,5	70,0	110,0	168,5	-
	Presente	205,5	174,5	70,0	110,0	193,5	155,3
MM202 2	Assente	163,0	132,0	55,0	92,5	151,0	-
	Presente	188,0	157,0	55,0	92,5	176,0	137,8

# DRIVE OBSESSED

**CONTROL**   
**TECHNIQUES**

**Dal 1973 Control Techniques progetta e costruisce i migliori azionamenti a velocità variabile del mondo.**

**I nostri clienti premiano il nostro impegno nel progettare e produrre azionamenti in grado di garantire prestazioni di gran lunga superiori a quelle di prodotti analoghi presenti sul mercato. Hanno fiducia nel nostro eccellente servizio e nella nostra capacità di garantire ogni volta la puntualità della consegna.**

**Dopo più di 45 anni, non abbiamo ancora smesso di lavorare per garantire la migliore tecnologia di controllo motore e la massima affidabilità ed efficienza energetica che un azionamento possa offrire. Questa è la nostra promessa, valida oggi e per sempre.**

**PIÙ DI 1.400**

**dipendenti**

**70**

**Paesi**



# N. 1 NELLA TECNOLOGIA AVANZATA PER MOTORI E AZIONAMENTI



**Nidec Corporation è un'azienda globale produttrice di azionamenti e motori elettrici.**

Fondata nel 1973, la società all'inizio produceva piccoli motori di precisione in c.a. e contava quattro dipendenti. Oggi è diventata una realtà di portata globale che dà lavoro a più di 110.000 persone e sviluppa, costruisce e installa azionamenti, motori e sistemi di controllo all'avanguardia in oltre 70 Paesi.

Potete trovare le sue innovazioni in migliaia di impianti industriali, prodotti IoT, elettrodomestici, automobili, apparecchiature robotiche, telefoni cellulari, dispositivi tattili, apparecchi medicali e IT ovunque nel mondo.

<b>109K</b>	<b>\$14,6 MIA.</b>	<b>PIÙ DI</b>	<b>PIÙ DI</b>
<b>dipendenti</b>	<b>di fatturato del gruppo</b>	<b>70</b>	<b>330</b>
		<b>Paesi</b>	<b>aziende</b>



# CONTROL TECHNIQUES

# SPECIALISTI GLOBALI IN

# AZIONAMENTI DAL 1973



## Prestazioni eccezionali

Sfruttando la nostra esperienza di oltre 45 anni per qualsiasi aspetto della nostra attività, riusciamo molto spesso a sovrastare la concorrenza.



## La fiducia dei clienti

Milioni di persone nel mondo ci hanno accordato la loro fiducia, sapendo che la nostra missione è ottenere sempre un'elevatissima qualità di costruzione e di design.



## Totale flessibilità

I nostri azionamenti sono costruiti con un'architettura open design, in virtù della quale si integrano con tutti i protocolli principali di comunicazione garantendo la flessibilità desiderata dai clienti.



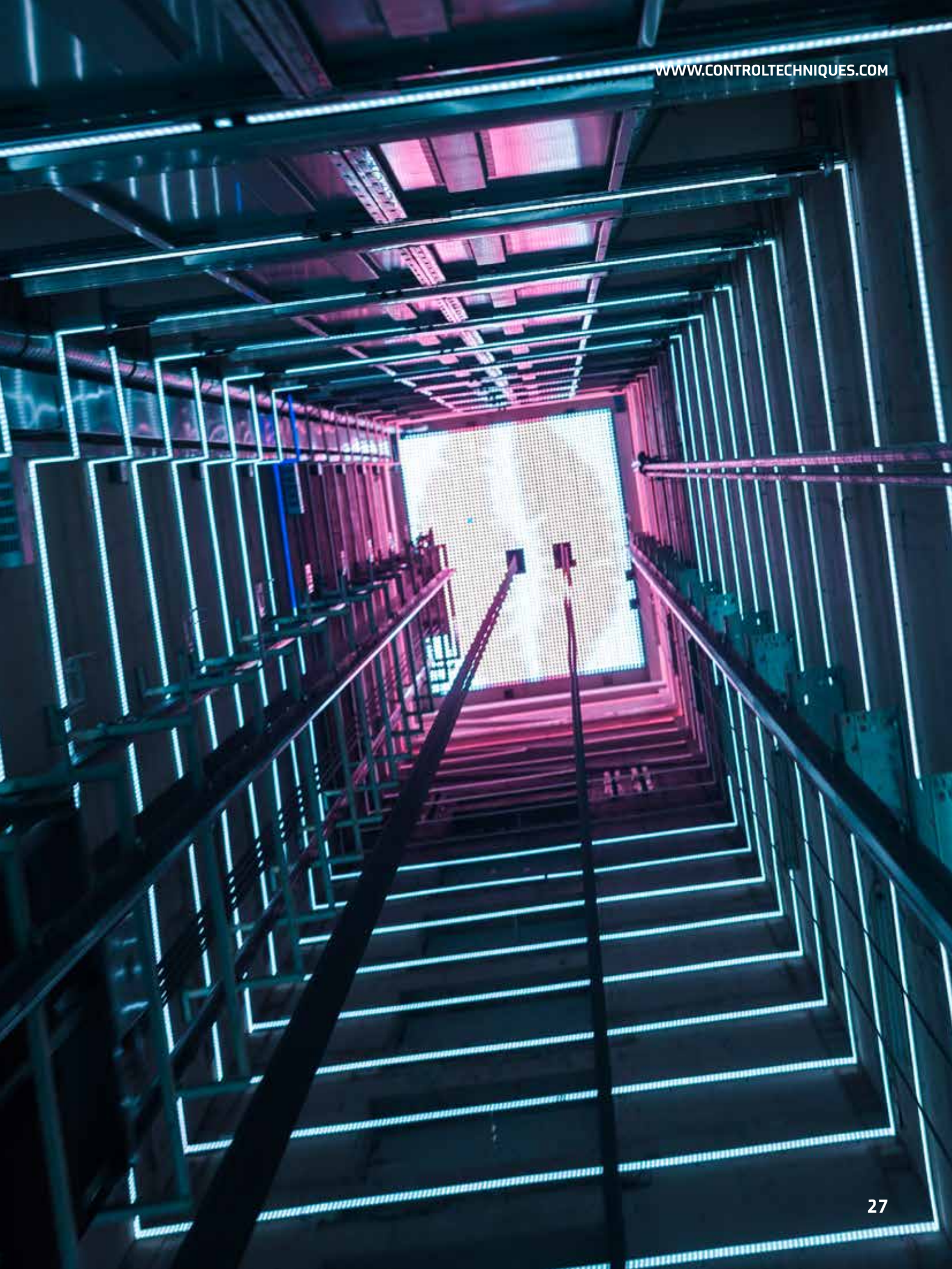
## Intelligenza integrata

Abbiamo combinato il controllo di precisione del motore con il massimo livello di intelligenza integrata, per l'ottimale produttività ed efficienza dei vostri macchinari.



## Presenza globale, supporto locale

I nostri tecnici specialisti presenti in 70 paesi dedicano una cura maniacale al continuo miglioramento della tecnologia e della progettazione degli azionamenti. **Questo è il segreto della nostra posizione di vantaggio.**





## CONTROL TECHNIQUES, IL VOSTRO SPECIALISTA GLOBALE IN AZIONAMENTI.

Grazie alle nostre attività in oltre 70 paesi nel mondo, potete rivolgervi a noi ovunque vi troviate.

Per maggiori informazioni, o per trovare i rappresentanti del drive centre locale più vicino, visitate il sito:

[www.controltechniques.com](http://www.controltechniques.com)

Collegati con noi



©2020 Nidec Control Techniques Limited. Le informazioni contenute in questo documento sono da considerarsi indicative e corrette al momento della stampa, ma non vincolanti in fase contrattuale. Nella costante ricerca di miglioramento del prodotto, Nidec Control Techniques Ltd si riserva il diritto di modificare le specifiche senza alcun obbligo di notifica.

Nidec Control Techniques Limited. Sede legale: The Gro, Newtown, Powys SY16 3BE.

Registrata in Inghilterra e in Galles. Numero di iscrizione al registro imprese 01236886.

P.N. 0778-0652-03 04/20

