XD-□

XtraDrive

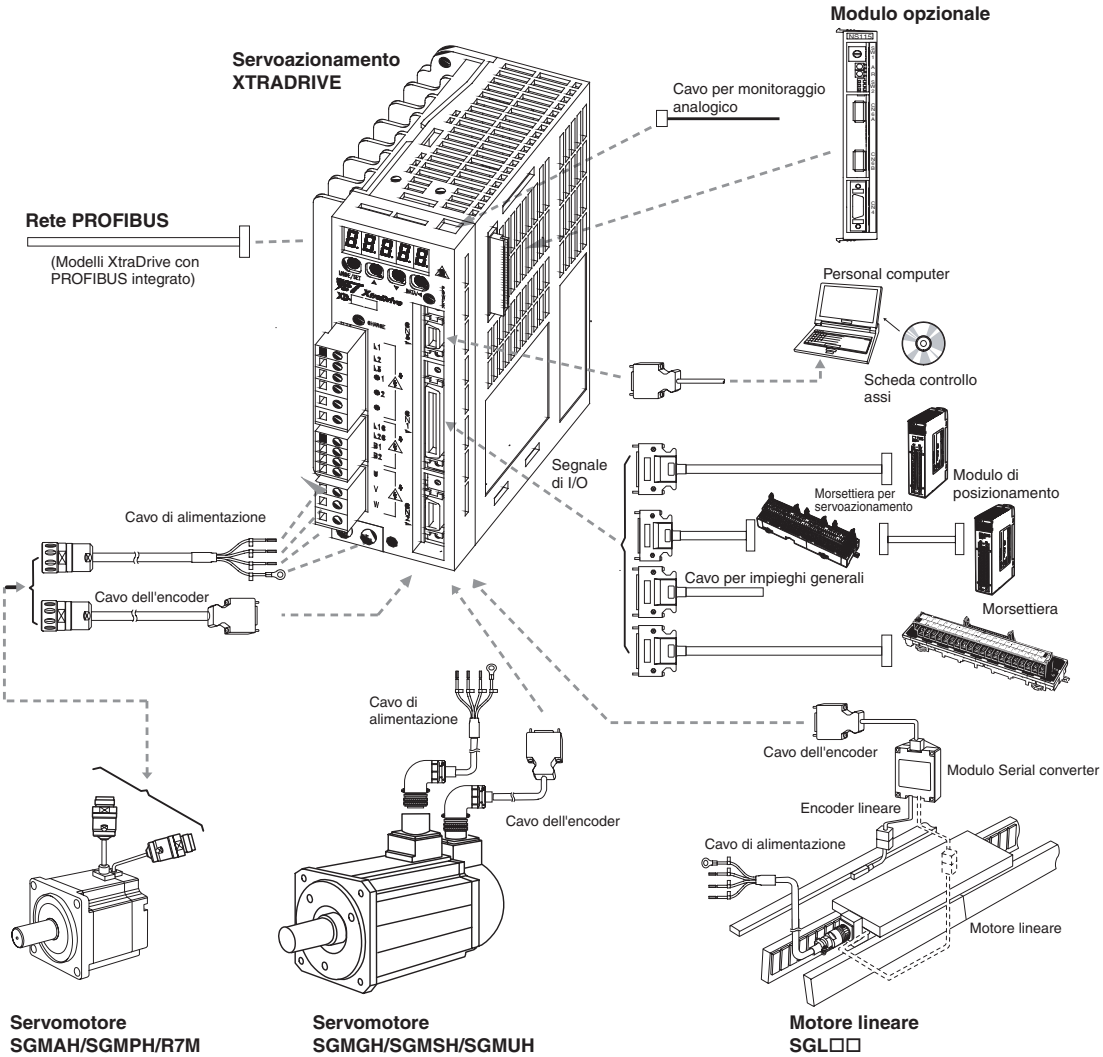
Servoazionamento intelligente. Unità di controllo integrata e connettività in rete.

- NCT. tecnica non lineare brevettata per un controllo estremamente accurato
- Errore di rilevamento bassissimo senza sovraelongazione e con setting time nullo
- Autotuning dei parametri del servoazionamento per un posizionamento ottimale
- Algoritmo di cancellazione delle oscillazioni
- Profibus integrato nel servoazionamento disponibile
- Servoazionamento ideale per il controllo di motori lineari
- Identificazione automatica dei motori Sigma II
- Controllo analogico della velocità e della coppia
- Controllo a treno di impulsi del posizionamento
- Oscilloscopio disponibile tramite il software XtraWare

Valori nominali

- Monofase 230 Vc.a. 30 W ... 800 W
- Trifase 400 Vc.a. 0,5 kW ... 3,0 kW

Configurazione del sistema



Combinazione di servomotori/servoazionamenti

Servomotore				Servoazionamento			
	Tensione	Coppia nominale	Potenza	230 V (monofase)	230 V (monofase) con PROFIBUS	400 V (trifase)	400 V (trifase) con PROFIBUS
Motori della serie Sigma II (per ulteriori informazioni sui motori, fare riferimento al capitolo relativo a Sigma II)							
SGMAH (3000 min^{-1})	230 V	0,0955 Nm	30 W	XD-P3-MN01	XD-P3-MSD0	-	-
		0,159 Nm	50 W	XD-P5-MN01	XD-P5-MSD0	-	-
		0,318 Nm	100 W	XD-01-MN01	XD-01-MSD0	-	-
		0,637 Nm	200 W	XD-02-MN01	XD-02-MSD0	-	-
		1,27 Nm	400 W	XD-04-MN01	XD-04-MSD0	-	-
		2,39 Nm	750 W	XD-08-MN	XD-08-MSD0	-	-
	400 V	0,955 Nm	300 W	-	-	XD-05-TN	XD-05-TSD0
		2,07 Nm	650 W	-	-	XD-10-TN	XD-10-TSD0
SGMPH (3.000 min^{-1})	230 V	0,318 Nm	100 W	XD-01-MN01	XD-01-MSD0	-	-
		0,637 Nm	200 W	XD-02-MN01	XD-02-MSD0	-	-
		1,27 Nm	400 W	XD-04-MN01	XD-04-MSD0	-	-
		2,39 Nm	750 W	XD-08-MN	XD-08-MSD0	-	-
	400 V	0,637 Nm	200 W	-	-	XD-05-TN	XD-05-TSD0
		1,27 Nm	400 W	-	-	XD-10-TN	XD-10-TSD0
		2,39 Nm	750 W	-	-	XD-10-TN	XD-10-TSD0
		4,77 Nm	1.500 W	-	-	XD-15-TN	XD-15-TSD0
SGMGH (1.500 min^{-1})	400 V	2,84 Nm	0,45 kW	-	-	XD-05-TN	XD-05-TSD0
		5,39 Nm	0,85 kW	-	-	XD-10-TN	XD-10-TSD0
		8,34 Nm	1,3 kW	-	-	XD-15-TN	XD-15-TSD0
		11,5 Nm	1,8 kW	-	-	XD-20-TN	XD-20-TSD0
		18,6 Nm	2,9 kW	-	-	XD-30-TN	XD-30-TSD0
SGMSH (3.000 min^{-1})	400 V	3,18 Nm	1,0 kW	-	-	XD-10-TN	XD-10-TSD0
		4,90 Nm	1,5 kW	-	-	XD-15-TN	XD-15-TSD0
		6,36 Nm	2,0 kW	-	-	XD-20-TN	XD-20-TSD0
		9,80 Nm	3,0 kW	-	-	XD-30-TN	XD-30-TSD0
SGMUH (6.000 min^{-1})	400 V	1,59 Nm	1,0 kW	-	-	XD-10-TN	XD-10-TSD0
		2,45 Nm	1,5 kW	-	-	XD-15-TN	XD-15-TSD0
		4,9 Nm	3,0 kW	-	-	XD-30-TN	XD-30-TSD0
Motori della serie SmartStep (per ulteriori informazioni sui motori, fare riferimento al capitolo relativo a SmartStep)							
R7M-A (3.000 min^{-1})	230 V	0,0955 Nm	30 W	XD-P3-MN01	-	-	-
		0,159 Nm	50 W	XD-P5-MN01	-	-	-
		0,318 Nm	100 W	XD-01-MN01	XD-01-MSD0	-	-
		0,637 Nm	200 W	XD-02-MN01	XD-02-MSD0	-	-
		1,27 Nm	400 W	XD-04-MN01	XD-04-MSD0	-	-
		2,39 Nm	750 W	XD-08-MN	XD-08-MSD0	-	-
R7M-AP (3.000 min^{-1})	230 V	0,318 Nm	100 W	XD-01-MN01	XD-01-MSD0	-	-
		0,637 Nm	200 W	XD-02-MN01	XD-02-MSD0	-	-
		1,27 Nm	400 W	XD-04-MN01	XD-04-MSD0	-	-
		2,39 Nm	750 W	XD-08-MN	XD-08-MSD0	-	-
Motori lineari Sigma (per ulteriori informazioni sui motori, fare riferimento al capitolo relativo ai motori lineari Sigma)							
Motori lineari SGLGW	230 V	Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo relativo ai motori lineari.					
Motori lineari SGLFW	230 V, 400 V	Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo relativo ai motori lineari.					
Motori lineari SGLTW	400 V	Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo relativo ai motori lineari.					

Designazione modello

Servoazionamento

XD - 01 - MN 01

XtraDrive

Potenza di uscita

P3	30 W	08	750 W
P5	50 W	10	1,0 kW
01	100 W	15	1,5 kW
02	200 W	20	2,0 kW
04	400 W	30	3,0 kW
05	500 W		

Versione design # (opzionale)
- 01: Versione design
- D0: Profibus integrato

Funzionalità estesa
- N: Con connettore CN10 per moduli opzionali
- S: Senza connettore CN10

Tensione di ingresso
- M: 230 V
- T: 400 V

Caratteristiche servoazionamento

Monofase, 230 V

Modello servoazionamento			XD-P3-M□	XD-P3-M□	XD-01-M□	XD-02-M□	XD-04-M□	XD-08-M□
Servomotore applicabile		SGMAH-□	A3A□	A5A□	01A□	02A□	04A□	08A□
		SGMPH-□	-	-	01A□	02A□	04A□	08A□
		R7M-□	A03030-□	A05030-□	A10030-□	A20030-□	A40030-□	A75030-□
		R7M-□	-	-	AP10030-□	AP20030-□	AP40030-□	AP75030-□
Caratteristiche di base	Capacità del motore massima applicabile W		30	50	100	200	400	750
	Corrente di uscita continua A (rms)		0,44	0,64	0,91	2,1	2,8	5,7
	Corrente di uscita massima A (rms)		1,3	2,0	2,8	6,5	8,5	13,9
	Alimentazione di ingresso	Circuito principale	Per monofase, 200 ... 230 Vc.a. + 10 ... -15%					
	Alimentazione	Circuito di controllo	Per monofase, 200 ... 230 Vc.a. + 10 ... -15%					
	Metodo di controllo		IGBT/PWM					
	Retroazione		Encoder seriale (valore incrementale/assoluto)					
	Condizioni: Temperatura di utilizzo/stoccaggio		0 ... +55 °C/-20 ... 85 °C					
	Condizioni: Umidità di utilizzo/stoccaggio		90% di umidità relativa o inferiore (senza formazione di condensa)					
	Condizioni: Altitudine		1.000 m o inferiore sul livello del mare					
	Condizioni: Resistenza alle vibrazioni/agli urti		4,9 m/s^2/19,6 m/s^2					
	Configurazione		Montato sulla base					
	Peso approssimativo kg		0,8				1,1	1,7

Trifase, 400 V

Modello servoazionamento			XD-05-T□	XD-10-T□	XD-15-T□	XD-20-T□	XD-30-T□
Servomotore applicabile		SGMAH-□	03D□	07D□	-	-	-
		SGMAH-□	02D□, 04D□	08D□	15D□	-	-
		SGMGH-□	05D□	09D□	13D□	20D□	30D□
		SGMSH-□	-	10D□	15D□	20D□	30D□
		SGMUH-□	-	10D□	15D□	-	30D□
Caratteristiche di base	Capacità del motore massima applicabile kW		0,45	1,0	1,5	2,0	3,0
	Corrente di uscita continua A (rms)		1,9	3,5	5,4	8,4	11,9
	Corrente di uscita massima A (rms)		5,5	8,5	14	20	28
	Alimentazione di ingresso	Circuito principale	Per trifase, 380 ... 480 Vc.a. + 10 ... -15% (50/60 Hz)				
	Alimentazione	Circuito di controllo	24 Vc.c. + 15%				
	Metodo di controllo		IGBT/PWM				
	Retroazione		Encoder seriale (valore incrementale/assoluto)				
	Condizioni: Temperatura di utilizzo/stoccaggio		0 ... +55 °C/-20 ... +85 °C				
	Condizioni: Umidità di utilizzo/stoccaggio		90% di umidità relativa o inferiore (senza formazione di condensa)				
	Condizioni: Altitudine		1.000 m o inferiore sul livello del mare				
	Condizioni: Resistenza alle vibrazioni/agli urti		4,9 m/s^2/19,6 m/s^2				
	Configurazione		Montato sulla base				
	Peso approssimativo kg		2,8			3,8	

Caratteristiche generali

Modalità di controllo della velocità e della coppia	Prestazioni	Gamma di controllo della velocità		1:5000
		Variazione velocità	Variazione carico	Durante 0 ... 100% del carico ±0,01% max. (alla velocità nominale)
			Variazione tensione	Tensione nominale ±10%:0% (alla velocità nominale)
			Variazione temperatura	25 ±25 °C: ±0,1 % max. (alla velocità nominale)
		Caratteristiche della frequenza		400 Hz (a $J_L = J_M$)
		Precisione del controllo della coppia (riproducibilità)		±2%
		Impostazione del tempo di avviamento graduale		0 ... 10 s (è possibile impostare sia l'accelerazione che la decelerazione)
	Segnale di ingresso	Ingresso velocità di riferimento	Tensione di riferimento	±6 Vc.c. (rotazione motore avanti in caso di riferimento positivo) alla velocità nominale: impostata alla consegna Gamma di impostazione della variabile: ±2 ... ±10 Vc.c. alla velocità nominale/tensione di ingresso max.: ±12 V
			Impedenza di ingresso	Circa 14 kΩ
			Costante di tempo del circuito	-
		Ingresso coppia di riferimento	Tensione di riferimento	±3 Vc.c. (rotazione avanti in caso di riferimento positivo) alla velocità nominale: impostata alla consegna Gamma di impostazione della variabile: ±1 ... ±10 Vc.c. alla coppia di riferimento nominale
			Impedenza di ingresso	Circa 14 kΩ
			Costante di tempo del circuito	Circa 47 µs
		Velocità di riferimento a contatto	Selezione della direzione di rotazione	Con segnale di controllo P
			Selezione della velocità	Con il segnale del limite di corrente avanti/indietro (selezione velocità 1 ... 3) il servomotore si arresta o viene utilizzato un altro metodo di controllo quando sono entrambi OFF.
Modalità di controllo della posizione	Prestazioni	Impostazione della polarizzazione		0 ... 450 min^{-1} (risoluzione impostazione: 1 min^{-1})
		Compensazione feed-forward		0 ... 100 % (risoluzione impostazione: 1%)
		Impostazione dell'ampiezza posizionamento completato		0 ... 250 unità di comando (risoluzione impostazione: 1 unità di comando)
	Segnale di ingresso	Impulso di comando	Tipo di impulso di ingresso	Segno + treno di impulsi, impulso bifase con spostamento angolare di 90° (fase A + fase B) o treno di impulsi CCW/CW
			Formato impulso di ingresso	Line driver (livello +5 V), collettore aperto (livello +5 V o +12)
			Frequenza impulso di ingresso	0 ... 500 Kpps (200 Kpps max. a collettore aperto)
		Segnale di controllo		Segnale di azzeramento (l'impulso di ingresso è uguale all'impulso di riferimento)
Segnale di I/O		Uscita segnale di posizione		Fase A, fase B, fase C, (fase S): uscita line driver. La fase S è solo per l'encoder assoluto.
		Segnale di ingresso sequenza		Servoazionamento ON, controllo P (o commutazione modalità di controllo, zero clamp, impulso di comando inibito), marcia avanti/indietro inibita, reset allarme, limite di corrente avanti/indietro (o commutazione velocità interna)
		Segnale di uscita sequenza		Allarme servoazionamento, codici di allarme (uscita a 3 bit): il terminale di uscita CN1 è fisso
				È possibile emettere tre dei seguenti tipi di segnale: posizionamento completato (raggiungimento velocità), rotazione motore, stato servoazionamento, limite di corrente, limite di velocità, rilascio freni, avvertimento, NEAR e impulso punto zero
Funzioni integrate		Comunicazioni	Interfaccia	Console di programmazione (portatile), porta RS-422 per PC, ecc. (porte RS-232C in alcune condizioni)
			Comunicazioni 1:N	Tramite la porta RS-422A è possibile collegare fino a 14 nodi
			Impostazione dell'indirizzo asse	Definita dall'impostazione dell'utente
			Funzioni	Visualizzazione stato, visualizzazione monitoraggio dell'impostazione di costanti utente, visualizzazione registrazione degli allarmi, operazioni di jog/autotuning e funzioni grafiche per il segnale di controllo della velocità/coppia, ecc.
			Profibus	(Solo modelli con Profibus) Slave Profibus DP, indirizzo di nodo 0 ... 125 impostato tramite selettori rotativi, velocità di trasmissione compresa tra 9,6 kbps e 12 Mbps. Spie LED: errore del bus ed errore di sistema
		Funzione di autotuning		Il guadagno dell'anello della velocità di posizionamento e la costante di tempo integrale possono essere impostati automaticamente.
		Frenatura dinamica		Entra in funzione in caso di disattivazione dell'alimentazione principale, di allarme del servoazionamento, di disattivazione del servoazionamento o di extracorsa
		Elaborazione di rigenerazione		Resistenza di rigenerazione montata esternamente (opzionale)
		Funzione di prevenzione extracorsa		Arresto mediante frenatura dinamica, per decelerazione o per inerzia in caso di P-OT, N-OT
		Funzione divisore encoder		Divisione opzionale possibile
		Riduzione elettronica		0,01< A/B<100
		Funzione di impostazione della velocità interna		È possibile impostare 3 velocità internamente
		Funzioni protettive		Sovracorrente, sovratensione, tensione insufficiente, sovraccarico, errore sensore del circuito principale, surriscaldamento dissipatore, perdita fase di potenza, overflow, sovravelocità, errore encoder, velocità di fuga, errore CPU, errore parametro, ecc.
		Funzioni di monitoraggio analogico per la supervisione		Integra i connettori di monitoraggio analogico per la supervisione dei segnali della velocità e della coppia di riferimento, ecc.
		Funzioni di visualizzazione		5 LED a 7 segmenti funzione console di programmazione integrata, non disponibile nei modelli con Profibus, LED di carica, LED di alimentazione
		Altro		Collegamento invertito, ricerca zero, funzione di identificazione automatica motore e terminale di collegamento reattanza c.c. per funzione di soppressione dell'alimentazione a frequenza elevata (eccetto: 6 ... 15 kW)

Caratteristiche di I/O

Caratteristiche dei terminali

Simbolo	Nome	Funzione	
L1, L2 o L1, L2, L3	Terminale di ingresso c.a. del circuito principale	Terminali di ingresso di alimentazione c.a. per il circuito principale	
U	Terminale di collegamento del servomotore	Rosso	Terminali per le uscite al servomotore.
V		Bianco	
W		Blu	
L1C, L2C	Terminale di ingresso alimentazione di controllo	Terminali di ingresso di alimentazione per il circuito di controllo	
⏚	Messa a terra dell'involucro	Terminale di messa a terra. Messa a terra fino a 100Ω (classe 3)	

Simbolo	Nome	Funzione
B1, B2 o B1, B2, B3	Terminale di uscita c.c. del circuito principale	5 kW o inferiore: collegare una resistenza di rigenerazione esterna se l'energia di rigenerazione è elevata. 5,5 kW: non è presente alcuna resistenza di rigenerazione interna. Accertarsi di collegare una resistenza di rigenerazione esterna.
⊕1, ⊕2	Terminale di collegamento della reattanza c.c. per la soppressione dell'armonica dell'alimentazione	Generalmente ⊕1 e ⊕2 vengono messi in cortocircuito. Se è necessario adottare una contromisura per l'armonica dell'alimentazione, collegare una reattanza c.c. tra ⊕1 e ⊕2.
⊕	Terminale di uscita c.c. del circuito principale (+)	Normalmente non collegato. Questo terminale esiste solo sui servoazionamenti con una capacità di almeno 6,0 kW.
⊖	Terminale di uscita c.c. del circuito principale (n-)	Normalmente non collegato.

Connettore encoder (CN2)

Pin	Simbolo	Funzione
1, 2, 3	PPG0V	GND alimentazione encoder
4, 5, 6	PPG5V	Alimentazione encoder +5 V
7	-	-
8	PS+	Ingresso segnale encoder seriale
9	PS–	Ingresso segnale encoder seriale
10	SePG5V	Alimentazione encoder seriale +5 V (Sigma II)
11	SePG0V	Alimentazione encoder seriale GND (Sigma II)
12	BAT+	Batteria + (utilizzato solo con encoder assoluto)
13	BAT-	Batteria - (utilizzato solo con encoder assoluto)
14	PC+	Ingresso fase C + encoder
15	PC–	Ingresso fase C – encoder
16	A+	Ingresso fase A + encoder
17	A–	Ingresso fase A – encoder
18	B+	Ingresso fase B + encoder
19	B–	Ingresso fase B – encoder
20	-	-
Guscio	FG	Terra di schermatura cavo

Segnali di I/O (CN1) - Segnali di ingresso

Numero pin	Nome segnale		Funzione	
40	Comune	/S-ON	Servoazionamento ON: attiva il servomotore quando viene rilasciato il blocco dell'inverter.	
41		/P-CON	Funzione selezionata tramite parametro	
			Riferimento controllo proporzionale	Cambia l'anello di controllo della velocità da PI (proporzionale/integrale) a P (proporzionale) quando è impostato su ON.
			Direzione di riferimento	Con la velocità impostata internamente selezionata, cambia la direzione di rotazione.
			Commutazione modalità di controllo	Posizione ↔ Velocità Posizione ↔ Coppia Coppia ↔ Velocità } Abilita il passaggio ad una modalità di controllo
			Zero clamp di riferimento	Controllo della velocità con funzione di zero clamp: la velocità di riferimento è zero quando è impostato su ON.
			Inibizione impulsi di riferimento	Inibisce l'ingresso di impulsi di riferimento quando è impostato su ON.
42 43		P-OT N-OT	Marcia avanti inibita Marcia indietro inibita	Extracorsa inibita: arresta il servomotore quando la parte mobile supera la gamma di movimento consentita.
45 46		/P-CL /N-CL	Funzione selezionata tramite parametro	
			Limite di coppia esterna durante la marcia avanti ON Limite di coppia esterna durante la marcia indietro ON	Funzione limite di corrente abilitata quando è impostato su ON.
			Commutazione velocità interna	Con la velocità impostata internamente selezionata, cambia le impostazioni della velocità interna.
44		/ALM-RST	Reset allarme: cancella lo stato di allarme del servoazionamento.	
47		+24VIN	Ingresso alimentazione di controllo per segnali di sequenza: gli utenti devono fornire un'alimentazione a +24 V. Gamma della variazione di tensione ammessa: 11 … 25 V	
4 (2)		SEN	Segnale di richiesta dati iniziale quando si utilizza un encoder assoluto.	
21 22		BAT (+) BAT (-)	Pin di collegamento per la batteria di backup dell'encoder assoluto. Non collegare quando al controllo principale è collegata una batteria.	
5 (6)	Velocità	V-REF	Ingresso della velocità di riferimento: ±2 ... ±10 V/velocità nominale motore (il guadagno di ingresso può essere modificato mediante parametro)	
9 (10)	Coppia	T-REF	Ingresso della coppia di riferimento: ±1 ... ±10 V/coppia nominale motore (il guadagno di ingresso può essere modificato mediante parametro.)	
7 8 11 12	Posizione	PULS /PULS SIGN /SIGN	Ingresso impulsi di riferimento line driver	E' possibile impostare la modalità di ingresso Treno di impulsi + segno Impulsi CCW/CW Impulsi bifase (onde sfasate)
15 14		CLR /CLR	Ingresso di azzeramento impulsi errore di posizione: azzera l'errore di posizione durante il controllo della posizione.	
3 13 18		PL1 PL2 PL3	Un'alimentazione di pull-up pari a +12 V viene fornita quando i segnali di riferimento PULS, SIGN e CLR sono uscite a collettore aperto (l'alimentazione a +12 V è integrata nel SERVOPACK).	

Nota: 1. I numeri di pin tra parentesi () indicano le messe a terra dei segnali.

2. Le funzioni assegnate ai segnali di ingresso /S-ON, /P-CON, P-OT, N-OT, /ALM-RST, /P-CL e /N-CL possono essere modificate mediante parametri.

3. La gamma dell'ingresso di tensione per la velocità e la coppia di riferimento è pari a un massimo di ±12 V.

Segnali di I/O (CN1) - Segnali di uscita

Numero pin	Nome segnale		Funzione	
31 32	Comune	ALM+ ALM-	Allarme servoazionamento: disattivato quando viene rilevato un errore.	
27 28		/TGON+ /TGON-	Rilevamento durante la rotazione del servomotore: rileva quando il servomotore ruota a una velocità superiore all'impostazione della velocità del motore. È possibile impostare la velocità di rilevamento mediante parametri.	
29 30		/S-RDY+ /S-RDY-	Stato servoazionamento: ON se non è presente alcun allarme del servoazionamento quando viene attivata l'alimentazione del circuito principale e di controllo.	
33 (1) 34		PAO /PAO	Segnale fase A	Segnale di uscita dell'encoder (fasi A e B) e segnale di zero (fase C): RS-422 o equivalente
35 36		PBO /PBO	Segnale fase B	
19 20		PCO /PCO	Segnale fase C	
48 49		PSO /PSO	Segnale fase S	Con un encoder assoluto: emissione di dati seriali corrispondenti al numero di giri (RS-422 o equivalente)
37 38 39 (1)		ALO1 ALO2 ALO3	Uscita codice di allarme: emissione di codici di allarme a 3 bit. Collettore aperto: valori nominali massimi pari a 30 V e 20 mA	
16		TMON	Segnale di monitoraggio analogico	
17		VTG	Segnale di monitoraggio analogico	
Guscio		FG	Collegato alla messa a terra dell'involucro se lo schermo del cavo del segnale di I/O è collegata al guscio del connettore.	
25 26	Velocità	/V-CMP+ /V-CMP-	Coincidenza della velocità (uscita in modalità di controllo della velocità): rileva se la velocità del motore rientra nella gamma di impostazione e se corrisponde al valore della velocità di riferimento.	
25 26	Posizione	/COIN+ /COIN-	Posizionamento completato (uscita in modalità di controllo della posizione): viene attivata quando il numero di impulsi di errore di posizione raggiunge il valore impostato. L'impostazione è il numero di impulsi di errore di posizione impostato in unità di riferimento (moduli di impulso di ingresso definiti dalla marcia elettronica).	
-	Riservato	/CLT /VLT /BK /WARN /NEAR	Terminali riservati È possibile modificare le funzioni assegnate a /TGON, /S-RDY e /V-CMP (/COIN) mediante parametri, nonché i segnali /CLT, /VLT, /BK, /WARN e /NEAR.	
23 24 50		-	Terminali non utilizzati Non collegare relè a questi terminali.	

Nota: 1. I numeri di pin tra parentesi () indicano le messe a terra dei segnali.

2. È possibile modificare le funzioni assegnate a /TGON, /S-RDY e /V-CMP (/COIN) mediante parametri, nonché i segnali /CLT, /VLT, /BK, /WARN e /NEAR.

Parametri

N. parametro	Nome			Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn000	Selettori di base di selezione funzione			-	-	00D0	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Descrizione**			
	0	Selezione direzione	0	Imposta CCW (senso antiorario) come direzione avanti			
			1	Imposta CW (senso orario) come direzione avanti (modalità rotazione all'indietro)			
			2 e 3	Riservate (non modificare)			
	1	Selezione metodo di controllo	0	Controllo della velocità (riferimento analogico)			
			1	Yaskawa OB			
			2	Controllo della coppia (riferimento analogico)			
			3	Controllo della velocità impostata internamente (riferimento a contatto)			
			4	Controllo della velocità impostata internamente (riferimento a contatto)<>Controllo della velocità (riferimento analogico)			
			5	Controllo della velocità impostata internamente<>Controllo della posizione (riferimento a treno di impulsi)			
			6	Controllo della velocità impostata internamente (riferimento a contatto)<>Controllo della coppia (riferimento analogico)			
			7	Controllo della posizione (riferimento a treno di impulsi)<>Controllo della velocità (riferimento analogico)			
			8	Controllo della posizione (riferimento a treno di impulsi)<>Controllo della coppia (riferimento analogico)			
			9	Controllo della coppia (riferimento analogico)<>Controllo della velocità (riferimento analogico)			
			A	Controllo della velocità (riferimento analogico)<>Zero clamp			
			B	Controllo della posizione (riferimento a treno di impulsi)<>Controllo della posizione (inibito)			
			C	Controllo della posizione (treno di impulsi)			
			D	Comando di comunicazione seriale			
	2	Indirizzo asse	0 ... F	Imposta l'indirizzo dell'asse del servoamplificatore.			
	3	Riservata		-			
Pn001	Selettori dell'applicazione di selezione funzione 1			-	-	0000	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Modalità di arresto allarme o servoazionamento OFF	0	Arresta il motore mediante frenatura dinamica			
			1	Arresta il motore mediante applicazione e successivo rilascio della frenatura dinamica			
			2	Arresta il motore per inerzia senza ricorrere alla frenatura dinamica			
	1	Modalità di arresto con extracorsa (OT)	0	Stessa impostazione di Pn001.0 (arresta il motore mediante frenatura dinamica o inerzia)			
			1	Imposta la coppia di Pn406 sul valore massimo, decelera il motore fino ad arresto e quindi imposta lo stato di blocco servo per il motore			
			2	Imposta la coppia di Pn406 sul valore massimo, decelera il motore fino ad arresto e quindi imposta lo stato di blocco di inerzia per il motore			
	2	Selezione ingresso alimentazione c.a./c.c.	0	Non applicabile a ingresso di alimentazione in c.c.; fornita alimentazione in c.a. tramite i terminali L1, L2 e (L3)			
			1	Applicabile a ingresso di alimentazione in c.c.; fornita alimentazione in c.c. tramite i terminali (+)1 e (-).			
	3	Selezione uscita codice di avvertimento	0	Uscite ALO1, ALO2 e ALO3 solo per codici di allarme.			
			1	Uscite ALO1, ALO2 e ALO3 sia per codici di allarme che di avvertimento. Mentre vengono emessi i codici di avvertimento, l'uscita del segnale ALM rimane ON (stato normale).			
			2	Utilizza l'encoder assoluto come tale. Utilizza il limite multigiro.			
Pn002	Selettori dell'applicazione di selezione funzione 2			-	-	0000	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Opzione di controllo della velocità	0	Nessuno			
			1	Utilizza T-REF come ingresso del limite di coppia esterna			
			2	Utilizza T-REF come ingresso feed-forward della coppia			
			3	Utilizza T-REF quando P-CL e N-CL sono ON			
	1	Opzione di controllo della coppia	0	Nessuno			
			1	Utilizza V-REF come ingresso del limite di velocità esterna.			
	2	Utilizzo encoder assoluto	0	Utilizza l'encoder assoluto come tale			
			1	Utilizza l'encoder assoluto come encoder incrementale			
			2	Utilizza l'encoder assoluto come tale. Utilizza il limite multigiro.			
	3	Non utilizzata	-				
Pn003	Selettori dell'applicazione di selezione funzione 3			-	-	0002	Immediatamente
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Monitoraggio della coppia di riferimento per monitoraggio analogico 1	0	Velocità motore: 1 V/1000 min^{-1}			
			1	Velocità di riferimento: 1 V/1000 min^{-1}			
			2	Coppia di riferimento: 1 V/100%			
			3	Errore di posizione: 0,05 V/1 unità di riferimento			
			4	Errore di posizione: 0,05 V/100 unità di riferimento			
			5	Frequenza di impulsi di riferimento (convertita in min^{-1}): 1 V/1000 min^{-1}			
			6	Velocità motore x 4: 1 V/250 min^{-1}			
			7	Velocità motore x 8: 1 V/250 min^{-1}			
	1	Monitoraggio della velocità di riferimento per monitoraggio analogico 2	0 ... 7	Come Pn003.0 (vedere sopra)			
	2	Non utilizzata	-				
	3	Non utilizzata	-				
Pn004	Riservati (non modificare)			-	-	0000	-
Pn005				-	-	0000	-

N. parametro	Nome			Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn006	Selettori dell'applicazione del guadagno			-	-	0000	Immediatamente
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Monitoraggio analogico 1	0	Errore di posizione del servoazionamento: 1 V/10 conteggi encoder			
			1	Errore di posizione del servoazionamento: 1 V/5 unità utente			
			2	Velocità di riferimento 1 V/500 giri/min			
			3	Velocità di riferimento dopo l'applicazione del comando di livellamento a 1 V/500 giri/min			
			4	Coppia di riferimento: 10 V/coppia max.			
			5	Velocità del motore: 1 V/500 giri/min			
			6	Accelerazione di riferimento dopo l'applicazione del comando di livellamento: 10 V/accelerazione max. consentita.			
	1	Monitoraggio analogico 1 - Selezione del parametro di origine	0	Pn003.0 utilizzato per il monitoraggio analogico 1.			
			1	Pn006.0 utilizzato per il monitoraggio analogico 1.			
	2	Monitoraggio analogico 1 - Selezione dell'origine	0-4	0:x1, 1:x10, 2:x100, 3:x1/10, 4:x1/100			
	3	Non utilizzata	0	-			
Pn007	Selettori dell'applicazione del guadagno			-	-	0000	Immediatamente
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Monitoraggio analogico 2	0	Errore di posizione del servoazionamento: 1 V/10 conteggi encoder			
			1	Errore di posizione del servoazionamento: 1 V/5 unità utente			
			2	Velocità di riferimento 1 V/500 giri/min			
			3	Velocità di riferimento dopo l'applicazione del comando di livellamento a 1 V/500 giri/min			
			4	Coppia di riferimento: 10 V/coppia max.			
			5	Velocità del motore: 1 V/500 giri/min			
			6	Accelerazione di riferimento dopo l'applicazione del comando di livellamento: 10 V/accelerazione max. consentita.			
	1	Monitoraggio analogico 2 - Selezione del parametro di origine	0	Pn003.0 utilizzato per il monitoraggio analogico 2.			
			1	Pn007.0 utilizzato per il monitoraggio analogico 2.			
	2	Monitoraggio analogico 2	0-4	0:x1, 1:x10, 2:x100, 3:x1/10, 4:x1/100			
	3	Non utilizzata	0	-			
Pn080 (solo motori lineari)	Selettore di commutazione motore lineare			-	-	0011	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Selettore del sensore di comunicazione	0	Con sensori di commutazione			
			1	Senza sensori di commutazione			
	1	Ordine sensore di comunicazione	0	UVW			
			1	UWV			
	2	Riservata	-	-			
	3	Riservata	-	-			
Pn100	Guadagno anello di velocità			1 … 2.000 Hz	1 Hz	40 Hz	Immediatamente
Pn101	Costante tempo integrale anello di velocità			0,15 ... 512,00 ms	0,01 ms	20,00 ms	Immediatamente
Pn102	Guadagno anello di posizione			1 ... 2.000/s	1/s	40/s	Immediatamente
Pn103	Coefficiente momento di inerzia			0 ... 10.000%	1%	0%	Immediatamente
Pn104	Secondo guadagno anello di velocità			1 … 2.000 Hz	1 Hz	40	Immediatamente
Pn105	Seconda costante tempo integrale anello di velocità			0,15 ... 512,00 ms	0,01 ms	20,00 ms	Immediatamente
Pn106	Secondo guadagno anello di posizione			1 ... 2.000/s	1/s	40/s	Immediatamente
Pn107	Polarizzazione			0 ... 450 min^{-1}	1 min^{-1}	0 min^{-1}	Immediatamente
Pn108	Aggiunta ampiezza polarizzazione			0 ... 250 unità di riferimento	Unità di riferimento	7 unità di riferimento	Immediatamente
Pn109	Feed-forward			0 ... 100%	1%	0%	Immediatamente
Pn110	Selettori di on-line autotuning			-	-	0010	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Metodo di on-line autotuning	0	Autotuning solo all'avvio del funzionamento			
			1	Autotuning continuo			
			2	Autotuning non eseguito			
	1	Selezione compensazione retroazione della velocità	0	Abilitata			
			1	Disabilitata			
	2	Selezione compensazione degli attriti	0	Compensazione degli attriti: disabilitata			
			1	Compensazione degli attriti: bassa			
			2	Compensazione degli attriti: elevata			
	3	Riservata	0 - 3	Parametro riservato (non modificare)			
Pn10A	Costante di tempo filtro feed-forward			0,00 ... 64,00 ms	0,01 ms	0,00 ms	Immediatamente
Pn10B	In sospeso			-	-	0000	-
Pn10C	Coppia di riferimento per cambio modalità			0 ... 800%	1%	200%	Immediatamente
Pn10D	Velocità di riferimento per cambio modalità			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	0 min^{-1}	Immediatamente
Pn10E	Accelerazione per cambio modalità			0 ... 3.000 min^{-1}/s	1 min^{-1}/s	0 min^{-1}/s	Immediatamente
Pn10F	Impulso di errore per cambio modalità			0 ... 10.000 unità di riferimento	1 unità di riferimento	0 unità di riferimento	Immediatamente
Pn111	Compensazione retroazione della velocità			1 ... 500%	1%	100%	Immediatamente

N. parametro	Nome	Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn112	Riservati (non impostare)	-	-	100	-
Pn113				1000	
Pn114				200	
Pn115				32	
Pn116				16	
Pn117				100	
Pn118				100	
Pn119				50	
Pn11A				1000	
Pn11B				50	
Pn11C				70	
Pn11D	Riservati (non modificare)	-	-	100	-
Pn11E				100	
Pn11F				0	
Pn120				0	
Pn121				50	
Pn122				0	
Pn123				0	
Pn124				0	
Pn125				100	
Pn131				0	
Pn132				0	
Pn133				0	
Pn134				0	
Pn135				0	
Pn136				0	
Pn137				0	
Pn138				0	
Pn139				0	
Pn13A				0	
Pn140				200	
Pn141				800	
Pn142				0	
Pn143				0	
Pn144				1000	
Pn145				0	
Pn190	Selettori di selezione motore	-	-	0000	Dopo il riavvio
	Cifra / **Nome della funzione** / **Impostazione**	**Spiegazione**			
	0 / Modello motore / 0	Modello Yaskawa A quad B SGM			
	1	Modello Yaskawa A quad B SGMP			
	2	Motore rotativo non Yaskawa			
	3	Motore lineare non Yaskawa			
	1 / Tipo di encoder / 0	Encoder A quad B incrementale			
	1	Encoder A quad B assoluto Yaskawa			
	2 / Selezione encoder / 0	Encoder seriale Yaskawa			
	1	Encoder A quad B			
	2	Encoder A quad B con sensori di commutazione (U, V, W)			
	3	Encoder A quad B con sensori di commutazione (/U,/V,/W)			
	3 / Maschera fase C / 0	Segnale fase C utilizzato			
	1	Maschera segnale fase C			
Pn191	Selettori di selezione motore	-	-	1000	Dopo il riavvio
	Cifra / **Nome della funzione** / **Impostazione**	**Spiegazione**			
	0 / Ordine delle fasi motore / 0	Non definito			
	1	UVW			
	2	UWV			
	1-3 / Non utilizzate / 0	-			
Pn192	Numero di impulsi dell'encoder A quad B (basso)	0 ... 999 impulsi/giro	Impulsi/giro	2048	Dopo il riavvio
Pn193	Numero di impulsi dell'encoder A quad B (alto)	0 ... 419 impulsi*10.000/giro	Impulsi*10.000/giro	0	Dopo il riavvio
Pn194	Riservati (non modificare)	-	-	2	-
Pn195				20	
Pn196				20	
Pn197				88	
Pn198				0	
Pn199	Conteggi encoder per passo scala del motore lineare	1 ... 256 conteggi/passo scala	Conteggi/passo scala	1	Dopo il riavvio
Pn1A0	Riservati (non modificare)	-	-	60	-
Pn1A1				60	
Pn1A2				40	
Pn1A3				40	
Pn1A4				20	
Pn1A5				0	
Pn1A6				40	

N. parametro	Nome			Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn1A7	Selettori di selezione servomotore			-	-	0001	Immediatamente
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Modalità integrale	0	Disabilita la funzione di azzeramento integrale			
			1	Abilita la funzione di azzeramento integrale			
	1-3	Non utilizzate	0	Non utilizzata			
Pn1A8	Riservati (non modificare)			-	-	0	-
Pn1A9						40	
Pn1AA						40	
Pn1AB						30	
Pn1AC						80	
Pn1AD						0	
Pn1AE						300	
Pn1AF						0	
Pn1B0	Riservati (non modificare)			-	-	40	-
Pn1B1						40	
Pn1B2						40	
Pn1B3						2000	
Pn1B4						0	
Pn1B5						160	
Pn1B6						150	
Pn1B7						20	
Pn1B8						100	
Pn1B9						600	
Pn1BA						0	
Pn1BB						2000	
Pn1BC						300	
Pn1BD						2000	
Pn1BE						0	
Pn1BF						3	
Pn1C0						0	
Pn1C1						3	
Pn1C2						0	
Pn200	Selettori di selezione dei riferimenti per il controllo della posizione			-	-	0000	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Tipo impulso di riferimento	0	Segno + impulso, logica positiva			
			1	CW + CCW, logica positiva			
			2	Fase A + Fase B (x 1), logica positiva			
			3	Fase A + Fase B (x 2), logica positiva			
			4	Fase A + Fase B (x 4), logica positiva			
			5	Segno + impulso, logica negativa			
			6	CW + CCW, logica negativa			
			7	Fase A + Fase B (x 1), logica negativa			
			8	Fase A + Fase B (x 2), logica negativa			
			9	Fase A + Fase B (x 4), logica negativa			
	1	Tipo segnale di azzeramento del contatore d'errore	0	Azzera il contatore d'errore quando il segnale è alto			
			1	Azzera il contatore d'errore sul fronte di salita del segnale			
			2	Azzera il contatore d'errore quando il segnale è basso.			
			3	Azzera il contatore d'errore sul fronte di discesa del segnale			
	2	Operazione di azzeramento	0	Azzera il contatore d'errore quando si verifica il blocco delle basi			
			1	Non azzera il contatore d'errore (il contatore degli errori può essere azzerato solo con il segnale CLR)			
			2	Azzera il contatore d'errore quando viene generato un allarme.			
			3	Ignora il segnale di azzeramento			
	3	Selezione filtro	0	Filtro di ingresso di riferimento per segnali line driver			
			1	Filtro di ingresso di riferimento per segnali a collettore aperto			
Pn201	Impulso di divisione PG (16 bit o inferiore)			0,17 ... 65.535 impulsi/giro	1 impulso/giro	2.048 impulsi/giro	Dopo il riavvio
Pn202	Rapporto di riduzione elettronico (numeratore)			1 ... 65.535	-	4	Dopo il riavvio
Pn203	Rapporto di riduzione elettronico (denominatore)			1 ... 65.535	-	1	Dopo il riavvio
Pn204	Costante di tempo di accelerazione/decelerazione posizione di riferimento			0,00 ... 64,00 ms	0,01 ms	0,00 ms	Immediatamente
Pn205	Impostazione limite multigiro			0 ... 65.535 giri	giro	65.535 giri	Dopo il riavvio
Pn206	Riservato (non modificare)			-	-	16384	-
Pn207	In sospeso			-		0	-
Pn208	Tempo medio spostamento posizione di riferimento			0,00 ... 64,00 ms	0,01 ms	0,00 ms	Dopo il riavvio
Pn209	Riservato (non modificare)			-	-	0	-
Pn216	Comando di livellamento			1 ... 65.535 ms	0,1 ms	0	Immediatamente
Pn281	Riservato (motori lineari)			-	-	-	-

N. parametro	Nome	Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn2A0	Riservati (non modificare)	-	-	16	-
Pn2A1				0	
Pn2A2				0	
Pn2A3				0	
Pn2A4				0	
Pn2A5				0	
Pn2A6				0	
Pn2A7				0	
Pn2A8				65535	
Pn2A9				256	
Pn2B0				1	
Pn2B1				0	
Pn2B2				1	
Pn2B3				0	
Pn2B4				1	
Pn2B5				0	
Pn2B6				1	
Pn2B7				0	
Pn2B8				1	
Pn2B9				0	
Pn2BA				1	
Pn2BB				0	
Pn2C0	Riservati (non modificare)	-	-	7	-
Pn2C1				24000	
Pn2C2				0	
Pn2C3				0	
Pn2C4				0	
Pn2C5				2	
Pn2C6	Selettore di comunicazione	-	-	0200	Immediatamente

Cifra	Nome della funzione	Impostazione	Spiegazione
0	Checksum	0	Non utilizza checksum
		1	Utilizza checksum
1	Non utilizzate	-	
2			
3			

Pn2C7	Selettori di ritorno alla posizione iniziale	-	-	0008	Dopo il riavvio

Cifra	Nome della funzione	Impostazione	Spiegazione
0	Ingresso selettore di ritorno alla posizione iniziale	0	Immissione da SI0 (CN1-40). Terminale di ingresso
		1	Immissione da SI1 (CN1-41). Terminale di ingresso
		2	Immissione da SI2 (CN1-42). Terminale di ingresso
		3	Immissione da SI3 (CN1-43). Terminale di ingresso
		4	Immissione da SI4 (CN1-44). Terminale di ingresso
		5	Immissione da SI5 (CN1-45). Terminale di ingresso
		6	Immissione da SI6 (CN1-46). Terminale di ingresso
		7	Imposta il segnale su ON
		8	Imposta il segnale su OFF
		9	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI0 (CN1-40)
		A	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI1 (CN1-41)
		B	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI2 (CN1-42)
		C	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI3 (CN1-43)
		D	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI4 (CN1-44)
		E	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI5 (CN1-45)
		F	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI6 (CN1-46)
1	Riservata	-	
2	Riservata	-	
3	Riservata	-	

Pn2C8	Riservati (non modificare)	-	-	400	-
Pn2C9				50	
Pn2CA				50	
Pn2CB				50	
Pn2CC				0	
Pn2CC				0	
Pn2CD				0	
Pn2CE				60	
Pn2CF				0	
Pn2D0				8888	
Pn2D1	Selezione segnale di ingresso estesa	-	-	0078	Dopo il riavvio

Cifra	Nome della funzione	Impostazione	Spiegazione
0	Ingresso di emergenza	0 ... F	Come Pn2C7.0
1	Abilitazione nuovo movimento	0 ... F	Come Pn2C7.0
2	Riservata	--	-
3	Riservata	--	--

N. parametro	Nome			Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn2D2	Selezione segnale di uscita estesa			-	-	0000	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale /COIN	0	Disabilitato			
			1	Emissione dal terminale di uscita SO1 (CN1-25, 26)			
			2	Emissione dal terminale di uscita SO2 (CN1-27, 28)			
			3	Emissione dal terminale di uscita SO3 (CN1-29, 30)			
	1	Non utilizzate	-				
	2						
	3						
Pn2D3	Riservato (non modificare)			-	-	2000	-
Pn2D4	Selettore modalità di annullamento oscillazioni			-	-	0001	Immediatamente
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Modalità di annullamento oscillazioni	0	Modalità non attiva			
			1	Modalità attiva			
	1	Non utilizzate	-				
	2						
	3						
Pn300	Guadagno ingresso velocità di riferimento			1,50 ... 30,00 V/velocità nominale	0,01 V/velocità nominale	6,00 V/velocità nominale	Immediatamente
Pn301	Velocità 1 (motore rotativo)			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	100 min^{-1}	Immediatamente
Pn302	Velocità 2			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	200 min^{-1}	Immediatamente
Pn303	Velocità 3			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	300 min^{-1}	Immediatamente
Pn304	Velocità di jog			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	500 min^{-1}	Immediatamente
Pn305	Tempo di accelerazione avviamento graduale			0 ... 10.000 ms	1 ms	0 ms	Immediatamente
Pn306	Tempo di decelerazione avviamento graduale			0 ... 10.000 ms	1 ms	0 ms	Immediatamente
Pn307	Costante di tempo filtro velocità di riferimento			0,00 ... 655,35 ms	0,01 ms	0,40 ms	Immediatamente
Pn308	Costante di tempo filtro retroazione velocità			0,00 ... 655,35 ms	0,01 ms	0,00 ms	Immediatamente
Pn380	Velocità motore lineare 1 (solo per motori lineari)			0 ... 5.000 mm/s	mm/s	10	Immediatamente
Pn381	Velocità motore lineare 2 (solo per motori lineari)			0 ... 5.000 mm/s	mm/s	20	Immediatamente
Pn382	Velocità motore lineare 3 (solo per motori lineari)			0 ... 5.000 mm/s	mm/s	30	Immediatamente
Pn383	Velocità di jog motore lineare (solo per motori lineari)			0 ... 5.000 mm/s	mm/s	40	Immediatamente
Pn400	Guadagno ingresso coppia di riferimento			1,0 ... 10,0 V/coppia nominale	0,1 V/coppia nominale	3,0 V/coppia nominale	Immediatamente
Pn401	Costante di tempo filtro coppia di riferimento			0,00 ... 655,35 ms	0,01 ms	1,00 ms	Immediatamente
Pn402	Limite di coppia durante la marcia avanti			0 ... 800%	1%	800%	Immediatamente
Pn403	Limite di coppia durante la marcia indietro			0 ... 800%	1%	800%	Immediatamente
Pn404	Limite di coppia esterna durante la marcia avanti			0 ... 800%	1%	100%	Immediatamente
Pn405	Limite di coppia esterna durante la marcia indietro			0 ... 800%	1%	100%	Immediatamente
Pn406	Coppia arresto di emergenza			0 ... 800%	1%	800%	Immediatamente
Pn407	Limite velocità durante controllo della coppia			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	10.000 min^{-1}	Immediatamente
Pn408	Selettori funzione di controllo della coppia			-	-	0000	Immediatamente
	Cifra	**Nome della funzione**	**Impostazione**	**Spiegazione**			
	0	Selezione Notch Filter	0	Disabilitato			
			1	Utilizza un Notch Filter per la coppia di riferimento.			
	1	Non utilizzate	-	-			
	2						
	3						
Pn409	Frequenza Notch Filter			50 … 2.000 Hz	1 Hz	2.000 Hz	Immediatamente
Pn40A	Ampiezza Notch Filter			70 … 1.000 Hz	1 Hz	70(0,70)	Immediatamente
Pn480	Riservati (non modificare) (disponibili solo per motori lineari)			-	-	-	-
Pn483							
Pn484							
Pn500	Ampiezza posizionamento completato			0 ... 250 unità di riferimento	1 unità di riferimento	7 unità di riferimento	Immediatamente
Pn501	Livello zero clamp			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	10 min^{-1}	Immediatamente
Pn502	Livello di rilevamento rotazione			1 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	20 min^{-1}	Immediatamente
Pn503	Ampiezza di uscita del segnale di coincidenza della velocità			0 ... 100 min^{-1}	1 min^{-1}	10 min^{-1}	Immediatamente
Pn504	Ampiezza del segnale NEAR			1 ... 250 unità di riferimento	1 unità di riferimento	7 unità di riferimento	Immediatamente
Pn505	Livello di overflow			1 ... 32.767 unità di riferimento	256 unità di riferimento	1.024 unità di riferimento	Immediatamente
Pn506	Ritardo di disattivazione servoazionamento durante l'intervento del freno			0 ... 50 (0 ... 500 ms)	10 ms	0 ms	Immediatamente
Pn507	Livello velocità di uscita per l'intervento del freno			0 ... 10.000 min^{-1}	1 min^{-1}	100 min^{-1}	Immediatamente
Pn508	Temporizzazione dell'intervento del freno durante il funzionamento del motore			10 ... 100 (100 ... 1000 ms)	10 ms	500 ms	Immediatamente
Pn509	Tempo di ritenzione temporanea			20 ... 1.000 ms	1 ms	20 ms	Immediatamente

N. parametro	Nome			Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn50A	Selezioni segnale di ingresso 1			-	-	2100	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Modalità assegnazione segnale di ingresso	0	Imposta l'assegnazione del segnale di ingresso per la sequenza in modo che sia uguale a quella del servoamplificatore speciale Yaskawa			
			1	Possibile assegnare liberamente segnali di ingresso			
	1	Mapping segnale /S-ON (servoazionamento ON quando il segnale è basso)	0	Immissione da SI0 (CN1-40). Terminale di ingresso			
			1	Immissione da SI1 (CN1-41). Terminale di ingresso			
			2	Immissione da SI2 (CN1-42). Terminale di ingresso			
			3	Immissione da SI3 (CN1-43). Terminale di ingresso			
			4	Immissione da SI4 (CN1-44). Terminale di ingresso			
			5	Immissione da SI5 (CN1-45). Terminale di ingresso			
			6	Immissione da SI6 (CN1-46). Terminale di ingresso			
			7	Imposta il segnale su ON			
			8	Imposta il segnale su OFF			
			9	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI0 (CN1-40)			
			A	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI1 (CN1-41)			
			B	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI2 (CN1-42)			
			C	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI3 (CN1-43)			
			D	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI4 (CN1-44)			
			E	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI5 (CN1-45)			
			F	Immissione del segnale indietro dal terminale di ingresso SI6 (CN1-46)			
	2	Mapping segnale /P-CON (controllo P quando il segnale è basso)	0 ... F	Vedere sopra			
	3	Mapping segnale P-OT (extracorsa quando il segnale è alto)	0 ... F	Vedere sopra			
Pn50B	Selezioni segnale di ingresso 2			-	-	6543	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale N-OT (extracorsa quando il segnale è alto)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	1	Mapping segnale /ALM-RST (reset allarme quando il segnale è basso)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	2	Mapping segnale /P-CL (controllo della coppia quando il segnale è basso)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	3	Mapping segnale /N-CL (controllo della coppia quando il segnale è basso)	0 ... 8	Come Pn50A.1			
Pn50C	Selezioni segnale di ingresso 3			-	-	8888	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale /SPD-D (selezione velocità impostata internamente)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	1	Mapping segnale /SPD-A (selezione velocità impostata internamente)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	2	Mapping segnale /SPD-D (selezione velocità impostata internamente)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	3	Mapping segnale /C-SEL (cambio modalità di controllo)	0 ... F	Come Pn50A.1			
Pn50D	Selezioni segnale di ingresso 4			--		8888	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale /ZCLAMP (zero clamp)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	1	Mapping segnale /INHIBIT (disabilitazione dell'impulso di riferimento)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	2	Mapping segnale /G-SEL (commutazione del guadagno)	0 ... F	Come Pn50A.1			
	3	(Riservata)	0 ... F	Come Pn50A.1			
Pn50E	Selezioni segnale di uscita 1			-	-	3211	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale /COIN	0	Disabilitato			
			1	Emissione dal terminale di uscita SO1 (CN1-25, 26)			
			2	Emissione dal terminale di uscita SO2 (CN1-27, 28)			
			3	Emissione dal terminale di uscita SO3 (CN1-29, 30)			
	1	Mapping segnale /V-CMP	0 ... 3	Vedere sopra			
	2	Mapping segnale /TGON	0 ... 3	Vedere sopra			
	3	Mapping segnale /S-RDY	0 ... 3	Vedere sopra			
Pn50F	Selezioni segnale di uscita 2			--		0000	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale /CLT	0 ... 3	Come Pn50E.0			
	1	Mapping segnale rilevamento limite di velocità (/VLT)	0 ... 3	Come Pn50E.0			
	2	Mapping segnale di interblocco freni (/BK)	0 ... 3	Come Pn50E.0			
	3	Mapping segnale di avvertimento (/WARN)	0 ... 3	Come Pn50E.0			
Pn510	Selezioni segnale di uscita 3			-	-	0000	Dopo il riavvio
	Cifra	**Nome della funzione**	**Imposta-zione**	**Spiegazione**			
	0	Mapping segnale di avvicinamento (/NEAR)	0 ... 3	Come Pn50E.0			
	1	Riservata (non modificare)	0 ... 3	Come Pn50E.0			
	2	Non utilizzata	0				
	3	Non utilizzata	0				

N. parametro	Nome	Gamma di impostazione	Moduli	Impostazione di fabbrica	Convalida impostazioni
Pn511	Riservati (non modificare)	-	-	8888	-
Pn512				0000	
Pn51A				10	
Pn550				100	
Pn551				100	
Pn580	Riservati (non modificare) (disponibili solo per motori lineari)	-	-	10	-
Pn581				20	
Pn582				10	
Pn583				100	
Pn600	Capacità resistenza di rigenerazione	Dipende dalla capacità del SERVOPACK *2	10 W	0 W	Immediatamente
Pn601	Riservato (non modificare)	Dipende dalla capacità del SERVOPACK *2	-	0 W	Immediatamente

Dettagli della modalità Monitor

N. monitoraggio	Parametro da monitorare	Unità	Spiegazione
Un000	Retroazione velocità	min^{-1}	Visualizza la velocità effettiva del motore.
Un001	Comando di velocità	min^{-1}	Visualizza il valore del comando di velocità o il valore della velocità impostata internamente durante il controllo della velocità. Viene visualizzato 0 durante il controllo con ingresso a treno di impulsi.
Un002	Comando di coppia	%	Visualizza il valore del comando per un anello corrente considerando la coppia nominale pari al 100%.
Un003	Numero di impulsi dalla fase Z	Impulsi	Visualizza il numero di impulsi emessi dalla fase Z in unità di risoluzione dell'encoder (x 4).
Un004	Angolo elettrico	Gradi	Visualizza l'angolo elettrico del motore.
Un005	Monitoraggio del segnale di ingresso	---	Visualizza lo stato del segnale di I/O del servoazionamento attivando o disattivando ciascun bit di segnale.
Un006	Monitoraggio del segnale di uscita	---	
Un007	Visualizzazione della velocità degli impulsi di comando	giri/min	Visualizza la frequenza degli impulsi di comando convertita in giri/min.
Un008	Errore di posizione (contatore d'errore)	Unità di riferimento	Visualizza il numero di impulsi accumulati nel contatore d'errore (errore di posizione) convertiti in unità di riferimento (riferimenti degli impulsi di ingresso).
Un009	Percentuale di carico del motore	%	Visualizza la coppia effettiva a intervalli di 10 s espressa considerando la coppia nominale pari al 100%.
Un00A	Percentuale di carico di rigenerazione	%	Visualizza la quantità di energia di rigenerazione assorbita a intervalli di 10 s espressa considerando il valore di Pn600 (capacità resistenza di rigenerazione) pari al 100%.
Un00B	Percentuale di carico della resistenza di frenatura dinamica	%	Visualizza il fattore del carico di resistenza a intervalli di 10 s espresso considerando il fattore di carico nominale pari al 100%.
Un00C	Contatore degli impulsi di ingresso	Unità di riferimento	Visualizza il numero di impulsi di ingresso in formato esadecimale.
Un00D	Contatore degli impulsi di retroazione	Impulsi	Visualizza il numero di impulsi di retroazione dell'encoder in formato esadecimale (x4).

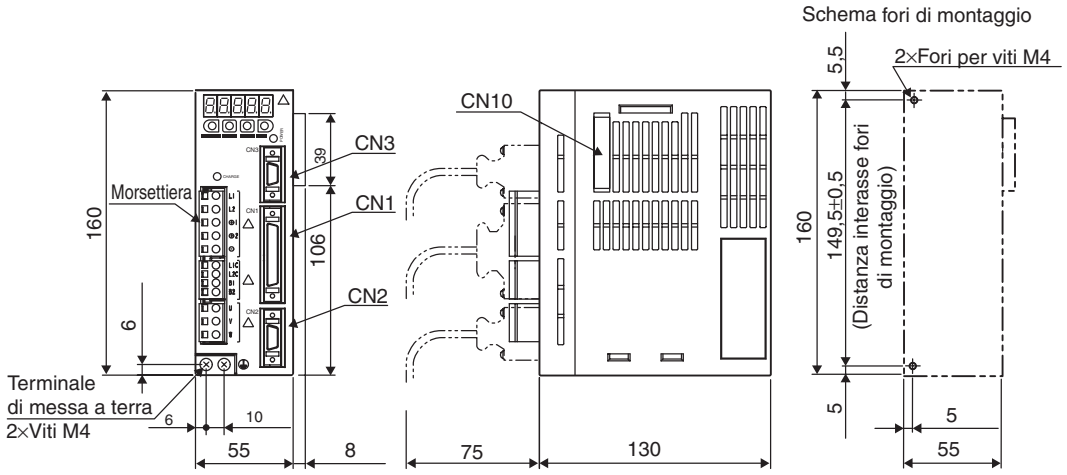
Elenco delle modalità di funzionamento

N. parametro	Funzione
Fn000	Visualizzazione dei dati di registrazione degli allarmi
Fn001	Impostazione della rigidità durante l'on-line autotuning
Fn002	Funzionamento in modalità di jog
Fn003	Modalità di ricerca del punto zero
Fn004	Parametro fisso
Fn005	Inizializzazione delle impostazioni dei parametri
Fn006	Azzeramento dei dati di registrazione degli allarmi
Fn007	Scrittura nella EEPROM dei dati del coefficiente del momento di inerzia ottenuti dall'on-line autotuning
Fn008	Reset multigiro dell'encoder assoluto e dell'allarme dell'encoder
Fn009	Autotuning dell'offset di riferimento analogico (velocità, coppia)
Fn00A	Regolazione manuale dell'offset della velocità di riferimento
Fn00B	Regolazione manuale dell'offset della coppia di riferimento
Fn00C	Azzeramento manuale dell'uscita analogica di monitor
Fn00D	Regolazione manuale del guadagno dell'uscita analogica di monitor
Fn00E	Regolazione automatica dell'offset del segnale di rilevamento della corrente del motore
Fn00F	Regolazione manuale dell'offset del segnale di rilevamento della corrente del motore
Fn010	Impostazione password (impedisce la modifica dei parametri)
Fn011	Visualizzazione dei modelli del motore
Fn012	Visualizzazione della versione del software
Fn013	Modifica dell'impostazione del limite multigiro quando viene generato un allarme di mancato raggiungimento del limite multigiro (A.CC)
Fn014	Azzeramento dei risultati del rilevamento dei moduli applicativi

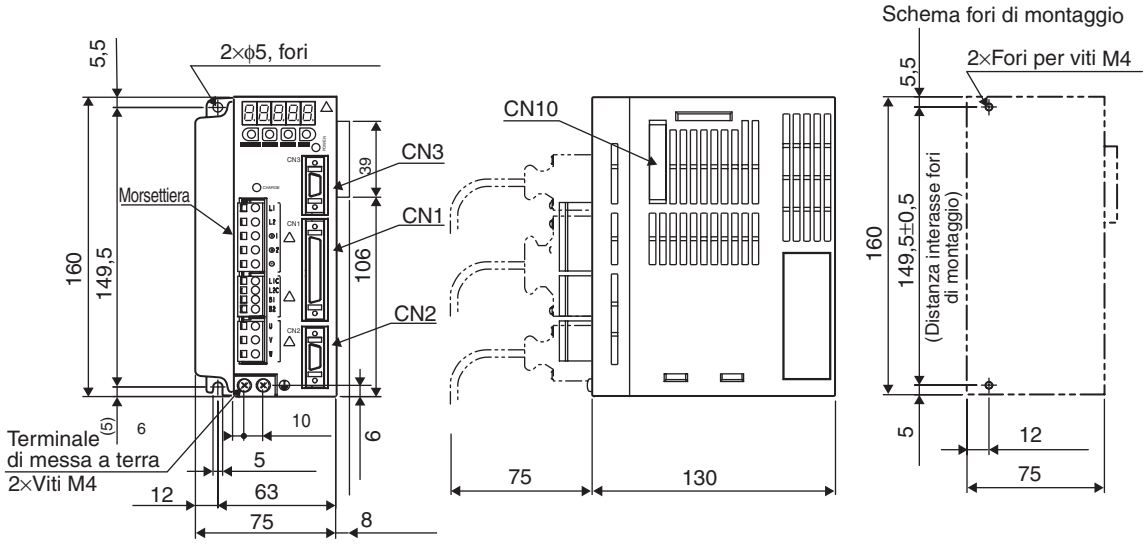
Dimensioni

Servoazionamenti

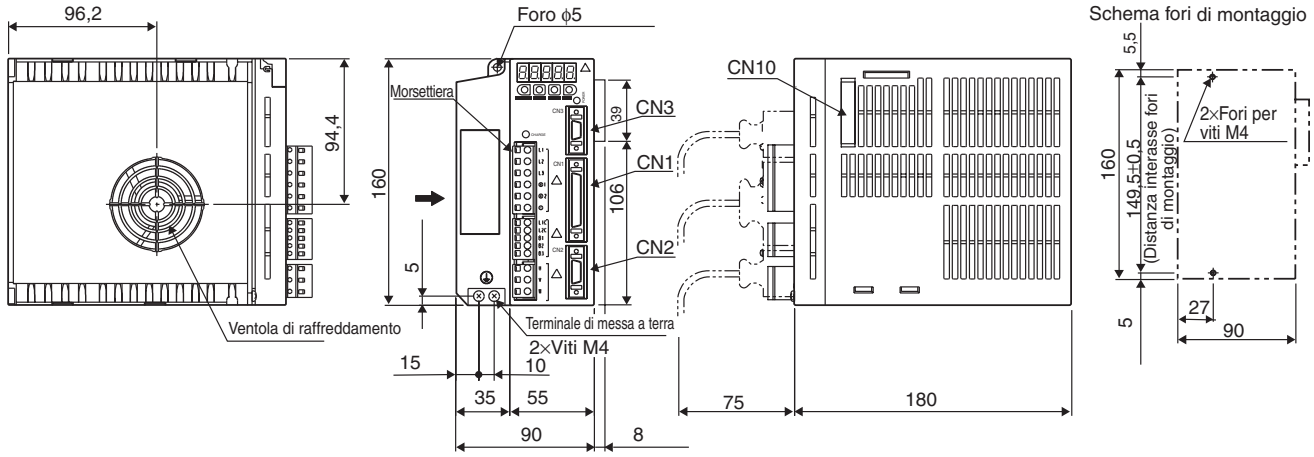
XD-P3-M□ ... XD-02-M□ (230 V, 30 ... 200 W)



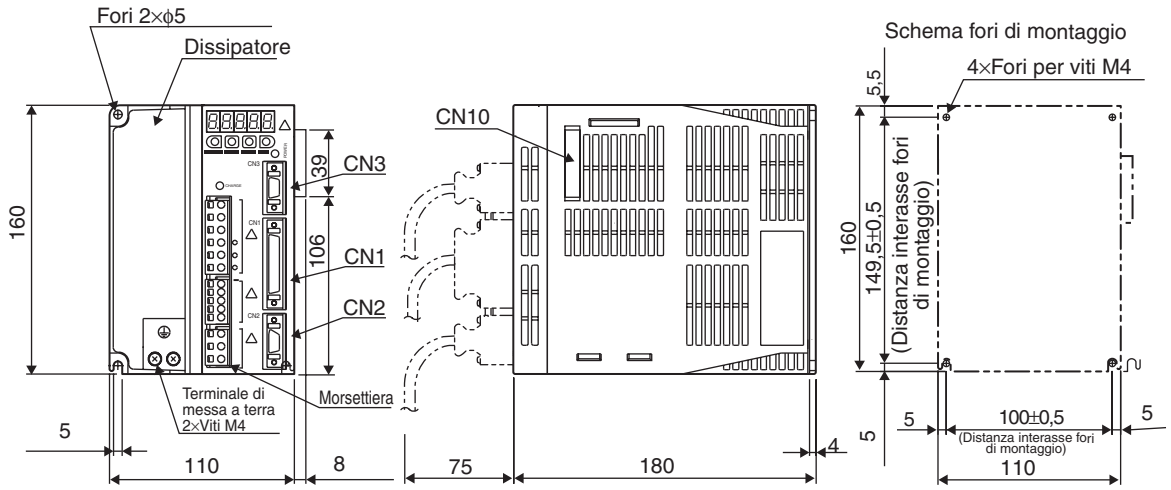
XD-04-M□ (230 V, 400 W)



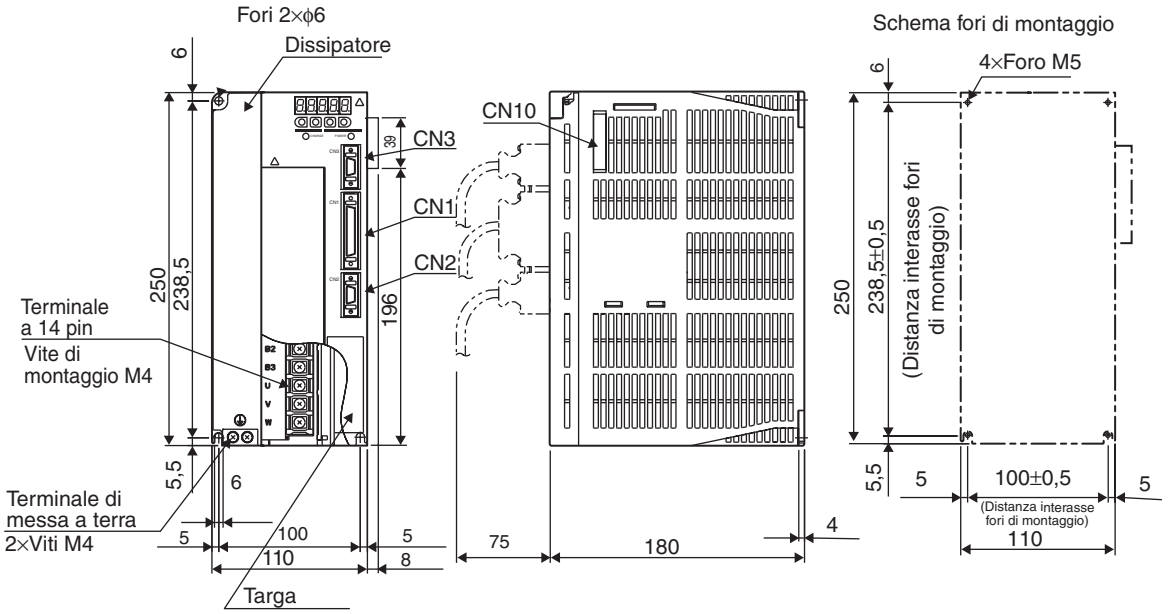
XD-08-M□ (230 V, 750 W)



XD-05-T□ ... -15-T□ (400 V, 0,5 ... 1,5 kW)

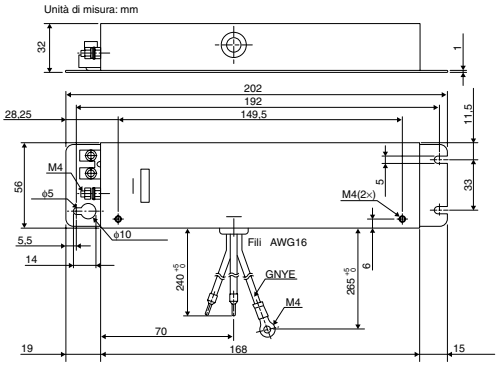


XD-20-T□, XD-30-T□ (400 V, 2/3 kW)



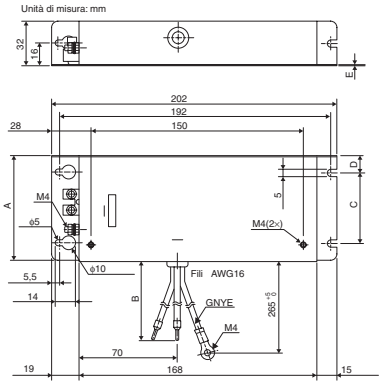
Filtri

R88A-FIW104-SE



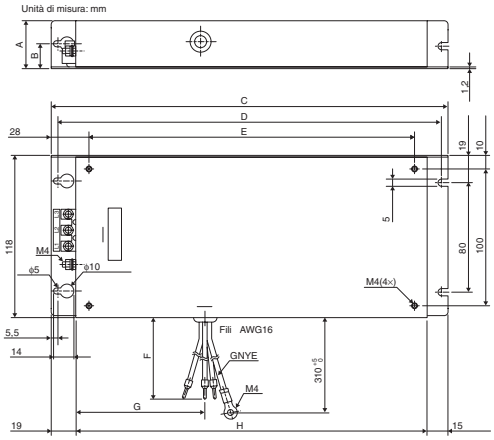
R88A-FIW107-SE, R88A-FIW115-SE

Modello		R88A-FIW107-SE	R88A-FIW115-SE
Dimensioni in mm	A	75	90
	B	240^{+5}	300^{+5}
	C	50	60
	D	12	15
	E	1	1,2



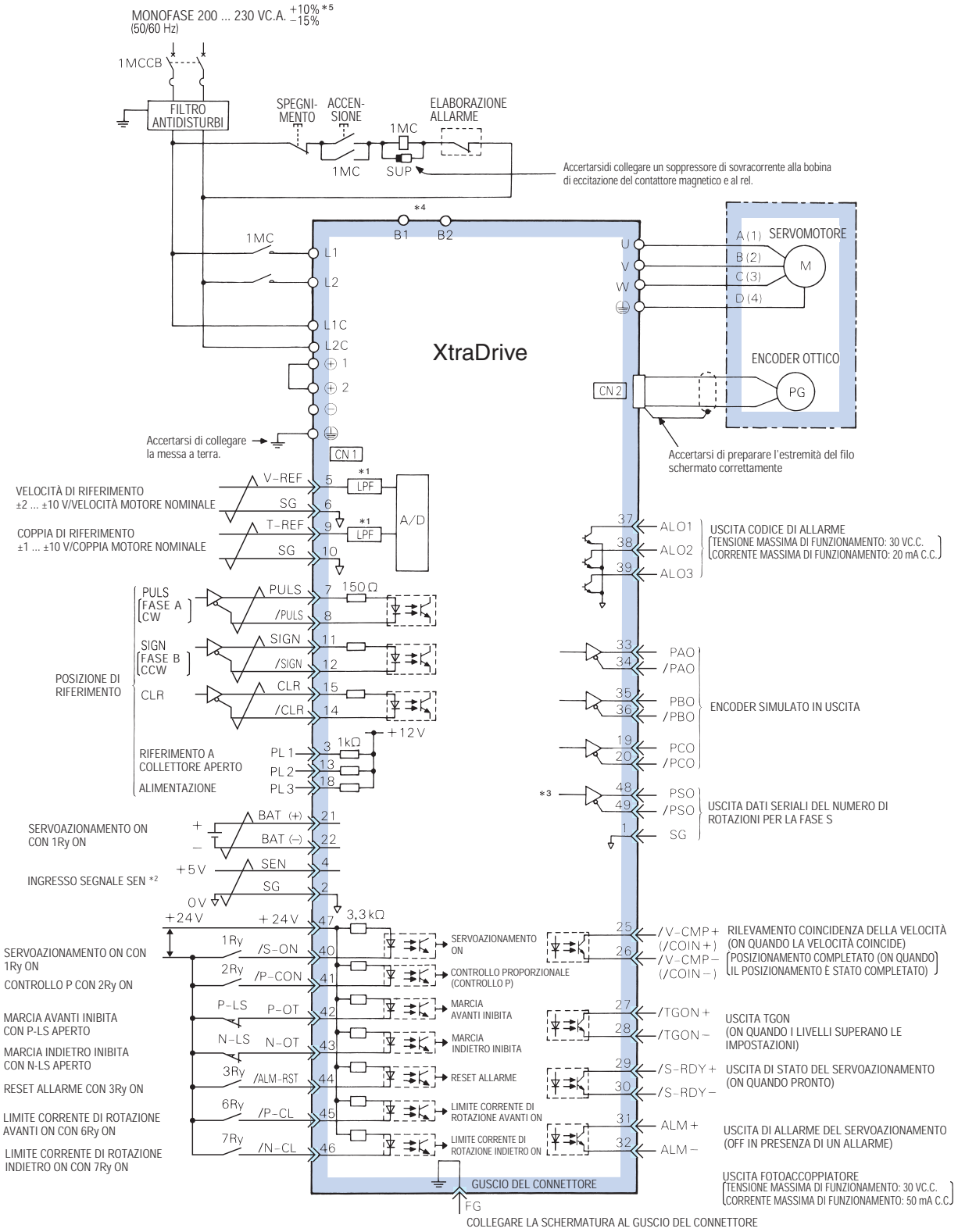
R88A-FIW4006-SE, R88A-FIW4010-SE

Modello		R88A-FIW4006-SE	R88A-FIW4010-SE
Dimensioni in mm	A	32	35
	B	16	18
	C	202	291
	D	192	281
	E	150	239
	F	300	270
	G	70	90
	H	168	257



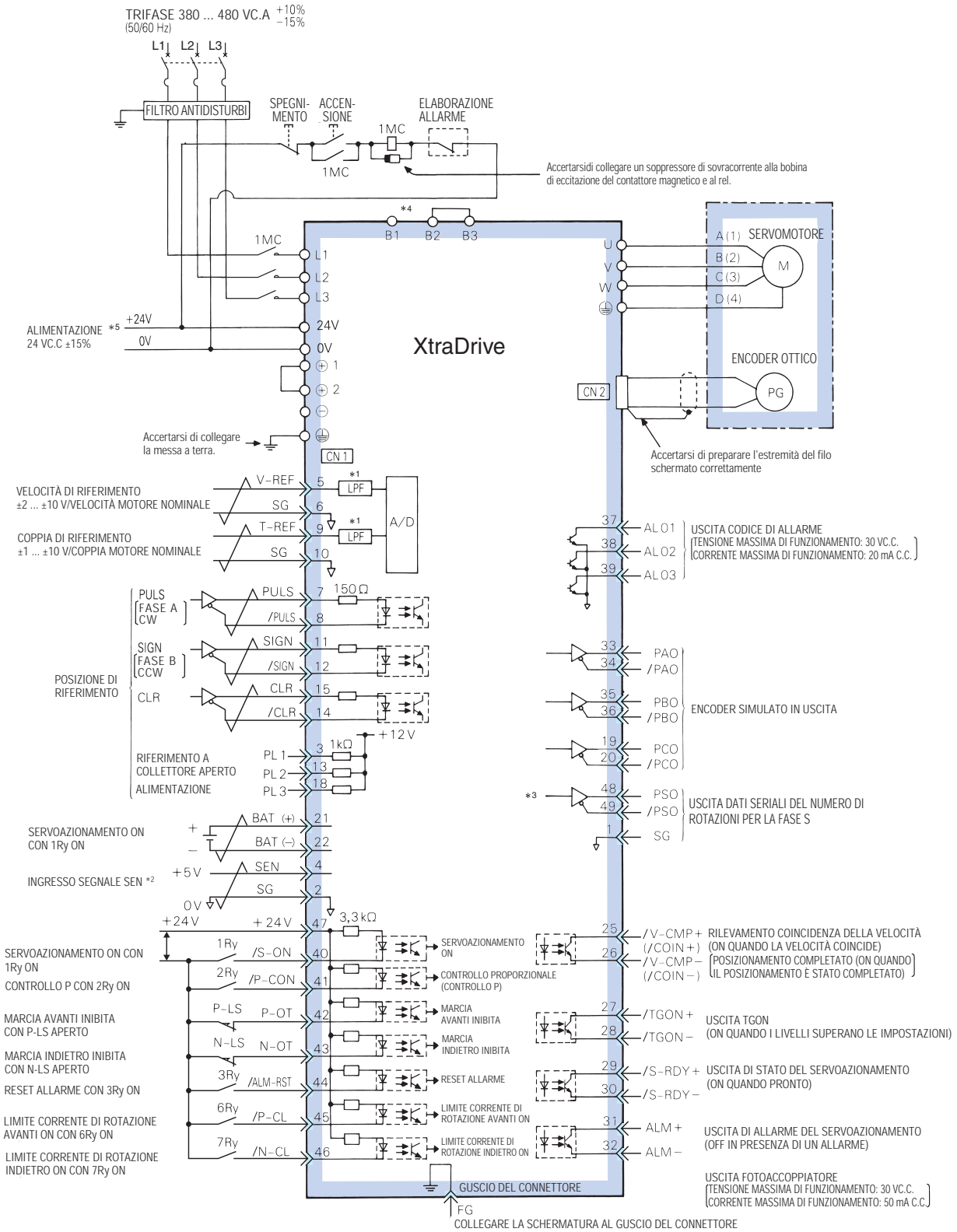
Installazione

Monofase, 230 Vc.a.



*1 La costante di tempo del filtro primario è 47 µs.
*2 Collegare quando si utilizza un encoder assoluto.
*3 Utilizzato solo con un encoder assoluto.
*4 La resistenza di rigenerazione può essere collegata tra B1 e B2.
*5 Per i modelli XD-08-M□ la tensione è 220 ... 230 Vc.a. (+10% -15%).

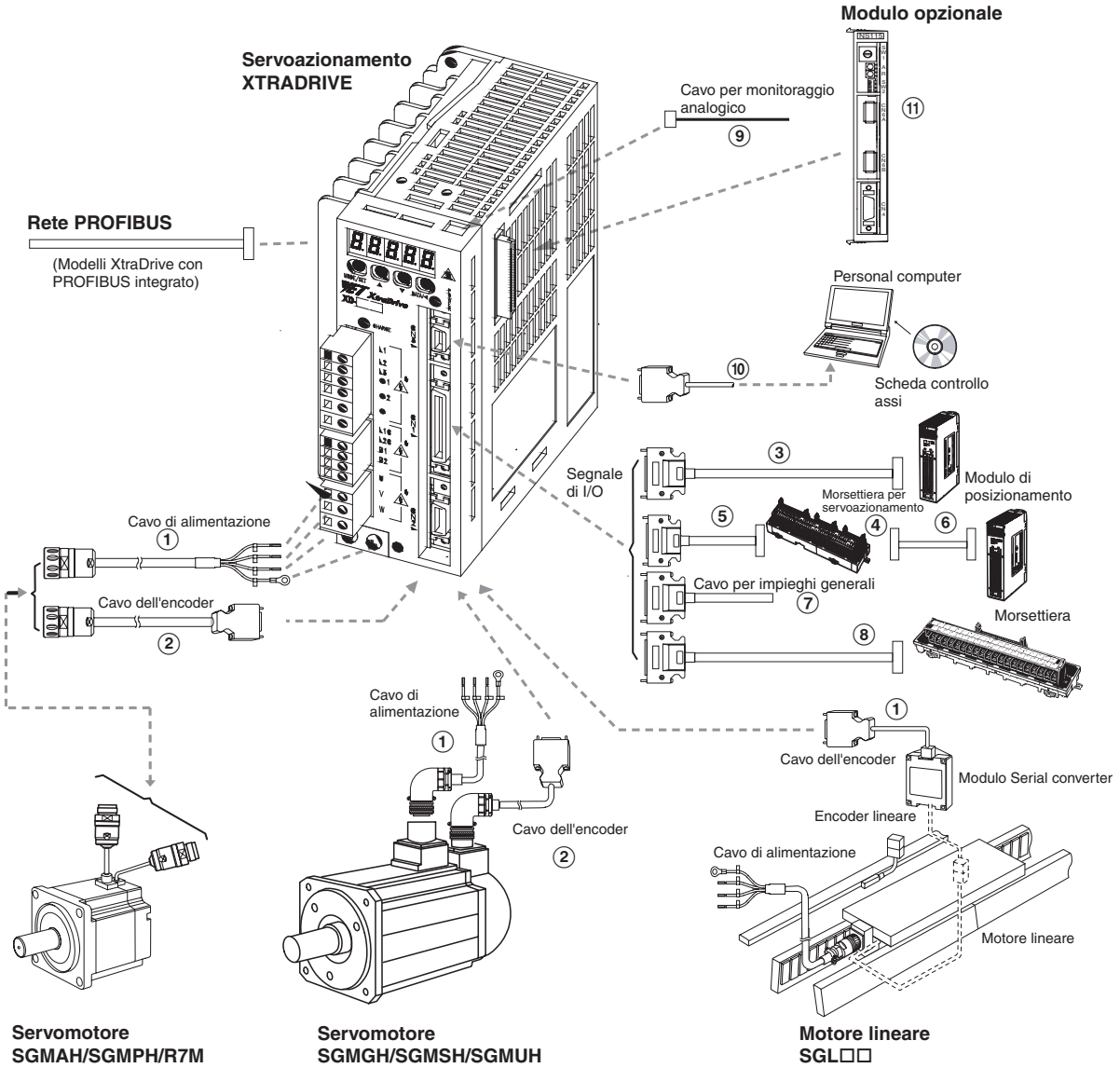
Trifase, 400 Vc.a.



*1 La costante di tempo del filtro primario è 47 µs.
*2 Collegare quando si utilizza un encoder assoluto.
*3 Utilizzato solo con un encoder assoluto.
*4 Se si utilizza una resistenza di rigenerazione esterna, collegarla tra B1 e B2.
*5 L'alimentazione a 24 Vc.c. è fornita dall'utente.

Modelli disponibili

Configurazione del sistema



Servoazionamenti

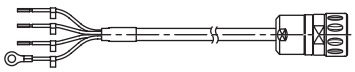
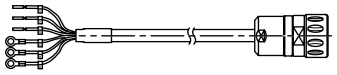
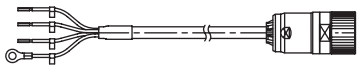
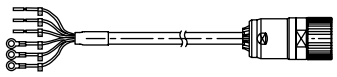
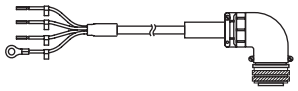
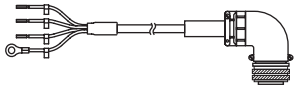
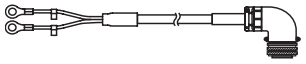
Caratteristiche		XtraDrive	XtraDrive-DP con PROFIBUS	Servomotori applicabili		
				Sigma II	SmartStep	Motori lineari Sigma
Monofase 200 Vc.a.	30 W	XD-P3-MN01	XD-P3-MSD0	SGMAH-A3A□	R7M-A03030-□	-
	50 W	XD-P5-MN01	XD-P5-MSD0	SGMAH-A5D□	R7M-A05030-□	SGLGW-30A050□
	100 W	XD-01-MN01	XD-01-MSD0	SGMAH-01A□, SGMPH-01A□	R7M-A10030-□, R7M-AP10030-□	SGLGW-30A080□, SGLGW-40A140□
	200 W	XD-02-MN01	XD-02-MSD0	SGMAH-02A□, SGMPH-02A□	R7M-A20030-□, R7M-AP20030-□	SGLFW-20A□, SGLFW-35A120□, SGLGW-40A253A□,SGLGW-60A140□
	400 W	XD-04-MN01	XD-04-MSD0	SGMAH-04A□, SGMPH-04A□	R7M-A40030-□, R7M-AP40030-□	SGLGW-40A365A□, SGLGW-60A253A□
	750 W	XD-08-MN	XD-08-MSD0	SGMAH-08A□, SGMPH-08A□	R7M-A75030-□, R7M-AP75030-□	SGLFW-35A230□, SGLFW-50A200□, SGLGW-60A365A□
Trifase 400 Vc.a.	0,5 kW	XD-05-TN	XD-05-TSD0	SGMGH-05D□, SGMAH-03D□, SGMPH-02D□/04D□	-	SGLFW-35D□
	1,0 kW	XD-10-TN	XD-10-TSD0	SGMGH-09D□, SGMSH/UH-10D□, SGMAH-07D□, SGMPH-08D□	-	SGLFW-50D200□, SGLTW-35D170□, SGLTW-50D170□
	1,5 kW	XD-15-TN	XD-15-TSD0	SGMGH-13D□, SGMSH/UH-15D□, SGMPH-15D□	-	SGLFW-50D380□, SGLFW-1ZD200□
	2,0 kW	XD-20-TN	XD-20-TSD0	SGMGH-20D□, SGMSH-20D□	-	SGLTW-35D320□, SGLTW-50D320□
	3,0 kW	XD-30-TN	XD-30-TSD0	SGMGH-30D□, SGMSH/UH-30D□	-	SGLFW-1ZD380□, SGLTW-40D400□

Nota: la combinazione di motori lineari SGLGW-□ viene effettuata assumendo l'uso di magneti standard. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo relativo ai motori lineari.

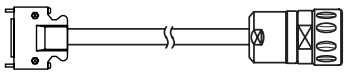
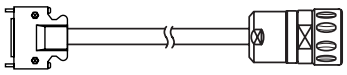
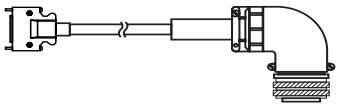
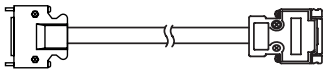
Servomotori

Nota: per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo relativo ai servosistemi.

Cavi di alimentazione

Simbolo	Caratteristiche		Modello	Aspetto
A	Per servomotori a 200 V senza freno SGMAH-□□A□□□1D-OY SGMPH-(01/02/04/08)A□□□1D-OY R7M-A(P)□□□30-S1-D	3 m	R88A-CAWA003S-DE	
		5 m	R88A-CAWA005S-DE	
		10 m	R88A-CAWA010S-DE	
		15 m	R88A-CAWA015S-DE	
		20 m	R88A-CAWA020S-DE	
	Per servomotori a 200 V con freno SGMAH-□□A□□□CD-OY SGMPH-(01/02/04/08)A□□□CD-OY R7M-A(P)□□□30-BS1-D	3 m	R88A-CAWA003B-DE	
		5 m	R88A-CAWA005B-DE	
		10 m	R88A-CAWA010B-DE	
		15 m	R88A-CAWA015B-DE	
		20 m	R88A-CAWA020B-DE	
	Per servomotori a 400 V senza freno SGMAH-□□D□□□1D-OY SGMPH-□□D□□□1D-OY	3 m	R88A-CAWK003S-DE	
		5 m	R88A-CAWK005S-DE	
		10 m	R88A-CAWK010S-DE	
		15 m	R88A-CAWK015S-DE	
		20 m	R88A-CAWK020S-DE	
	Per servomotori a 400 V con freno SGMAH-□□D□□□CD-OY SGMPH-□□D□□□CD-OY	3 m	R88A-CAWK003B-DE	
		5 m	R88A-CAWK005B-DE	
		10 m	R88A-CAWK010B-DE	
		15 m	R88A-CAWK015B-DE	
		20 m	R88A-CAWK020B-DE	
	Per servomotori a 400 V SGMGH-(05/09/13)D□ SGMSH-(10/15/20)D□ SGMUH-(10/15)D□ Per i servomotori con freno è necessario un cavo separato (R88A-CAWC0□□B-E)	3 m	R88A-CAWC003S-E	
		5 m	R88A-CAWC005S-E	
		10 m	R88A-CAWC010S-E	
		15 m	R88A-CAWC015S-E	
		20 m	R88A-CAWC020S-E	
	Per servomotori a 400 V SGMGH-(20/30)D□ SGMSH-30D□ SGMUH-30D□ Per i servomotori con freno è necessario un cavo separato (R88A-CAWC0□□B-E)	3 m	R88A-CAWD003S-E	
		5 m	R88A-CAWD005S-E	
		10 m	R88A-CAWD010S-E	
		15 m	R88A-CAWD015S-E	
		20 m	R88A-CAWD020S-E	
	Solo cavo del freno. Per servomotori a 400 V con freno SGMGH-□□D□ SGMSH-□□D□ SGMUH-□□D□	3 m	R88A-CAWC003B-E	
		5 m	R88A-CAWC005B-E	
		10 m	R88A-CAWC010B-E	
		15 m	R88A-CAWC015B-E	
		20 m	R88A-CAWC020B-E	

Cavi encoder (per CN2)

Simbolo	Caratteristiche		Modello	Aspetto
B	Cavo encoder per servomotori Sigma II (SGMAH/PH) SGMAH-□□□□□□□D-OY SGMPH-□□□□□□□D-OY	3 m	XD-CRWA003-DE	
		5 m	XD-CRWA005-DE	
		10 m	XD-CRWA010-DE	
		15 m	XD-CRWA015-DE	
		20 m	XD-CRWA020-DE	
	Cavo encoder per servomotori SmartStep R7M-A(P)□□□30-S1-D	3 m	XD-CRA003-DE	
		5 m	XD-CRA005-DE	
		10 m	XD-CRA010-DE	
		15 m	XD-CRA015-DE	
		20 m	XD-CRA020-DE	
	Cavo encoder per servomotori Sigma II (SGMGH/SH/UH/BH) SGMGH-□ SGMSH-□ SGMUH-□	3 m	XD-CRWB003N-E	
		5 m	XD-CRWB005N-E	
		10 m	XD-CRWB010N-E	
		15 m	XD-CRWB015N-E	
		20 m	XD-CRWB020N-E	
	Cavo encoder per serial converter dei motori lineari Sigma (Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo relativo ai motori lineari)	3 m	XD-CLP70-03-E	
		5 m	XD-CLP70-05-E	
		10 m	XD-CLP70-10-E	
		15 m	XD-CLP70-15-E	
		20 m	XD-CLP70-20-E	

Cavi di controllo (per CN1)

Simbolo	Descrizione	Collegare a		Modello
③	Cavo di controllo (1 asse)	Schede controllo assi CS1W-MC221 CS1W-MC421 C200H-MC221	1 m	R88A-CPW001M1
			2 m	R88A-CPW002M1
			3 m	R88A-CPW003M1
			5 m	R88A-CPW005M1
	Cavo di controllo (2 assi)	Schede controllo assi CS1W-MC221 CS1W-MC421 C200H-MC221	1 m	R88A-CPW001M2
			2 m	R88A-CPW002M2
			3 m	R88A-CPW003M2
			5 m	R88A-CPW005M2
	Morsettiera (4 assi)	Scheda controllo assi C200HW-MC402-E	-	R88A-TC04-E
	Cavo di collegamento servoazionamento (1 asse)		1 m	R88A-CMUK001J3-E2
	Cavi di controllo Modulo PLC (4 assi)		1 m	R88A-CMX001S-E
			1 m	R88A-CMX001J1-E
④	Morsettiera	Modulo di posizionamento CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 o C200HW-NC113		XW2B-20J6-1B (1 asse)
		Modulo di posizionamento CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 o C200HW-NC213/413		XW2B-40J6-2B (2 assi)
		CQM1H-PLB21 CQM1-CPU43		XW2B-20J6-3B (1 asse)
		CJ1M-CPU22/23		XW2B-20J6-8A (1 asse) XW2B-40J6-9A (2 assi)
⑤	Cavo di collegamento servoazionamento	Morsettiere per servoazionamenti XW2B-□0J6-□B	1 m	XW2Z-100J-B4
			2 m	XW2Z-200J-B4
⑥	Cavo di collegamento Modulo di posizionamento	C200H-NC112	0,5 m	XW2Z-050J-A1
			1 m	XW2Z-100J-A1
		C200H-NC211	0,5 m	XW2Z-050J-A2
			1 m	XW2Z-100J-A2
		CQM1-CPU43-V1 e CQM1H-PLB21	0,5 m	XW2Z-050J-A3
			1 m	XW2Z-100J-A3
		CS1W-NC113 e C200HW-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6
			1 m	XW2Z-100J-A6
		CS1W-NC213/413 e C200HW-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A7
			1 m	XW2Z-100J-A7
		CS1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A10
			1 m	XW2Z-100J-A10
		CS1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A11
			1 m	XW2Z-100J-A11
		CJ1W-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A14
			1 m	XW2Z-100J-A14
		CJ1W-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A15
			1 m	XW2Z-100J-A15
		CJ1W-NC133	0,5 m	XW2Z-050J-A18
			1 m	XW2Z-100J-A18
		CJ1W-NC233/433	0,5 m	XW2Z-050J-A19
			1 m	XW2Z-100J-A19
		CJ1M-CPU22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A27
			1 m	XW2Z-100J-A27
⑦	Cavo di controllo	Per controlli general-purpose	1 m	R88A-CPW001S o JZSP-CKI01-1
			2 m	R88A-CPW002S o JZSP-CKI01-1
⑧	Cavo per morsettiera a relè	Controlli general-purpose	1 m	R88A-CTW001N
			2 m	R88A-CTW002N
	Morsettiera a relè		-	XW2B-50G5

Cavo (per CN5)

Simbolo	Nome	Modello
⑨	Cavo per monitoraggio analogico	R88A-CMW001S o DE9404559

Opzioni (per CN3)

Simbolo	Nome	Modello
⑩	Cavo di collegamento per computer	R88A-CCW002P2 o JZSP-CMS02

Schede opzionali (per CN10)

Simbolo	Nome	Modello
⑪	Modulo di interfaccia DeviceNet con posizionatore integrato	JUSP-NS300

Batteria di backup per encoder assoluto

Nome	Modello
Batteria (necessaria per i servomotori con encoder assoluto)	JZSP-BA01 ER6VC3 (3,6 V)

Connettori

Caratteristica		Modello
Connettore I/O di controllo (per CN1)		R88A-CNU11C o JZSP-CKI9
Kit connettore XtraDrive a 200 V (Per motori a 200 V SGMAH/PH-□□A□□□D-OY e R7M-A□-D)	Connettori inclusi DE9406973 SPOC-17H-FRON169 SPOC-06K-FSDN169	XD-CN200K-DE
Kit connettore XtraDrive a 400 V (Per motori a 400 V SGMAH/PH-□□D□□□D-OY)	Connettori inclusi DE9406973 SPOC-17H-FRON169 LPRA-06B-FRBN170	XD-CN400K-DE
Connettore encoder servoazionamento Sigma II (per CN2)		DE9406973 o R88A-CNU01R
Connettore encoder Hypertac IP67 (Per motori SGMAH/PH-□□□□□□□D-OY e R7M-A□-D)		SPOC-17H-FRON169
Connettore di potenza Hypertac IP67, 200 V (Per motori a 200 V SGMAH/PH-□□A□□□□D-OY e R7M-A□-D)		SPOC-06K-FSDN169
Connettore di potenza Hypertac IP67, 400 V (Per motori a 400 V SGMAH/PH-□□D□□□□D-OY)		LPRA-06B-FRBN170
Connettore MIL per encoder IP67 (Per motori SGMGH-□, SGMSH-□, SGMUH-□)		MS3108E20-29S
Connettore MIL di potenza IP67 [Per motori a 400 V SGMGH-(05/10/13)D□, SGMSH-(10/15/20)D□ , SGMUH-(10/15)D□]		MS3108E18-10S
Connettore MIL di potenza IP67 (Per motori a 400 V SGMGH-(20/30)D□, SGMSH-30D□, SGMUH-30D□)		MS3108E22-22S
Connettore MIL per freno IP67 (Per servomotori a 400 V SGMGH-□, SGMSH-□, SGMUH-□)		MS3108E10SL-3S

Filtri

Caratteristiche (servoazionamento applicabile)	Modello	Corrente nominale	Tensione nominale
XD-P3-M□, XD-P5-M□, XD-01-M□, XD-02-M□	R88A-FIW104-SE	4 A	250 Vc.a. monofase
XD-04-M□	R88A-FIW107-SE	7 A	
XD-08-M□	R88A-FIW115-SE	15 A	
XD-05-T□, XD-10-T□, XD-15-T□	R88A-FIW4006-SE	6 A	400 Vc.a. trifase
XD-20-T□, XD-30-T□	R88A-FIW4010-SE	10 A	

Software per computer

Caratteristiche	Modello
XtraWare	MOTION TOOLS

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.
Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.

Cat. No. I18E-IT-01

In una prospettiva di miglioria del prodotto, le informazioni contenute nel presente documento sono soggette a modifiche senza preavviso.