

SERVOSISTEMA SMARTSTEP 2

Un passo avanti verso servoazionamenti più semplici



» Preciso e conveniente

» Design ultra-compatto

» Semplice da usare e da configurare

SmartStep 2 - Ancora più facile e...

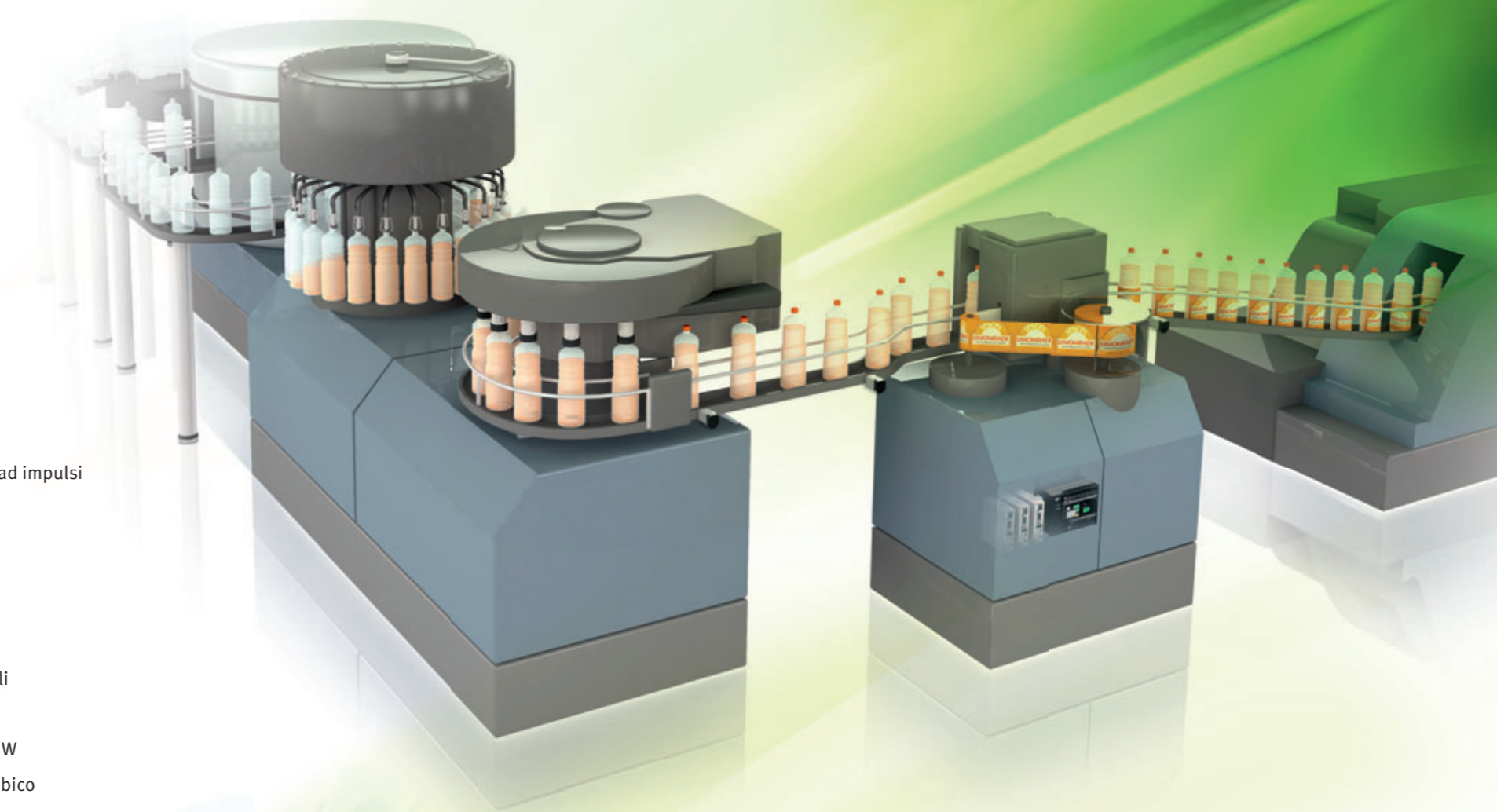
Omron sa che la semplicità e la precisione sono fondamentali nelle applicazioni di posizionamento.

Il nuovo SmartStep 2 è la soluzione ideale per le applicazioni di controllo del movimento punto a punto dove la semplicità è essenziale. SmartStep2 assicura semplicità e prestazioni elevate in una soluzione conveniente.

SmartStep2 presenta un design compatto completamente nuovo che consente di risparmiare circa il 50% dello spazio rispetto al modello precedente. Inoltre, dispone di nuove caratteristiche e funzionalità che consentono di rendere le macchine più efficienti e convenienti.

Caratteristiche principali:

- Servoazionamento con comando ad impulsi
- Dimensioni ultracompatte
- Autotuning
- Soppressione delle vibrazioni
- Filtro adattativo di soppressione della risonanza
- Due limiti di coppia programmabili
- Encoder simulato in uscita
- Gamma di potenza da 50 W a 750 W
- Servomotori di tipo cilindrico e cubico
- Rapporto di riduzione elettronico
- 10.000 step per giro

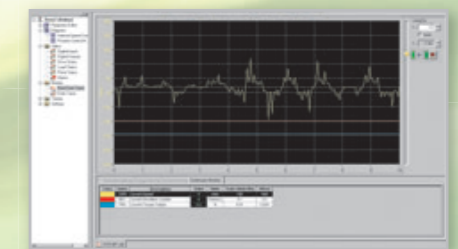


...veloce sviluppare le applicazioni

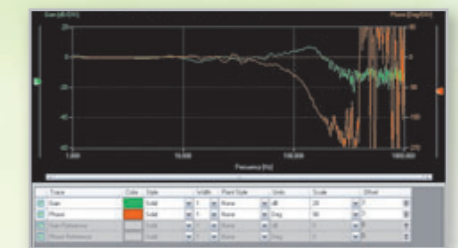
Configurazione rapida

CX-Drive è il software di facile utilizzo per la configurazione, la messa in funzione e la manutenzione di inverter e servoazionamenti. SmartStep 2 dispone di numerose caratteristiche che rendono la configurazione dei servoazionamenti più semplice e rapida che mai:

- Autotuning
- Modifica e monitoraggio dei parametri
- Diagrammi di posizionamento e velocità
- Stato e allarmi I/O
- Registrazione dei dati in tempo reale



Registrazione dei dati in tempo reale



Analisi della frequenza

Design compatto, connessione semplice

Sebbene disponga di maggiori funzionalità rispetto ai modelli precedenti, SmartStep 2 presenta un design compatto con un ingombro minimo che consente di risparmiare molto spazio. Inoltre, SmartStep 2 può essere facilmente integrato con altri dispositivi di automazione, come il controllore programmabile compatto CP1L ed i terminali programmabili NS, contribuendo così allo sviluppo di un design efficiente e conveniente della macchina.

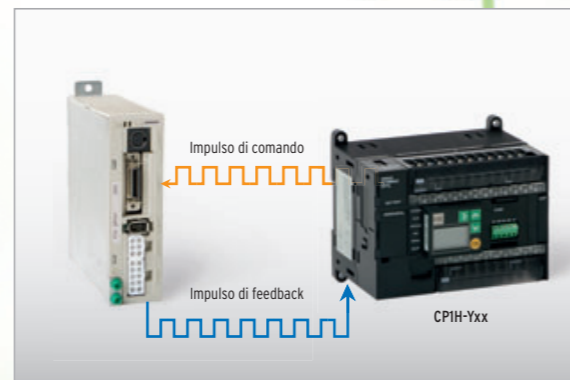
Caratteristiche aggiuntive:

- Controllo della posizione mediante ingresso a impulsi (500 kpps)
- Velocità nominale pari a 4.000 giri/min; velocità massima di 5.000 giri/min
- Ampia gamma di configurazione degli impulsi
- Quattro impostazioni di velocità interne selezionabili in modo semplice tramite segnale esterno
- Servomotori compatibili con SmartStep



Design compatto per risparmiare spazio

SmartStep 2 ha un ingombro ridotto del 48% rispetto ai modelli precedenti; il volume è inferiore del 39%, il che consente di risparmiare lo spazio e i costi del quadro elettrico.



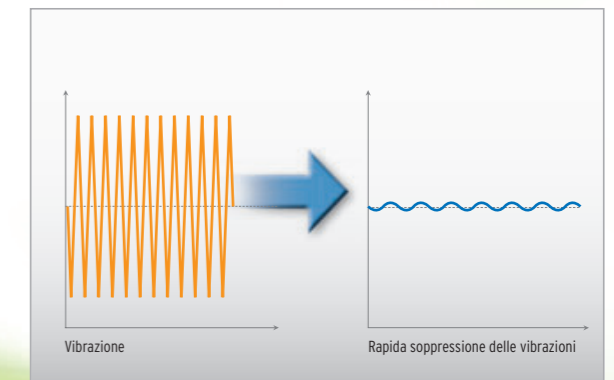
Encoder simulato in uscita

Consente di inviare la posizione del servozionamento all'unità di controllo per il monitoraggio in tempo reale del posizionamento stesso ottenendo così un sistema a loop chiuso; inoltre, può essere utilizzata per la sincronizzazione con un altro asse.



Operazioni di autotuning automatico

A seconda delle variazioni di carico, la funzione di autotuning in tempo reale calcola e regola automaticamente i valori di guadagno ottimali per la macchina.



Soppressione delle vibrazioni

Un filtro adattativo assicura che i cambiamenti della frequenza di risonanza vengano seguiti automaticamente per ridurre l'effetto della vibrazione causato da una bassa rigidità meccanica. Un altro filtro riduce al minimo le vibrazioni per un miglior posizionamento in fase di arresto del carico.

R7D-BP□, R88D-GP□, R88M-G□

Servosistema SmartStep 2

Un altro passo avanti verso la semplicità di impiego

- Messa a punto automatica in linea e configurazione facile
- Dimensioni ultracompatte. L'ingombro è solo il 48% rispetto a quello della serie SmartStep
- Due limiti di coppia
- Marcia elettronica, quattro impostazioni di velocità interna e vasta gamma di impostazioni di impulsi
- Filtri adattivi per la soppressione delle vibrazioni e delle risonanze
- Servomotori con IP65 e paraolio
- Motori con freno opzionale

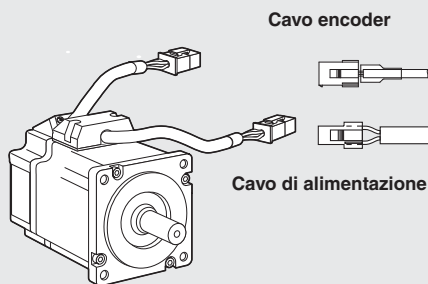


Valori nominali

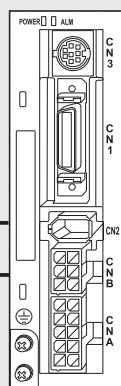
- Alimentazione monofase 230 Vc.a., 50... 750 W (0,16... 2,4 Nm)

Configurazione del sistema

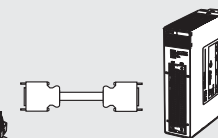
(Fare riferimento al capitolo Servomotori SmartStep)
SmartStep 2 Servomotore



Servoazionamenti i SmartStep 2



Software computer: CX-One



Morsettiera Generale pourpose (con uscita a impulsi)

Designazione tipo di servoazionamento

R7D-BP01H

Servoazionamenti
SmartStep 2

Tipo di driver

P: Controllo ingresso a impulsi

Potenza

01	100 W
02	200 W
04	400 W

Tensione alimentazione

H: Monofase
230 Vc.a. per 100/400 W
HH: Monofase
230 Vc.a. per 200 W

R88D-GP08H

SmartStep 2
Servoazionamento (750 W)

Tipo di driver

P: Controllo ingresso a impulsi

Potenza

08	750 W
----	-------

Tensione alimentazione

H: 230 V

Caratteristiche del servoazionamento

Caratteristiche generali

Modello	Caratteristiche
Temperatura di funzionamento	0... 55°C
Umidità relativa	90% max. (senza formazione di condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20... 65°C
Umidità relative di stoccaggio	90% max. (senza formazione di condensa)
Atmosfera stoccaggio/funzionamento	Assenza di gas corrosivi.
Resistenza alle vibrazioni	10... 60 Hz; accelerazione: 5,9 m/s ² (0,6G) max.
Resistenza agli urti	Accelerazione 19,6 m/s ² max., per 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z.
Resistenza di isolamento	Tra i terminali di alimentazione e della linea di alimentazione e la messa a terra: 0,5 MΩ min. (a 500 Vc.c.)
Rigidità dielettrica	Tra i terminali di alimentazione e la messa a terra: 1.500 Vc.a per 1 min a 50/60 Hz Tra ciascun segnale di controllo e la messa a terra: 500 Vc.a per 1 min
Grado di protezione	Incorporato nel pannello (IP10).
Standard internazionali	Approvazione ottenuta per UL: UL 508C; cUL: cUL C22.2 N. 14 Approvazione CE: EMC EN55011 classe A Gruppo 1, EN 61000-6-2, bassa tensione EN50178

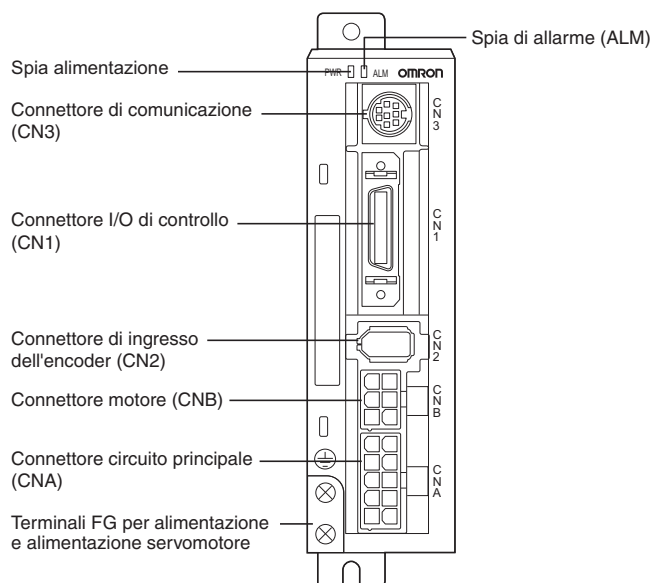
Caratteristiche tecniche

Modello	Tipo di ingresso a 200 Vc.a.			
	100 W	200 W	400 W	750 W
	R7D-BP01H	R7D-BP02HH	R7D-BP04H	R88D-GP08H
Corrente di uscita continua (rms)	1,0 A	1,6 A	2,5 A	4 A
Corrente di uscita massima momentanea (rms)	3,3 A	4,9 A	7,8 A	14,1 A
Alimentazione del circuito principale	Monofase 200... 240 Vc.a. (170... 264 V) 50/60 Hz			Monofase/trifase, 200... 240 Vc.a. (170... 264 V), 50/60 Hz

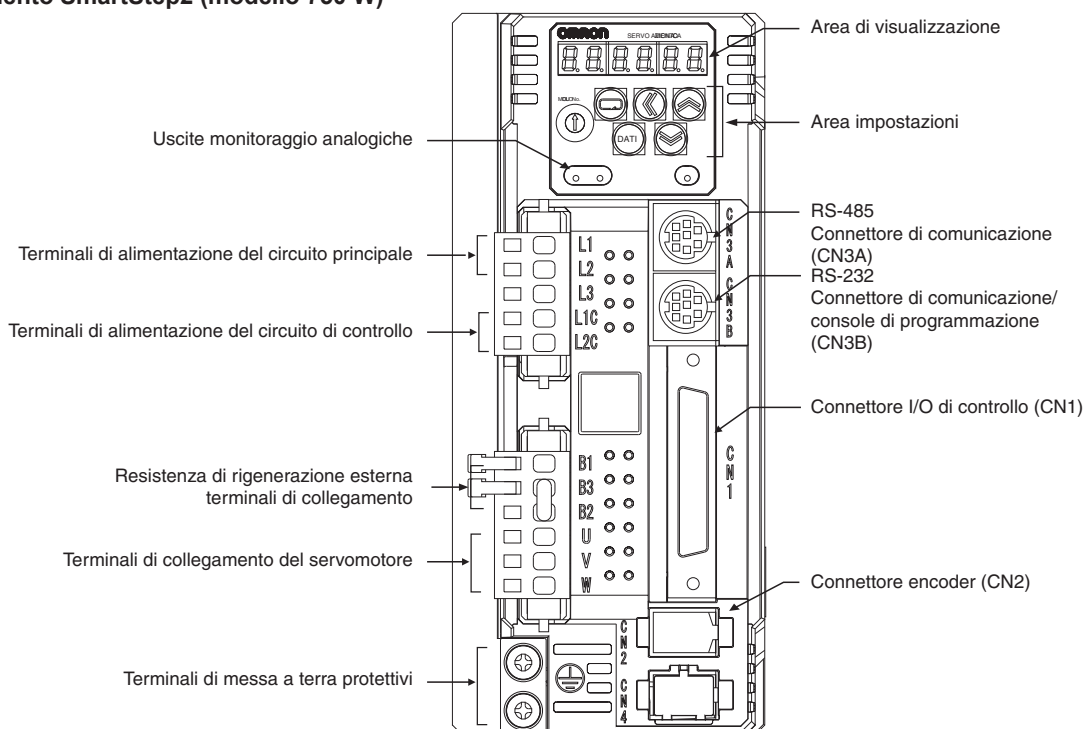
Modello	Tipo di ingresso a 200 Vc.a.			
	100 W	200 W	400 W	750 W
	R7D-BP01H	R7D-BP02HH	R7D-BP04H	R88D-GP08H
Alimentazione di ingresso circuito di controllo	-			Monofase 200... 240 Vc.a. (170... 264 V)
Metodo di controllo	Completamente digitale			
Retroazione	Encoder incrementale da 10.000 impulsi/giri			
Metodo inverter	Metodo PWM basato su IGBT			
Frequenza PWM	12 kHz		6 kHz	
Peso	0,35 kg	0,42 kg	0,42 kg	1,5 kg
Tensione motore compatibile	200 V			
Risposta impulso di comando	Line driver: 500 kpps			
Potenza motore compatibile	50 W 100 W	200 W	400 W	750 W
Servomotore applicabile (R88M-)	G05030H G10030H GP10030H	G020030H GP20030H	G40030H GP40030H	G75030H

Nomi dei componenti di servoazionamento

Servoazionamento SmartStep2 (modelli 100 - 400 W)



Servoazionamento SmartStep2 (modello 750 W)



Legenda servomotore

R88M-GP10030H-BOS2

Servomotore SmartStep2

Tipo di motore

Assente: tipo cilindrico

P: tipo cubico

Potenza

050	50 W
100	100 W
200	200 W
400	400 W
750	750 W

Velocità nominale (giri/min)

30	3000
----	------

Caratteristiche parte terminale dell'albero

Assente	Albero dritto, senza chiavetta
S2	Dritto, con chiavetta, foro filettato

Caratteristiche guarnizioni per olio

Assente	Nessuna guarnizione per olio
O	Guarnizione per olio



Caratteristiche del freno

Assente	Nessun freno
B	Freno

Tensione e caratteristiche encoder

H: 230 V encoder incrementale

Combinazione di servomotori/servoazionamenti

Servomotore							
Famiglia		Tensione	Velocità	Coppia nominale	Potenza	Modello	
Cilindrico	50-750 W 	230 V	3000 min ⁻¹	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030H-□S2	
				0,32 Nm	100 W	R88M-G10030H-□S2	
				0,64 Nm	200 W	R88M-G20030H-□S2	
				1,3 Nm	400 W	R88M-G40030H-□S2	
				2,4 Nm	750 W	R88M-G75030H-□S2	
Cubico	100-400 W 			0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-□S2	
				0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030H-□S2	
				1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030H-□S2	

Caratteristiche servomotore

Caratteristiche generali

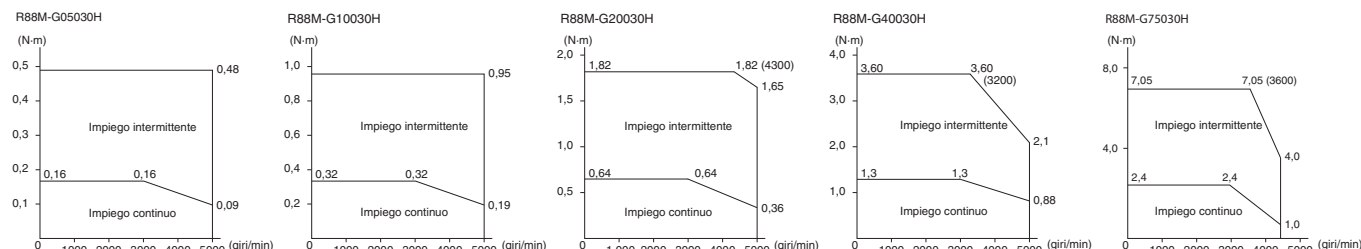
Modello	Caratteristiche
Temperatura di funzionamento	0 ... 40°C
Umidità relativa	85% max. (senza formazione di condensa)
Temperatura di stoccaggio	-20 ... 65°C
Umidità relativa di stoccaggio	85% max. (senza formazione di condensa)
Atmosfera stoccaggio/funzionamento	Assenza di gas corrosivi
Resistenza alle vibrazioni	49 m/s ² max. nelle direzioni X, Y e Z
Resistenza agli urti	Accelerazione di 98 m/s ² max. per 3 volte in ciascuna delle direzioni X, Y e Z
Resistenza di isolamento	Almeno 20 MΩ a 500 Vc.c. tra i terminali della linea principale e FG
Rigidità dielettrica	1.500 Vc.a. (50 o 60 Hz) per 1 min tra i terminali della linea principale e FG
Posizione di marcia	Qualsiasi direzione
Grado di isolamento	Tipo B
Struttura	Autoraffreddato interamente chiuso
Grado di protezione	IP65 (ad esclusione della parte di albero passante)
Grado delle vibrazioni	V-15
Metodo di montaggio	A flangia
Standard internazionali	Approvazioni UL, cUL ed EN (Direttiva EMC e Direttiva Bassa Tensione)

Caratteristiche tecniche

Servomotori cilindrici

Modello	Unità	R88M-G05030H	R88M-G10030H	R88M-G20030H	R88M-G40030H	R88M-G75030H
Potenza nominale	W	50	100	200	400	750
Coppia nominale	N m	0,16	0,32	0,64	1,3	2,4
Velocità di rotazione nominale	giri/min	3000				
Velocità massima di rotazione momentanea	giri/min	5000				
Coppia massima momentanea	N m	0,48	0,95	1,78	3,60	7,05
Corrente nominale	A (rms)	1,1		1,6	2,6	4
Corrente massima momentanea	A (rms)	3,4		4,9	7,9	12,1
Inerzia del rotore	kg·m ²	2,5 × 10 ⁻⁶	5,1 × 10 ⁻⁶	1,4 × 10 ⁻⁵	2,6 × 10 ⁻⁵	8,7 × 10 ⁻⁵
Potenza nominale	kW/s	10,4	20,1	30,3	62,5	66
Carico radiale consentito	N	68		245		392
Carico di spinta consentito	N	58		98		147
Peso	Senza freno	kg	0,3	0,5	0,8	1,2
	Con freno	kg	0,5	0,7	1,3	1,7
Risoluzione encoder	---	Fase A e B: 2.500 impulsi/giro, Fase Z: 1 impulso/giro				
Dimensioni radiatore	---	100 × 80 × t10 (Al)		130 × 120 × t12 (Al)		-
Caratteristiche del freno	Inerzia freno	kg·m ²	2,0 × 10 ⁻⁷	2,0 × 10 ⁻⁷	1,8 × 10 ⁻⁶	7,5 × 10 ⁻⁶
	Tensione di eccitazione	V	24 V CC ±10%			
	Assorbimento (a 20 °C)	W	7		9	10
	Assorbimento di corrente (a 20 °C)	A	0,30		0,36	0,42
	Coppia attrito statico	N m	0,29 min.		1,27 min.	2,45 min.
	Tempo di attrazione	ms	35 max.		50 max.	70 max.
	Tempo di rilascio	ms	20 max.		15 max.	20 max.
	Gioco meccanico	-	±1° max.			
	Classificazione	-	continuo			
	Durata del freno	-	Minimo 10.000.000 operazioni			
Servoazionamento applicabile		R7D-BP01H		R7D-BP02HH	R7D-BP04H	R88D-GP08H

Caratteristiche coppia-velocità

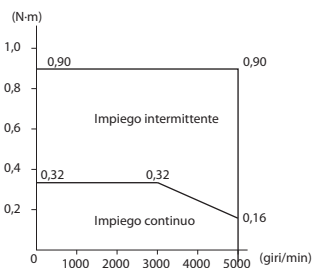


Servomotori cubici

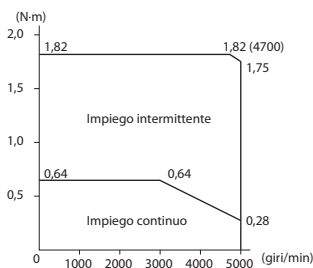
Modello	Unità	R88M-GP10030H	R88M-GP20030H	R88M-GP40030H	
Potenza nominale	W	100	200	400	
Coppia nominale	N m	0,32	0,64	1,3	
Velocità di rotazione nominale	giri/min	3000			
Velocità massima di rotazione momentanea	giri/min	5000			
Coppia massima momentanea	N m	0,90	1,82	3,60	
Corrente nominale	A (rms)	1,0	1,6	4,4	
Corrente massima momentanea	A (rms)	4,3	6,8	18,6	
Inerzia del rotore	kg·m ²	9,0 × 10 ⁻⁶	3,4 × 10 ⁻⁵	6,4 × 10 ⁻⁵	
Power rate	kW/s	11,4	11,8	25,5	
Carico radiale consentito	N	68	245		
Carico di spinta consentito	N	58	98		
Peso	Senza freno	kg	0,7	1,3	
	Con freno	kg	0,9	2,0	
Risoluzione encoder	---	Fase A e B: 2.500 impulsi/giro, Fase Z: 1 impulso/giro			
Dimensioni radiatore	---	130 × 120 × t10 (Al)	170 × 160 × t12 (Al)		
Caratteristiche del freno	Inerzia freno	kg·m ²	3,0 × 10 ⁻⁶	9,0 × 10 ⁻⁶	
	Tensione di eccitazione	V	24 V CC ±10%		
	Assorbimento (a 20 °C)	W	7	10	
	Assorbimento di corrente (a 20 °C)	A	0,29	0,41	
	Coppia attrito statico	N m	0,29 min.		1,27 min.
	Tempo di attrazione	ms	50 max.	60 max.	
	Tempo di rilascio	ms	15 max.		
	Gioco meccanico	-	±1° max.		
	Classificazione	-	continuo		
Durata del freno	-	Minimo 10.000.000 operazioni			
Servoazionamento applicabile (R7D-)		BP01H	BP02HH	BP04H	

Caratteristiche coppia-velocità

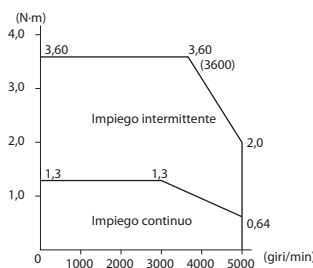
R88M-GP10030H



R88M-GP20030H



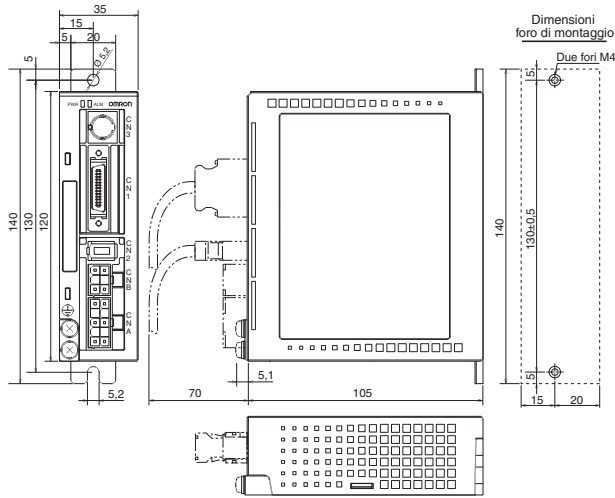
R88M-GP40030H



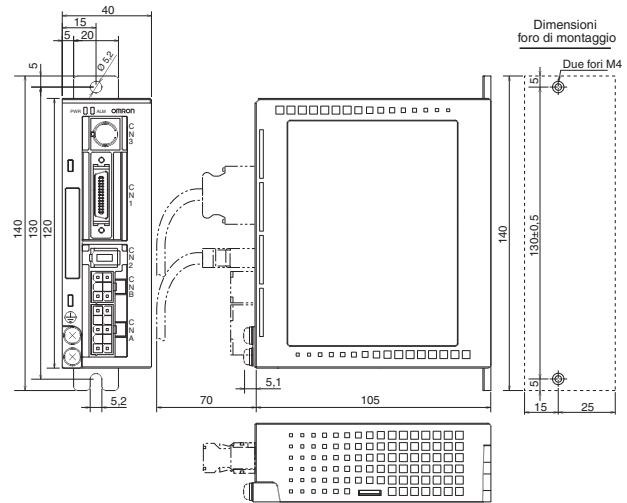
Dimensioni

Servoazionamenti

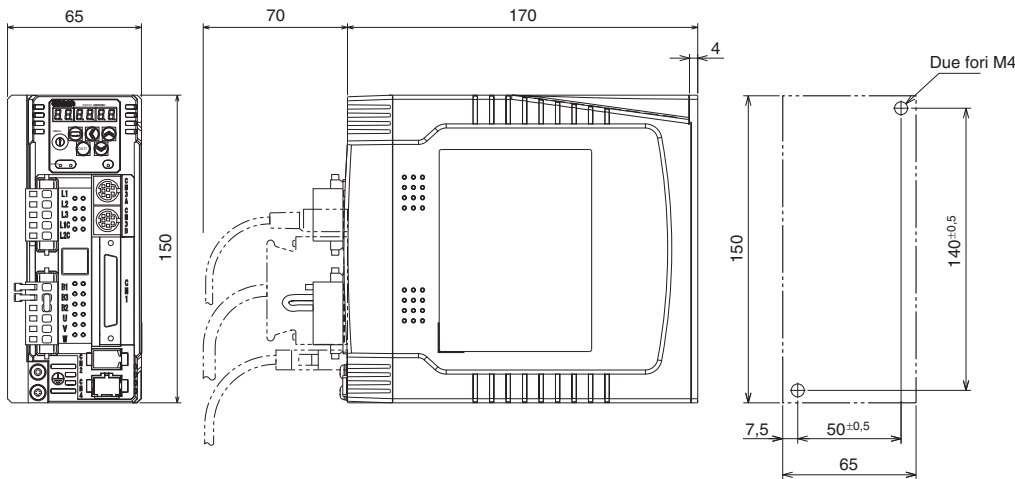
R7D-BP01H



R7D-BP02HH/ 04H

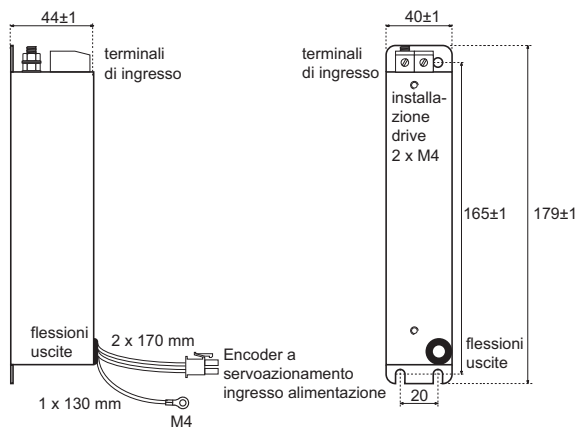


R88D-GP08H

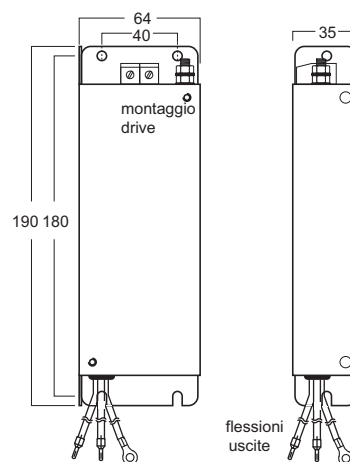


Filtri

R7A-FIB104-RE



R88A-FIK107-RE

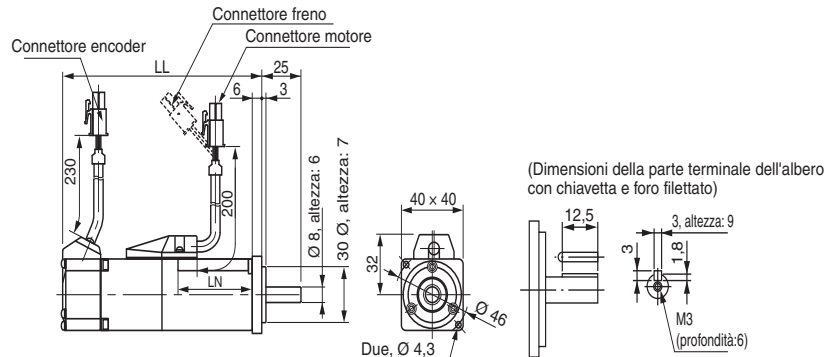


Modello	Corrente nominale	Corrente di dispersione	Tensione nominale
R7A-FIB104-RE	4 A	3,5 mA	Monofase 250 Vc.a.
R88A-FIK107-RE	6,6 A	3,5 mA	Monofase 250 Vc.a.

Servomotori

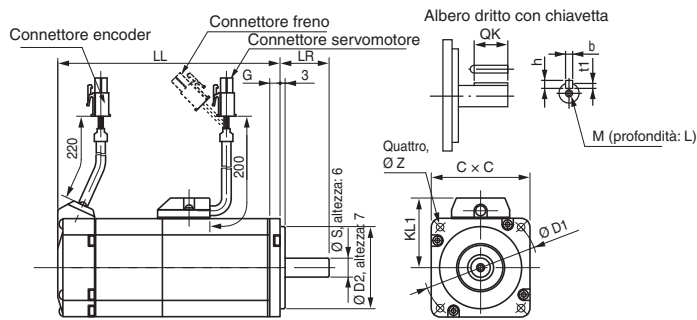
Tipo cilindrico, 3000 giri/min (230 V, 50 - 100 W)

Dimensioni (mm)	Senza freno		Con freno		LN	Peso approssimativo (kg)	
	LL	LL	LL	LL		Senza freno	Con freno
R88M-G05030H-□S2	72		102		26,5	0,3	0,5
R88M-G10030H-□S2	92		122		46,5	0,5	0,7



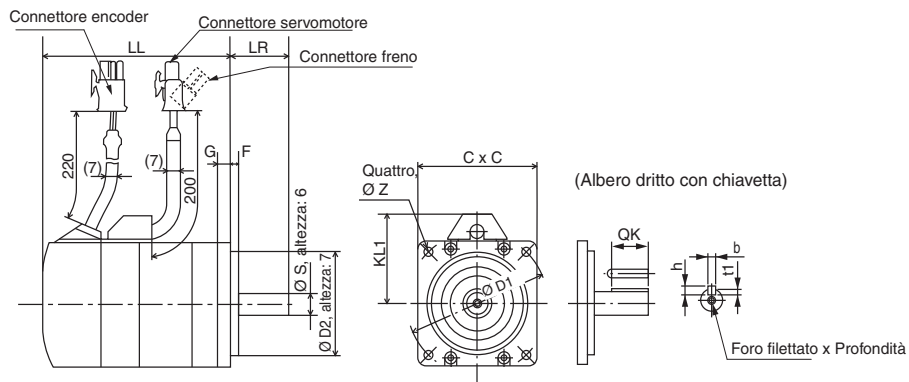
Tipo cilindrico, 3000 giri/min (230 V, 200 - 750 W)

Dimensioni (mm)	Senza freno	Con freno	LR	KL1	Superficie della flangia					Parte terminale dell'albero						Peso approssimativo (kg)		
					D1	D2	C	G	Z	S	QK	b	h	M	t1	L	Senza freno	Con freno
R88M-G20030H-□S2	79,5	116	30	43	70	50	60	6,5	4,5	11	18	4h9	4	M4	2,5	8	0,8	1,3
R88M-G40030H-□S2	99	135,5								14	22,5	5h9	5	M5	3	10	1,2	1,7
R88M-G75030H-□S2	112,2	149,2	35	53	90	70	80	8	6	19	22	6h9	6	M5	3,5	10	2,3	3,1



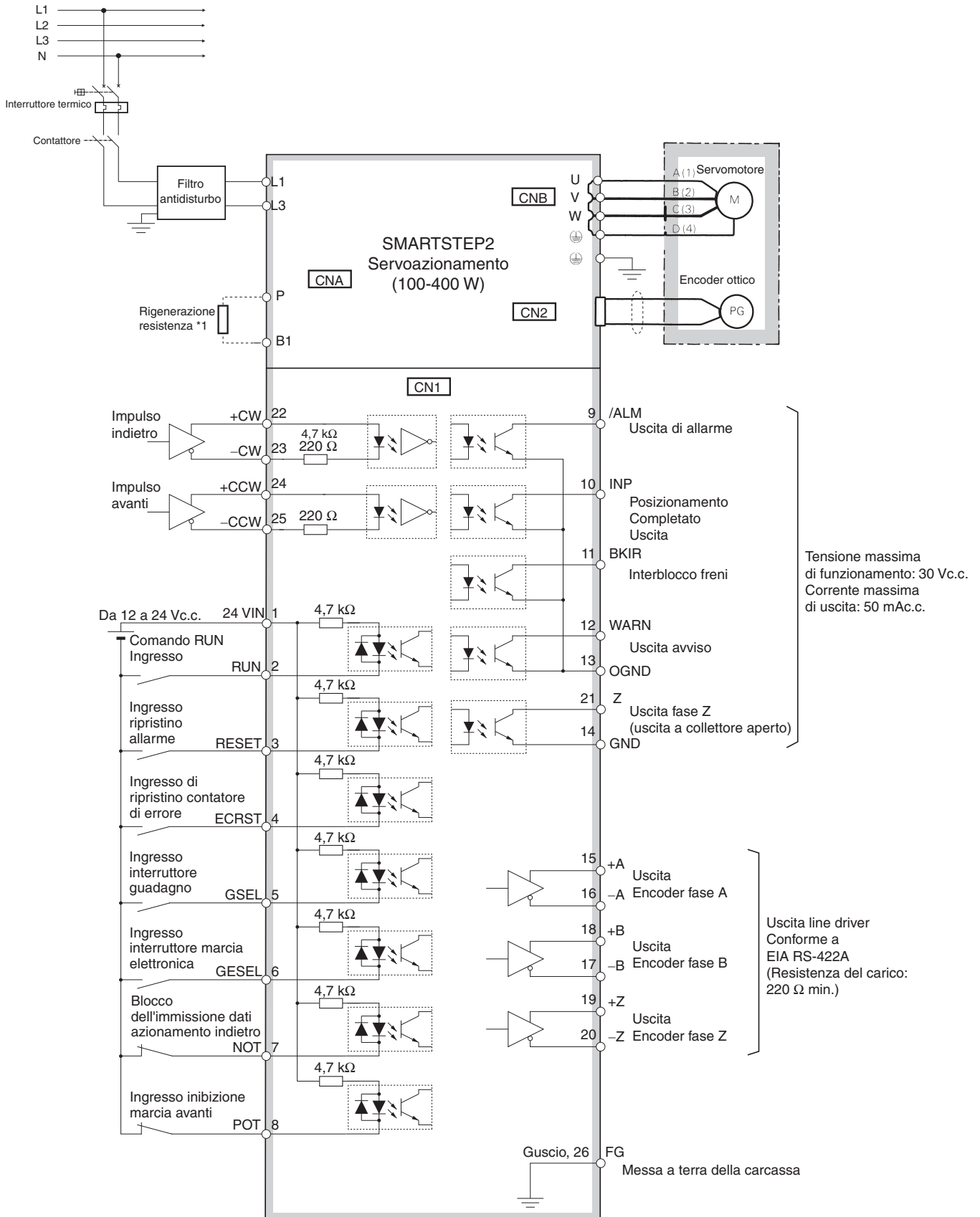
Tipo cubico, 3000 giri/min (230 V, 100 W - 400 W)

Dimensioni (mm)	Senza freno	Con freno	LR	KL1	Superficie della flangia					Parte terminale dell'albero						Peso approssimativo (kg)		
					D1	D2	C	F	G	Z	S	QK	b	h	t1	Foro x profondità	Senza freno	Con freno
R88M-GP10030H-□S2	60,5	84,5	25	43	70	50	60	3	7	4,5	8	12,5	3h9	3	1,8	M3x6	0,7	0,9
R88M-GP20030H-□S2	67,5	100	30	53	90	70	80	5	8	5,5	11	18	4h9	4	2,5	M4x8	1,3	2
R88M-GP40030H-□S2	82,5	115									14	22,5	5h9	5	3,0	M5x10	1,8	2,5

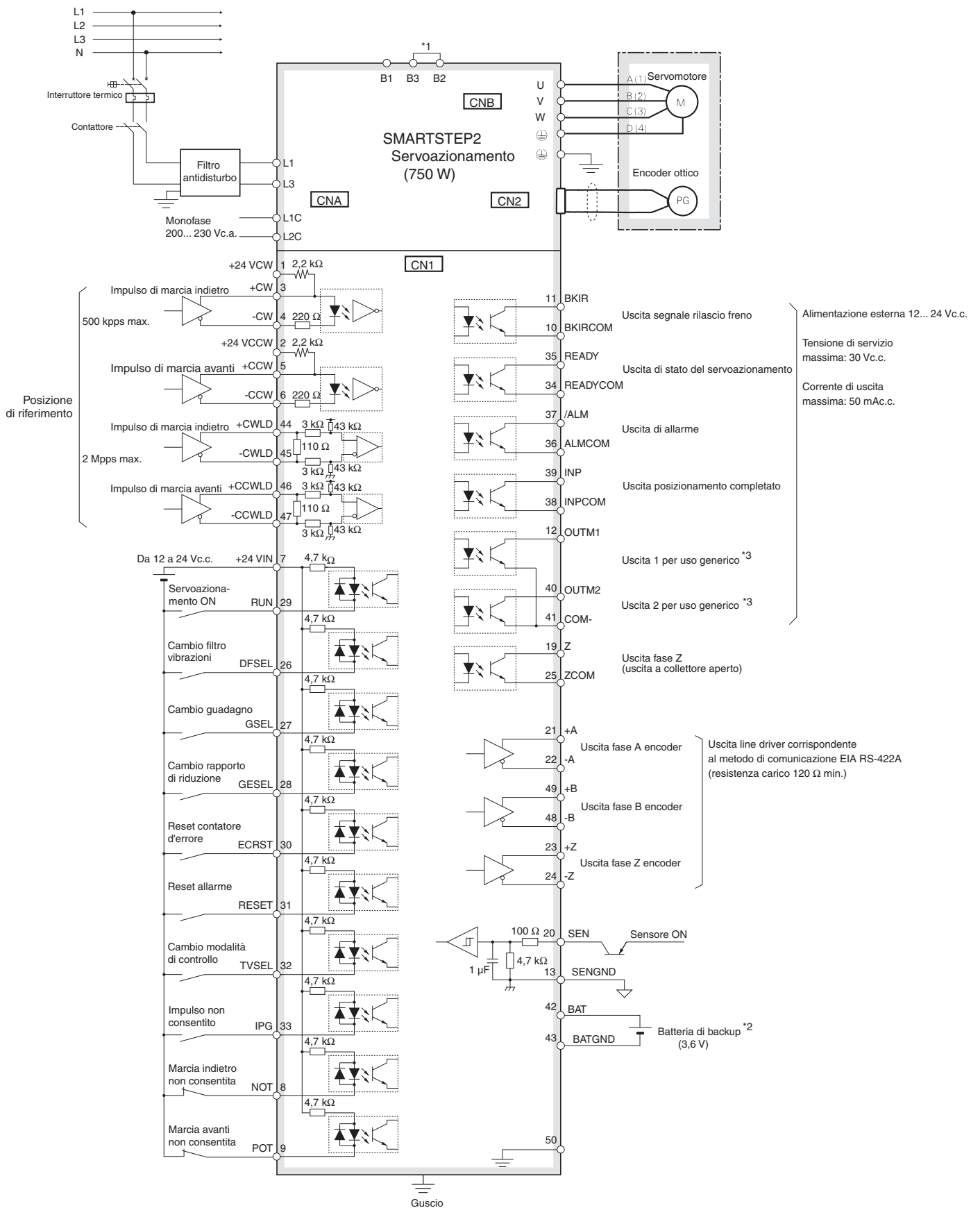


Installazione

Monofase, 230 Vc.a.



*1. È possibile collegare una resistenza di rigenerazione esterna. Collegare questa resistenza se l'energia di rigenerazione supera la capacità di assorbimento di rigenerazione nel servoazionamento.
Nota: 1. La frenatura dinamica entra in funzione quando l'alimentazione del circuito principale o l'alimentazione del circuito di controllo è disattivata.
Nota: 2. Disattivando l'alimentazione del circuito principale, allo stesso tempo si disattiva il segnale (RUN) dell'ingresso del comando RUN.



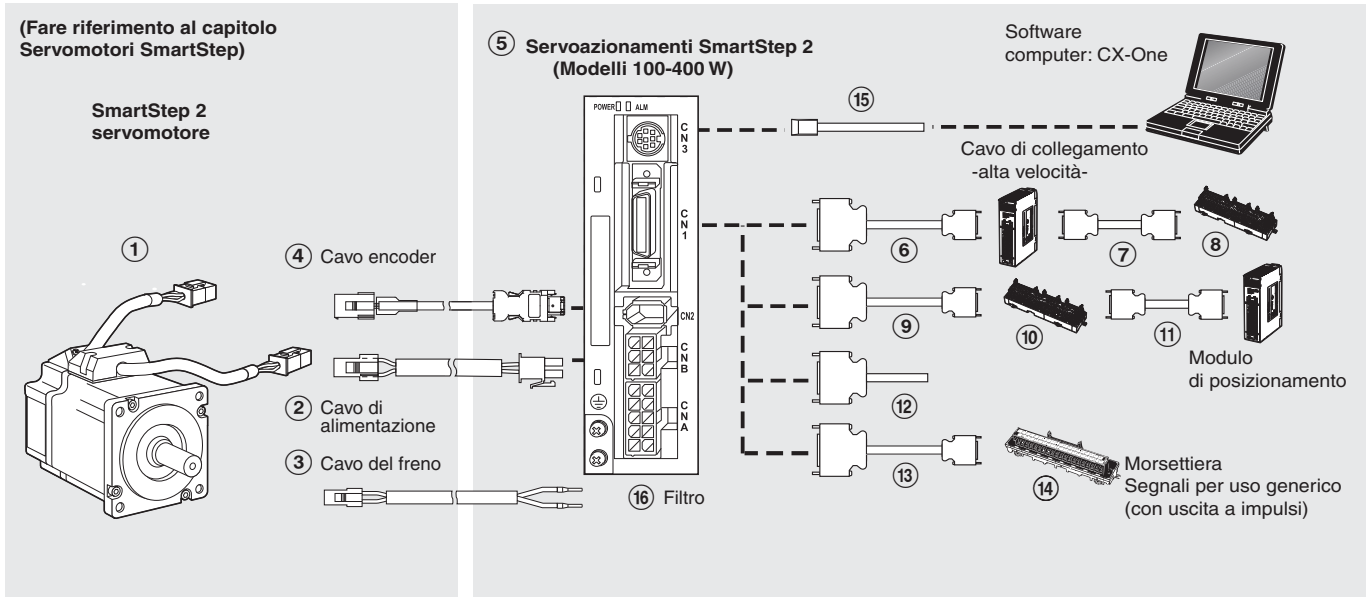
*1 B3-B2 sono cortocircuitati. Se la resistenza di rigenerazione interna non è sufficiente, rimuovere il cavo tra B2 e B3 e collegare una resistenza di rigenerazione esterna tra B1 e B2.

*2 Utilizzare solo con un encoder assoluto. Se a questi terminali è collegata una batteria di backup, non è necessario un cavo encoder con vano batteria.

*3 I valori predefiniti sono ZSP (Zero-Speed Detection) per OUTM1 e T-LIMIT (al limite di coppia) per OUTM2.

Modelli disponibili

Configurazione del servozionamento SmartStep2 (100-400 W)



Nota: i simboli ①②③④⑤... indicano la sequenza consigliata per selezionare i componenti in un servosistema SmartStep 2

Servomotore

Servomotori cilindrici (3.000 giri/min)

Simbolo	Caratteristiche		Coppia nominale	Potenza	Modello di servomotore	Servozionamenti compatibili ⑤
	Caratteristiche di progettazione					
①	Albero dritto con chiavetta e foro filettato	Senza freno	0,16 Nm	50 W	R88M-G05030H-S2	R7D-BP01H
			0,32 Nm	100 W	R88M-G10030H-S2	
			0,64 Nm	200 W	R88M-G20030H-S2	R7D-BP02HH
			1,3 Nm	400 W	R88M-G40030H-S2	R7D-BP04H
	Con freno		0,16 Nm	50 W	R88M-G05030H-BS2	R7D-BP01H
			0,32 Nm	100 W	R88M-G10030H-BS2	
			0,64 Nm	200 W	R88M-G20030H-BS2	R7D-BP02HH
			1,3 Nm	400 W	R88M-G40030H-BS2	R7D-BP04H

Servomotori cubici (3.000 giri/min)

Simbolo	Caratteristiche		Coppia nominale	Potenza	Modello di servomotore	Servozionamenti compatibili ⑤
	Caratteristiche di progettazione					
①	Albero dritto con chiavetta e foro filettato	Senza freno	0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-S2	R7D-BP01H
			0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030H-S2	R7D-BP02HH
			1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030H-S2	R7D-BP04H
	Con freno		0,32 Nm	100 W	R88M-GP10030H-BS2	R7D-BP01H
			0,64 Nm	200 W	R88M-GP20030H-BS2	R7D-BP02HH
			1,3 Nm	400 W	R88M-GP40030H-BS2	R7D-BP04H

Servozionamenti


Simbolo	Caratteristiche		Modello azionamento SmartStep 2	Servomotori compatibili ①	
	Caratteristiche di progettazione			Cilindrico	Cubico
⑤	200 Vc.a.	100 W	R7D-BP01H	R88M-G05030H-□	-
		200 W	R7D-BP02HH	R88M-G10030H-□	R88M-GP10030H-□
		400 W	R7D-BP04H	R88M-G20030H-□	R88M-GP20030H-□
				R88M-G40030H-□	R88M-GP40030H-□

Cavi di alimentazione (per CNA)


Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto
⑤	Cavo di ingresso alimentazione per alimentazione monofase (connettori collegati)	R7A-CLB002S2	

Cavi servomotore


Cavi di alimentazione (per CNB)

Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto	
②	Cavi di alimentazione per servomotori SmartStep 2	1,5 m	R7A-CAB001-5SR-E	
		3 m	R7A-CAB003SR-E	
		5 m	R7A-CAB005SR-E	
		10 m	R7A-CAB010SR-E	
		15 m	R7A-CAB015SR-E	
		20 m	R7A-CAB020SR-E	

Cavi del freno

Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto	
③	Cavi del freno per servomotori SmartStep 2	1,5 m	R88A-CAGA001-5BR-E	
		3 m	R88A-CAGA003BR-E	
		5 m	R88A-CAGA005BR-E	
		10 m	R88A-CAGA010BR-E	
		15 m	R88A-CAGA015BR-E	
		20 m	R88A-CAGA020BR-E	

Cavi encoder (per CN2)

Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto	
④	Cavi encoder per servomotori SmartStep 2	1,5 m	R88A-CRGB001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRGB003CR-E	
		5 m	R88A-CRGB005CR-E	
		10 m	R88A-CRGB010CR-E	
		15 m	R88A-CRGB015CR-E	
		20 m	R88A-CRGB020CR-E	

Nota: ②, ④ Cavo flessibile e schermato
 ③ Cavo flessibile

Cavi di controllo (per CN1)

Simbolo	Descrizione	Collegare a	Modello	
⑥	Cavo di controllo (uscita line driver per l'asse 1)	Modulo di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G12
			5 m	XW2Z-500J-G12
			10 m	XW2Z-10MJ-G12
	Cavo di controllo (uscita a collettore aperto per l'asse 1)	Modulo di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G16
3 m			XW2Z-300J-G16	
Cavo di controllo (uscita line driver per l'asse 2)	Modulo di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G4	
		5 m	XW2Z-500J-G4	
		10 m	XW2Z-10MJ-G4	
Cavo di controllo (uscita a collettore aperto per l'asse 2)	Modulo di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G8	
		3 m	XW2Z-300J-G8	
⑦	Cavo per morsetteria per segnali esterni (per ingresso comune, ingressi marcia avanti/indietro inibita, ingresso arresto di emergenza, ingresso di prossimità dell'origine e ingresso interrupt)	Moduli di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
			1 m	XW2Z-100X
			2 m	XW2Z-200X
			3 m	XW2Z-300X
			5 m	XW2Z-500X
			10 m	XW2Z-010X
⑧	Morsetteria per segnali esterni (con vite M3 e per terminali a pin)		-	XW2B-20G4
	Morsetteria per segnali esterni (con vite M3,5 e per terminali a forcella/rotondi)		-	XW2B-20G5
	Morsetteria per segnali esterni (con vite M3 e terminali pin a forcella/rotondi)		-	XW2D-20G6
⑨	Cavo da modulo a relè per servoazionamento a servoazionamento	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3, C200HW-NC213/413, CQM1H-PLB21 or CQM1-CPU43-V1 CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B29
			2 m	XW2Z-200J-B29
			1 m	XW2Z-100J-B32
			2 m	XW2Z-200J-B32
⑩	Modulo a relè per servoazionamento	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 o Modulo di posizionamento C200HW-NC113 Modulo di posizionamento CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 o C200HW-NC213/413 CQM1H-PLB21 o CQM1-CPU43-V1 CJ1M-CPU21/22/23	-	XW2B-20J6-1B (asse 1)
			-	XW2B-40J6-2B (asse 2)
			-	XW2B-20J6-3B (asse 1)
			-	XW2B-20J6-8A (asse 1) XW2B-40J6-9A (2 assi)

Simbolo	Descrizione	Collegare a		Modello
⑪	Cavo di collegamento modulo di posizionamento	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
		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
		CS1W-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6
			1 m	XW2Z-100J-A6
		CS1W-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A7
			1 m	XW2Z-100J-A7
		C200HW-NC213/413	0,5 m	XW2Z-050J-A33
			1 m	XW2Z-100J-A33
CJ1M-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A3		
	1 m	XW2Z-100J-A3		
CQM1H-PLB21	0,5 m	XW2Z-050J-A3		
	1 m	XW2Z-100J-A3		
⑫	Cavo per impieghi generali	Per controlli general-purpose	1 m	R7A-CPB001S
			2 m	R7A-CPB002S
⑬	Cavo per morsettiera	Per controlli general-purpose	1 m	XW2Z-100J-B28
			2 m	XW2Z-200J-B28
⑭	Morsettiera (con vite M3 e per terminali a pin)		-	XW2B-34G4
	Morsettiera (con vite M3,5 e per terminali a forcella/rotondi)		-	XW2B-34G5
	Morsettiera (con vite M3 e terminali a pin a forcella/rotondi)		-	XW2D-34G6

Cavo per CN3

Simbolo	Nome	Lunghezza	Modello
⑮	Cavo monitor computer	2 m	R88A-CCG002P2

Filtri

Simbolo	Servoazionamento applicabile	Corrente nominale	Tensione nominale	Modello
⑯	R7D-BP01H/ 02HH/ 04H	4 A	1 pH, 230 V	R7A-FIB104-RE

Connettori

Caratteristiche	Modello
Connettore circuito principale (CNA)	R7A-CNB01P
Connettore servomotore (CNB)	R7A-CNB01A
Connettore I/O di controllo (CN1)	R88A-CNW01C
Connettore dell'ingresso encoder (CN2)	R88A-CNW01R
Connettore servomotore per cavo Encoder	R88A-CNG02R
Connettore servomotore per cavo di alimentazione servomotore	R88A-CNG01A
Connettore cavo del freno	R88A-CNG01B

Resistenza di rigenerazione esterna

Caratteristiche	Modello
80 W, 50 Ω	R88A-RR08050S
80 W, 100 Ω	R88A-RR080100S
220 W, 47 Ω	R88A-RR22047S

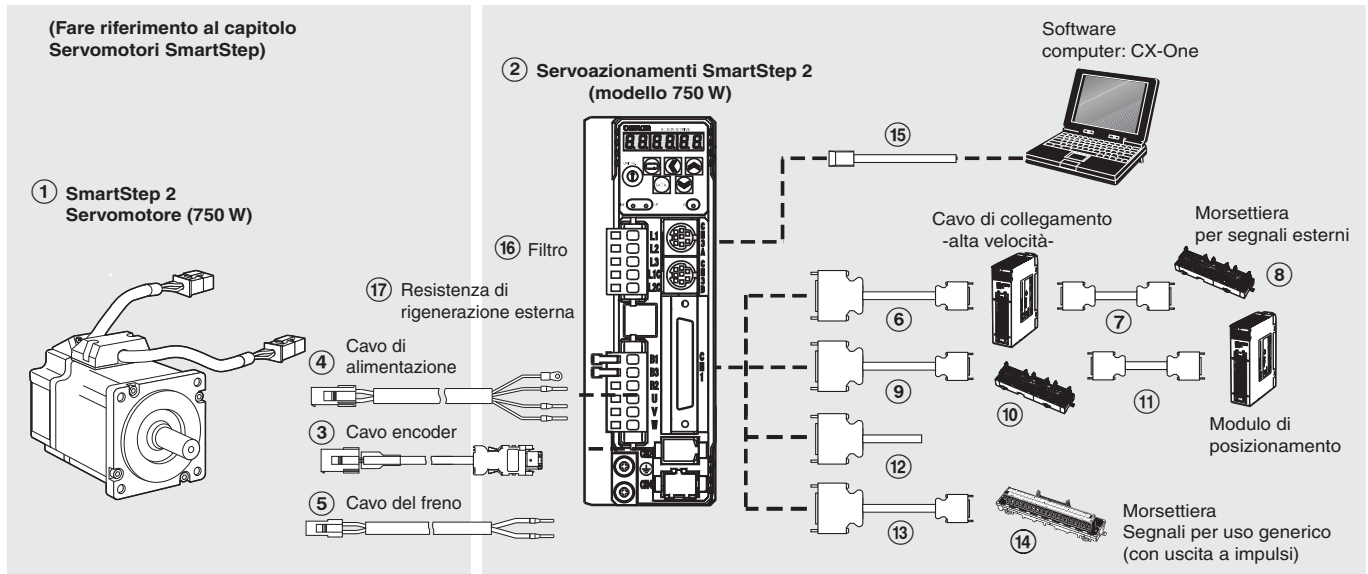
Cavo resistenza di rigenerazione esterna

Caratteristiche	Modello
Cavo di collegamento resistenza di rigenerazione esterna, 2 m	R7A-CLB002RG

Console di programmazione & software per computer

Caratteristiche	Modello
Console di programmazione con funzione di copia parametri (con cavo)	R88A-PR02G
Tool software di programmazione e monitoraggio per servoazionamenti e inverter. (CX-Drive versione 1.8 o superiore)	CX-Drive

Configurazione servoazionamento SmartStep2 (750 W)



Nota: i simboli ①②③④⑤... indicano la sequenza consigliata per selezionare i componenti in un servosistema SmartStep 2.

Servoazionamenti

Simbolo	Caratteristiche		Modello di servoazionamento	① Servomotori rotativi compatibili
				Tipo cilindrico
②	Monofase 200 Vc.a.	750 W	R88D-GP08H	R88M-G75030H-□

Cavi encoder

Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto	
③	Cavo encoder R88M-G75030H-□	1,5 m	R88A-CRGB001-5CR-E	
		3 m	R88A-CRGB003CR-E	
		5 m	R88A-CRGB005CR-E	
		10 m	R88A-CRGB010CR-E	
		15 m	R88A-CRGB015CR-E	
		20 m	R88A-CRGB020CR-E	

Cavi di alimentazione

Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto	
④	Per servomotori da 750 W senza freno R88M-G75030H-S2	1,5 m	R88A-CAGA001-5SR-E	
		3 m	R88A-CAGA003SR-E	
		5 m	R88A-CAGA005SR-E	
		10 m	R88A-CAGA010SR-E	
		15 m	R88A-CAGA015SR-E	
		20 m	R88A-CAGA020SR-E	
	Per servomotori con freno, è necessario un cavo (R88A-CAGA□BR-E) separato			

Cavo del freno

Simbolo	Caratteristiche	Modello	Aspetto	
⑤	Solo cavo del freno. Per servomotori R88M-G75030H-BS2.	1,5 m	R88A-CAGA001-5BR-E	
		3 m	R88A-CAGA003BR-E	
		5 m	R88A-CAGA005BR-E	
		10 m	R88A-CAGA010BR-E	
		15 m	R88A-CAGA015BR-E	
		20 m	R88A-CAGA020BR-E	

Cavi di controllo (per CN1)

Simbolo	Descrizione	Collegare a	Modello	
⑥	Cavo di controllo (uscita line driver per l'asse 1)	Moduli di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G9
			5 m	XW2Z-500J-G9
			10 m	XW2Z-10MJ-G9
	Cavo di controllo (uscita a collettore aperto per l'asse 1)	Moduli di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G13
			3 m	XW2Z-300J-G13
	Cavo di controllo (uscita line driver per l'asse 2)	Moduli di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434	1 m	XW2Z-100J-G1
			5 m	XW2Z-500J-G1
			10 m	XW2Z-10MJ-G1
	Cavo di controllo (uscita a collettore aperto per l'asse 2)	Moduli di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	1 m	XW2Z-100J-G5
			3 m	XW2Z-300J-G5

Simbolo	Descrizione	Collegare a		Modello
⑦	Cavo per morsetteria per segnali esterni (per ingresso comune, ingressi marcia avanti/indietro inibita, ingresso arresto di emergenza, ingresso di prossimità dell'origine e ingresso interrupt)	Moduli di posizionamento (ad alta velocità) CJ1W-NC234 CJ1W-NC434 CJ1W-NC214 CJ1W-NC414	0,5 m	XW2Z-C50X
			1 m	XW2Z-100X
			2 m	XW2Z-200X
			3 m	XW2Z-300X
			5 m	XW2Z-500X
			10 m	XW2Z-010X
⑧	Morsetteria per segnali esterni (vite M3, terminali a pin)		-	XW2B-20G4
	Morsetteria per segnali esterni (vite M3,5, terminali a forcella/rotondi)		-	XW2B-20G5
	Morsetteria per segnali esterni (vite M3, terminali a forcella/rotondi)		-	XW2D-20G6
⑨	Cavo da modulo a relè per servozionamento a servozionamento	CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3, C200HW-NC113/213/413, CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 o CQM1H-PLB21	1 m	XW2Z-100J-B25
			2 m	XW2Z-200J-B25
		CJ1M-CPU21/22/23	1 m	XW2Z-100J-B31
		2 m	XW2Z-200J-B31	
⑩	Modulo a relè per servozionamento	Modulo di posizionamento CS1W-NC1□3, CJ1W-NC1□3 o C200HW-NC113	-	XW2B-20J6-1B (asse 1)
			-	XW2B-40J6-2B (asse 2)
		Modulo di posizionamento CS1W-NC2□3/4□3, CJ1W-NC2□3/4□3 o C200HW-NC213/413	-	XW2B-20J6-3B (asse 1)
			-	XW2B-20J6-8A (asse 1)
			-	XW2B-40J6-9A (asse 2)
⑪	Cavo di collegamento modulo di posizionamento	CQM1H-PLB21	0,5 m	XW2Z-050J-A3
			1 m	XW2Z-100J-A3
		CS1W-NC113 o C200HW-NC113	0,5 m	XW2Z-050J-A6
			1 m	XW2Z-100J-A6
		CS1W-NC213/413 o 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-CPU21/22/23	0,5 m	XW2Z-050J-A33		
	1 m	XW2Z-100J-A33		
⑫	Cavo per impieghi generali	Per controlli general-purpose	1 m	R88A-CPG001S
			2 m	R88A-CPG002S
⑬	Cavo per morsetteria	Per controlli general-purpose	1 m	XW2Z-100J-B24
			2 m	XW2Z-200J-B24
⑭	Morsetteria (vite M3 e per terminali a pin)		-	XW2B-50G4
	Morsetteria (vite M3,5 e per terminali a forcella/rotondi)		-	XW2B-50G5
	Morsetteria (vite M3 e per terminali a forcella/rotondi)		-	XW2D-50G6

Cavo per computer (per CN3)

Simbolo	Nome	Lunghezza	Modello
⑮	Cavo per computer RS232	2 m	R88A-CCG002P2

Filtro

Simbolo	Servomotore applicabile	Modello	Corrente nominale	Corrente di dispersione	Tensione nominale
⑯	R88D-GP08H	R88A-FIK107-RE	6,6 A	3,5 mA	250 Vc.a. mono-fase

Connettori

Caratteristiche	Modello
Kit connettore I/O -50 pin- (per CN1)	R88A-CNU11C
Connettore cavo di alimentazione (lato motore)	R88A-CNG01A
Connettore encoder (lato servozionamento CN2)	R88A-CNW01R
Connettore cavo encoder incrementale (lato motore)	R88A-CNG02R

Software per PC

Caratteristiche	Modello
Tool software di configurazione e monitoraggio per servozionamenti e inverter (CX-Drive versione 1.91 o superiore).	CX-Drive

Resistenza di rigenerazione esterna

Simbolo	Modello resistenza di rigenerazione	Caratteristiche
⑰	R88A-RR08050S	50 Ω, 80 W
	R88A-RR080100S	100 Ω, 80 W
	R88A-RR22047S	47 Ω, 220 W
	R88A-RR50020S	20 Ω, 500 W

ITALIA

Omron Electronics SpA
Viale Certosa, 49 20149 Milano
Tel: +39 02 326 81
Fax: +39 02 32 68 282
www.industrial.omron.it



Nord Ovest Tel: +39 02 326 88 00
Milano Tel: +39 02 327 77
Bologna Tel: +39 051 613 66 11
Terni Tel: +39 074 45 45 11

SVIZZERA

Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44
CH-6312 Steinhausen
Tel.: +41 (0) 41 748 13 13
Fax: +41 (0) 41 748 13 45
www.industrial.omron.ch

Romanel Tel: +41 (0) 21 643 75 75

Austria

Tel: +43 (0) 2236 377 800
www.industrial.omron.at

Belgio

Tel: +32 (0) 2 466 24 80
www.industrial.omron.be

Danimarca

Tel: +45 43 44 00 11
www.industrial.omron.dk

Finlandia

Tel: +358 (0) 207 464 200
www.industrial.omron.fi

Francia

Tel: +33 (0) 1 56 63 70 00
www.industrial.omron.fr

Germania

Tel: +49 (0) 2173 680 00
www.industrial.omron.de

Norvegia

Tel: +47 (0) 22 65 75 00
www.industrial.omron.no

Paesi Bassi

Tel: +31 (0) 23 568 11 00
www.industrial.omron.nl

Polonia

Tel: +48 (0) 22 645 78 60
www.industrial.omron.pl

Portogallo

Tel: +351 21 942 94 00
www.industrial.omron.pt

Regno Unito

Tel: +44 (0) 870 752 08 61
www.industrial.omron.co.uk

Repubblica Ceca

Tel: +420 234 602 602
www.industrial.omron.cz

Russia

Tel: +7 495 648 94 50
www.industrial.omron.ru

Spagna

Tel: +34 913 777 900
www.industrial.omron.es

Sud Africa

Tel: +27 (0)11 579 2600
www.industrial.omron.co.za

Svezia

Tel: +46 (0) 8 632 35 00
www.industrial.omron.se

Turchia

Tel: +90 216 474 00 40
www.industrial.omron.com.tr

Ungheria

Tel: +36 1 399 30 50
www.industrial.omron.hu

**Altri rappresentanti
commerciali Omron**
www.industrial.omron.eu

Sistemi di automazione

- Controllori programmabili (PLC) • Interfaccia uomo-macchina (HMI) • I/O remoti
- PC industriali • Software

Motion & Drive

- Schede controllo assi • Servosistemi • Inverter

Controlli

- Termoregolatori • Alimentatori switching • Temporizzatori
- Contatori • Strumenti di misura digitali • Relè per circuito stampato
- Relè per impieghi generali • Relè di controllo e misura • Relè statici (SSR)
- Finecorsa • Microinterruttori • Pulsanti • Contattori, relè termici e interruttori automatici

Sensori e componenti per la sicurezza

- Sensori fotoelettrici • Sensori di prossimità • Encoder • Unità di controllo per sensori
- Sensori di spostamento • Sensori di misura • Sistemi di visione • Reti di sicurezza
- Barriere fotoelettriche di sicurezza • Relè e moduli di sicurezza a relè
- Finecorsa di sicurezza • Pulsanti di emergenza

Nonostante la costante ricerca della perfezione, Omron Europe BV e/o le proprie società controllate e consociate, non garantiscono o non rilasciano alcuna dichiarazione riguardo la correttezza o completezza delle informazioni descritte in questo documento. Omron Europe BV e/o le proprie società controllate e consociate si riservano il diritto di apportare, in qualsiasi momento, modifiche senza preavviso.