



Inverter PowerFlex 700 a frequenza regolabile

Durante la lettura di questo documento, cercare questo simbolo “ **Fase x** ” come guida attraverso le **6 FASI DI BASE necessarie per installare, avviare e programmare il PowerFlex 700**. Le informazioni contenute in questa sede **non** sostituiscono il manuale per l’utente e sono destinate solo a personale specializzato negli interventi di manutenzione all’inverter. Per informazioni dettagliate sul PowerFlex 700, incluse le considerazioni sulle applicazioni e relative precauzioni, consultare la seguente documentazione:

Titolo	Pubblicazione	Disponibile...
Manuale per l’utente PowerFlex 700	20B-UM001x	sul CD in dotazione all’inverter, oppure all’indirizzo www.ab.com/manuals/dr
Manuale di consultazione PowerFlex	PFLX-RM001x	

Fase 1 Leggere le precauzioni generali



ATTENZIONE: questo inverter contiene parti e gruppi sensibili a ESD (scarica elettrostatica). Durante le procedure di installazione, prova, manutenzione o riparazione di questo gruppo, si consiglia di osservare le precauzioni per il controllo dell’elettrostatica. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni ai componenti. Qualora non si avesse dimestichezza con le procedure di controllo dell’elettrostatica, consultare la pubblicazione A-B 8000-4.5.2, “Guarding Against Electrostatic Damage” o un altro manuale di pertinenza.



ATTENZIONE: un inverter utilizzato o installato in modo incorretto può causare danni ai componenti o compromettere la vita utile del prodotto. Errori di cablaggio o di applicazione, quali la taglia minorata del motore, alimentazione in CA incorretta o inadeguata o temperature ambiente eccessive, possono causare guasti al sistema.



ATTENZIONE: le procedure di installazione, avviamento o manutenzione successiva del sistema vanno eseguite esclusivamente da personale qualificato con un’adeguata conoscenza degli inverter a frequenza variabile e dei macchinari ad essi associati. La mancata osservanza di questa precauzione può causare lesioni a persone e/o danni alle apparecchiature.



ATTENZIONE: onde evitare il pericolo di folgorazione, accertarsi che la tensione presente sui condensatori bus sia stata adeguatamente scaricata prima di intervenire sull’inverter. Misurare la tensione bus CC sui terminali + CC e -CC della morsettiera (per l’ubicazione della stessa, consultare il manuale per l’utente). La tensione deve essere zero.



ATTENZIONE: rischio di lesioni a persone o danni alle apparecchiature. I prodotti host DPI o SCANport non vanno collegati insieme direttamente tramite cavi L202. Questo tipo di collegamento di due o più periferiche può portare a risultati imprevisti.



ATTENZIONE: la sezione “Regol. freq.” della funzione di regolatore bus risulta estremamente utile nella prevenzione di guasti causati da sovratensione e risultanti da un'eccessiva decelerazione, da condizioni di revisione del carico e da carichi eccentrici. Forza la frequenza in uscita su valori superiori rispetto alla frequenza di riferimento, mentre la tensione bus dell'inverter aumenta fino a raggiungere livelli che potrebbero portare ad un guasto; può tuttavia causare anche una delle due condizioni di cui sotto.

1. Cambiamenti positivi rapidi nella tensione in ingresso (aumento superiore al 10% entro 6 minuti) possono causare cambiamenti non comandati nella velocità positiva. Tuttavia si verifica un guasto “Limite sovravelocità” se la velocità raggiunge $[\text{Velocità max}] + [\text{Limite sovravelocità}]$. Qualora questa condizione fosse inaccettabile, prendere i dovuti provvedimenti: 1) limitare le tensioni di alimentazione entro le specifiche dell'inverter e 2) limitare i cambiamenti alla tensione in ingresso rapida positiva a meno del 10%. Senza questi provvedimenti, qualora l'operazione risultasse inaccettabile, la sezione “Regol. freq.” della funzione del regolatore bus andrà disattivata (vedere i parametri 161 e 162).
2. I tempi effettivi di decelerazione potrebbero essere superiori a quelli di riferimento; tuttavia, se l'inverter interrompe la decelerazione del tutto, viene generato un guasto “Inib. decel.”. Qualora questa condizione risultasse inaccettabile, la sezione “Regol. freq.” della funzione del regolatore bus andrà disattivata (vedere i parametri 161 e 162). Inoltre, installando un resistore freno dinamico delle dimensioni giuste, si garantiscono nella maggior parte dei casi prestazioni equivalenti se non migliori.

Importante: questi guasti non sono istantanei. I risultati delle prove hanno dimostrato che possono occorrere da 2 a 12 secondi.



ATTENZIONE: un contattore o un altro dispositivo che di routine toglie e quindi rinvia la linea CA all'inverter per avviare ed arrestare il motore può causare danni all'hardware dell'inverter. L'inverter è concepito per usare i segnali di ingresso di controllo che avviano ed arrestano il motore. Se si usa un dispositivo di ingresso non si deve superare un'operazione al minuto onde evitare di danneggiare l'inverter.



ATTENZIONE: il circuito di controllo dell'avvio/arresto dell'inverter include componenti allo stato solido. Qualora esistano pericoli dovuti a contatto fortuito con macchine in movimento o infiltrazione imprevista di liquido, benzina o altri solidi, potrebbe essere necessario un altro circuito di arresto cablato per togliere la linea CA sull'inverter. Potrebbe quindi essere necessario un metodo di frenatura ausiliario.



ATTENZIONE: Se si usano i contattori di uscita, consultare la dichiarazione relative alle precauzioni, “Precauzioni sui contattori di uscita”, a pagina 1-12 del *Manuale per l'utente PowerFlex 700*.

Istruzioni EMC

Conformità CEE

La conformità con la Direttiva sulla bassa tensione (LV) e con la Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) è stata dimostrata utilizzando gli standard armonizzati delle Normative Europee (EN) pubblicati nei bollettini ufficiali dei Paesi appartenenti alla Comunità Europea. Gli inverter PowerFlex sono conformi agli standard EN elencati di seguito, se installati attenendosi alle istruzioni contenute nel manuale di consultazione.

Le dichiarazioni CEE sulla conformità sono disponibili in linea al sito: <http://www.ab.com/certification/ce/docs>.

Direttiva sulla bassa tensione (73/23/EEC)

- EN50178 - Apparecchiature elettroniche da usare in installazioni alimentate a corrente.

Direttiva EMC (89/336/EEC)

- EN61800-3 - Inverter alimentati a velocità variabile, Parte 3: standard dei prodotti EMC, inclusi metodi di prova specifici.

Note generali

- Se si rimuove l'etichetta adesiva dalla sommità dell'inverter, quest'ultimo va installato in una custodia con le aperture laterali inferiori a 12,5 mm (0,5 pollici) e le aperture superiori inferiori a 1,0 mm (0,04 pollici) per mantenere la conformità con la direttiva LV.
- Il cavo motore va tenuto corto al fine di evitare emissioni elettromagnetiche e correnti capacitive.
- Non si consiglia di usare filtri di linea in sistemi senza potenziale di terra.
- Gli inverter PowerFlex possono causare interferenze radio se usate in ambienti residenziali o domestici. L'utente dovrà prendere delle misure per impedire le interferenze, in aggiunta ai requisiti essenziali per la conformità CEE elencata di seguito, se necessario.
- La conformità dell'inverter con i requisiti CE EMC non garantisce che l'installazione dell'intera macchina sia conforme ai requisiti CE EMC. Molti fattori potranno influenzare la conformità totale della macchina e dell'installazione.
- Gli inverter PowerFlex possono generare disturbi a bassa frequenza (emissioni armoniche) sull'impianto di alimentazione CA. Ulteriori informazioni relative alle emissioni armoniche sono contenute nel *Manuale di consultazione PowerFlex*.

Requisiti essenziali per la conformità CEE

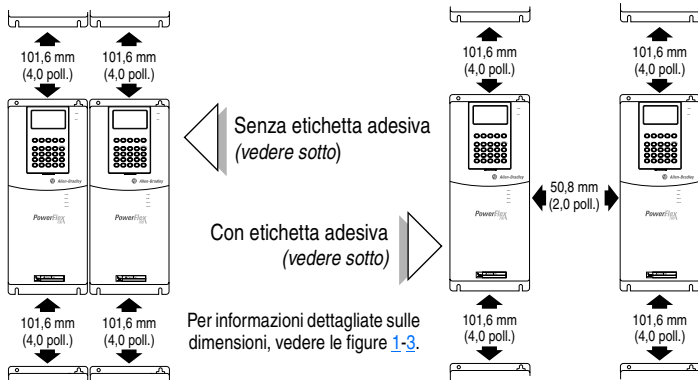
Le condizioni 1-6 elencate di seguito **vanno** osservate per soddisfare i requisiti **EN61800-3** per gli inverter PowerFlex.

1. Inverter PowerFlex 700 standard compatibile con le Direttive CEE.
2. Rivedere tutte le precauzioni e le dichiarazioni di attenzione contenute in questo manuale prima di installare l'inverter.
3. Messa a terra, come descritto a pagina 1-4 del *manuale per l'utente*.
4. Il cavo di alimentazione in uscita, di controllo (I/O) e di cablaggio dei segnali deve essere di tipo intrecciato e schermato con una copertura del 75% o più, con condotto metallico o attenuazione corrispondente.
5. Tutti i cavi schermati vanno terminati con un connettore schermato adeguato.
6. Condizioni nella [Tabella A](#).

Tabella A PowerFlex 700 Compatibilità EMC EN61800-3

Relais	Secondo ambiente (industriale) <i>Limitare il cavo motore ad una lunghezza di 30 m</i>		Ambienti residenziali Distribuzione limitata
		Qualsiasi inverter ed opzione	
0		✓	<i>Andare a Manuale di consultazione PowerFlex</i>
1		✓	
2		✓	
3		✓	

Fase 2 Montaggio dell'inverter – Requisiti minimi



Temperature d'esercizio

Gli inverter PowerFlex 700 sono concepiti per funzionare ad una temperatura ambiente compresa tra 0 e 40 °C. Per il funzionamento a temperature comprese tra 41 e 50 °C, consultare la [Tabella B](#).

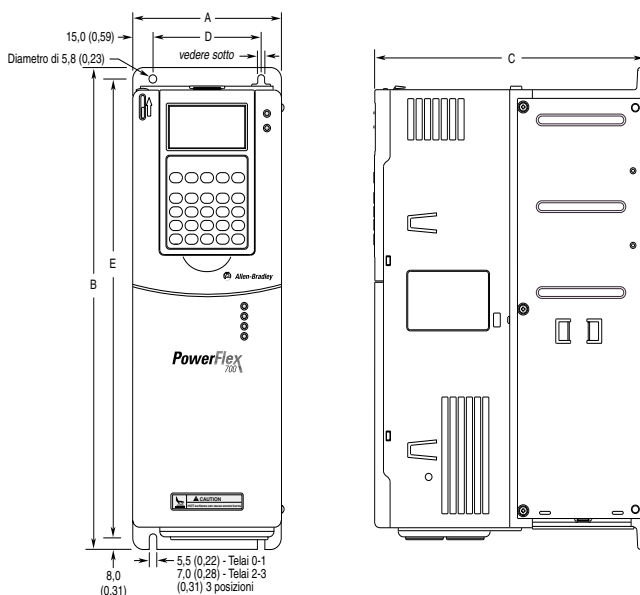
Tabella B Temperatura ambiente circostante accettabile ed azioni richieste

N. di catalogo inverter	Azione richiesta...		
	IP 20, NEMA Tipo 1	IP 20, NEMA Tipo aperto	IP 00, NEMA Tipo aperto
Tutti ad <i>eccezione</i> di 20BC072	Non occorre fare nulla	Togliere l'etichetta superiore	Togliere l'etichetta superiore e la piastra di ventilazione ⁽¹⁾
20BC072	40 °C	50 °C	NP
	40 °C	45 °C	50 °C

- (1) Per togliere la piastra di ventilazione (vedere la [Figura 3 a pagina 8](#) per l'ubicazione della stessa), sollevare il bordo superiore della piastra dallo chassis. Ruotare la piastra per estrarla dalla piastra posteriore.

Importante: la rimozione dell'etichetta adesiva dall'inverter cambia la categoria della custodia NEMA, da Tipo 1 a Aperta.

Dimensioni

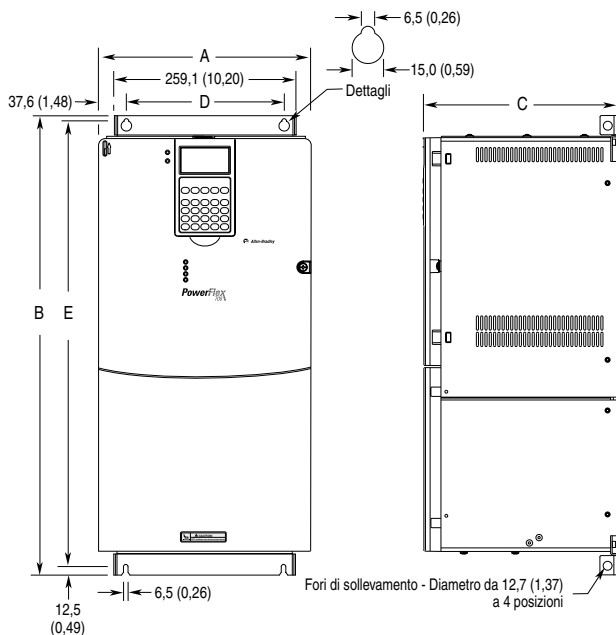
Figura 1 Telai PowerFlex 700 0-3 (la figura riporta il telaio 0)


Le dimensioni sono espresse in millimetri e (pollici).

Telaio (Tabella C)	A	B	C	D	E	Peso ⁽¹⁾ kg (libbre)	
						Inverter	Inverter e custodia
0	110,0 (4,33)	336,0 (13,23)	200,0 (7,87)	80,0 (3,15)	320,0 (12,60)	5,22 (11,5)	8,16 (18)
1	135,0 (5,31)	336,0 (13,23)	200,0 (7,87)	105,0 (4,13)	320,0 (12,60)	7,03 (15,5)	9,98 (22)
2	222,0 (8,74)	342,5 (13,48)	200,0 (7,87)	192,0 (7,56)	320,0 (12,60)	12,52 (27,6)	15,20 (33,5)
3	222,0 (8,74)	517,5 (20,37)	200,0 (7,87)	192,0 (7,56)	500,0 (19,69)	18,55 (40,9)	22,68 (50)

- (1) I pesi includono il modulo interfaccia operatore e l'I/O standard.

Figura 2 Telaio PowerFlex 700 5



Le dimensioni sono espresse in millimetri e (pollici).

Telaio (altezza C)	A (max.)	B	C (max.)	D	E	Peso appross. ⁽¹⁾ kg (libbre)	
						Inverter	Inverter e custodia
5	308,9 (12,16)	644,5 (25,37) ⁽²⁾	275,4 (10,84)	225,0 (8,86)	625,0 (24,61)	37,19 (82,0)	42,18 (93,0)

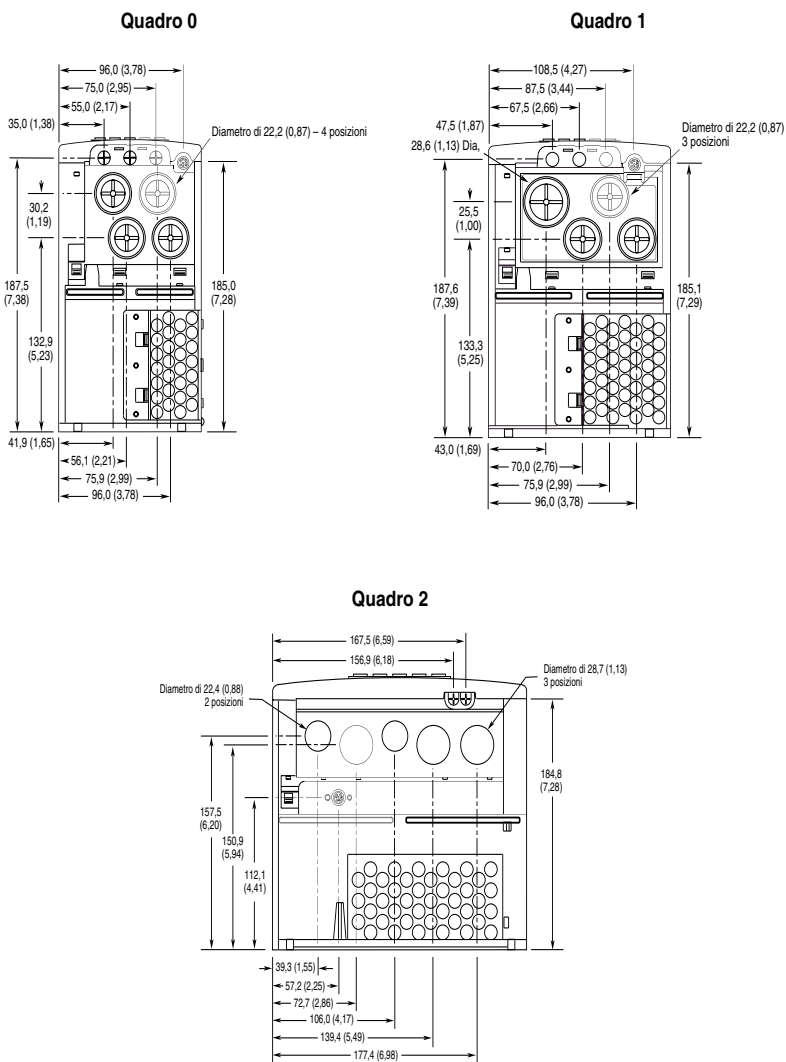
⁽¹⁾ I pesi includono il modulo interfaccia operatore e l'I/O standard.

⁽²⁾ Se si fa uso della scatola di giunzione in dotazione (solo inverter da 100 HP), aggiungere 45,1 mm (1,78 poll.).

Tabella C Telai PowerFlex 700

Telaio	Ingresso da 208/240 V CA		Ingresso da 400 V CA		Ingresso da 480 V CA	
	ND HP	HD HP	ND kW	HD kW	ND HP	HD HP
0	0,5	0,33	0,37	0,25	0,5	0,33
	1	0,75	0,75	0,55	1	0,75
	2	1,5	1,5	0,75	2	1,5
	3	2	2,2	1,5	3	2
	-	-	4	2,2	5	3
	-	-	5,5	4	7,5	5
1	5	3	7,5	5,5	10	7,5
	7,5	5	11	7,5	15	10
2	10	7,5	15	11	20	15
	-	-	18,5	15	25	20
3	15	10	22	18,5	30	25
	20	15	30	22	40	30
	-	-	37	30	50	40
5	-	-	55	45	-	-
	-	-	-	-	75	60
	-	-	-	-	100	75
	-	-	-	-	-	-

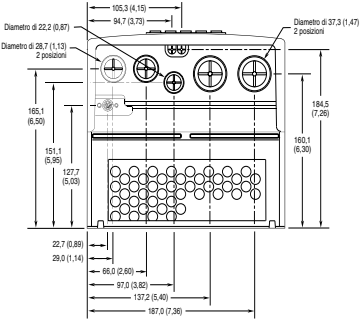
Figura 3 Vista dal fondo - Dimensioni



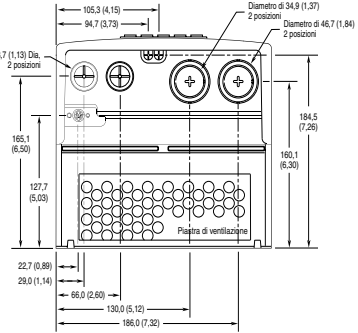
Le dimensioni sono espresse in millimetri e (pollici).

Figura 3 Dimensioni PowerFlex 700 – Vista dal fondo (continua)

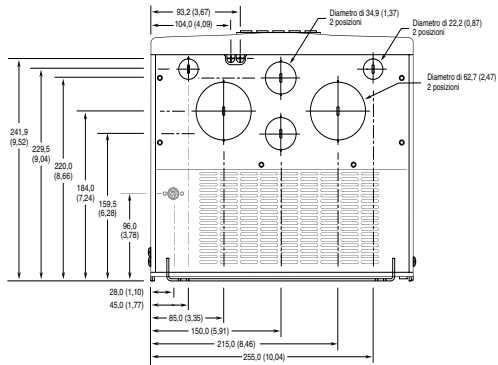
**Telaio 3 – Tutti gli inverter
ad eccezione di 50 HP, 480 V (37 kW, 400 V)**



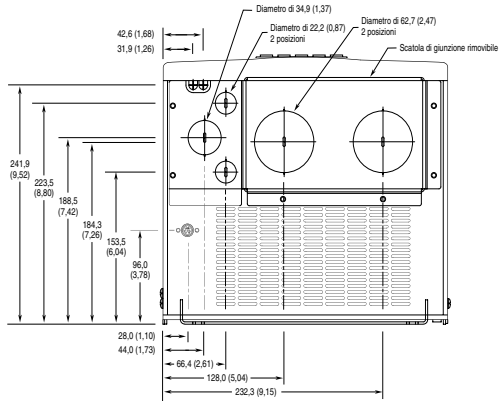
**Telaio 3 – 50 HP, 480 V (37 kW, 400 V)
Ciclo inverter regolare**



Telaio 5 – 75 HP, 480 V (55 kW, 400 V) – Ciclo inverter regolare



Telaio 5 -100 HP, 480 V – Ciclo inverter regolare



Le dimensioni sono espresse
in millimetri e (pollici)

Fase 3 Cablaggio – Fili consigliati

Per l'installazione degli inverter sono disponibili svariati tipi di cavo. Per molte applicazioni si consiglia un cavo non schermato, ammesso che possa essere separato dai circuiti sensibili. In linea di massima, lasciare uno spazio di 0,3 metri ogni 10 metri di lunghezza. In tutti i casi, evitare configurazioni parallele lunghe. Non usare cavi con isolamento dallo spessore inferiore o equivalente a 15 mils (0,4mm/0,015 pollici). Vedere [Tabella D](#).

Non schermati

Per l'installazione dell'inverter in ambienti asciutti è possibile usare un filo THHN, THWN o simile, ammesso che vi sia spazio sufficiente e/o che vengano indicati limiti di riempimento per i condotti. **Non usare fili THHN o simili in ambienti bagnati.** Tutti i fili selezionati devono riportare uno spessore di isolamento minimo di 15 Mils e la loro concentricità di isolamento non deve variare di molto.

Cavo schermato/armato

Si consigliano i cavi schermati se alla macchina azionata dal motore sono collegati (o montati) circuiti o dispositivi sensibili. Vedere [Tabella D](#). Per ulteriori informazioni sui tipi di cavo accettabili e non accettabili, consultare la sezione "Cablaggio" nel *Manuale per l'utente PowerFlex 700*.

Tabella D Cavo di schermatura consigliato

Tipo	Tipo di filo	Descrizione	
Alimentazione	Standard (Opzione 1)	600 V, 90 °C (194 °F) XHHW2/RHW-2 Anixter B209500-B209507, Belden 29501-29507 o equivalente	<ul style="list-style-type: none"> • Quattro conduttori in rame stagnato con isolamento XLP. • Schermatura combinata (treccia in rame/foglio in alluminio) e filo di drenaggio in rame stagnato. • Rivestimento in PVC.
	Standard (Opzione 2)	Canalina con valore nominale di 600 V, 90 °C (194 °F) RHH/RHW-2 Anixter OLF-7xxxxx o equivalente	<ul style="list-style-type: none"> • Tre conduttori in rame stagnato con isolamento XLPE. • Nastro in rame elicoidale singolo da 5 mil (sovrapposizione minima del 25%) con tre masse in rame sfilate a contatto con la schermatura. • Rivestimento in PVC.
	Classe I e II; Divisione I e II	Canalina con valore nominale di 600 V, 90 °C (194 °F) RHH/RHW-2 Anixter 7V-7xxx-3G o equivalente	<ul style="list-style-type: none"> • Tre conduttori in rame sfilati con isolamento XLPE con armatura in alluminio, inaccessibile, a saldatura continua. • Rivestimento completo in PVC, nero, resistente alla luce del sole. • Tre estremità in rame su 10 AWG e misure inferiori.

Tabella E Specifiche della morsetteria di alimentazione

Nome	Telaio	Descrizione	Gamma misure fili ⁽¹⁾		Coppia	
			Massima	Minima	Massima	Consigliato
Morsetteria di alimentazione	0 & 1	Collegamenti alimentazione in ingresso e motore	4,0 mm ² (10 AWG)	0,5 mm ² (22 AWG)	1,7 N-m (15 libbre-pollici)	0,8 N-m (7 libbre-pollici)
		2	Collegamenti alimentazione in ingresso e motore	10,0 mm ² (6 AWG)	0,8 mm ² (18 AWG)	1,7 N-m (15 libbre-pollici)
	3	Collegamenti alimentazione in ingresso e motore	25,0 mm ² (3 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	3,6 N-m (32 libbre-pollici)	1,8 N-m (16 libbre-pollici)
		BR1, 2 terminali	10,0 mm ² (6 AWG)	0,8 mm ² (18 AWG)	1,7 N-m (15 libbre-pollici)	1,4 N-m (12 libbre-pollici)
	5 (75 HP)	Alimentazione in ingresso, BR1, 2, CC+, CC- e connessioni motore	35,0 mm ² (1/0 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	3,6 N-m (32 libbre-pollici)	3,6 N-m (32 libbre-pollici)
		PE	35,0 mm ² (1/0 AWG)	16,0 mm ² (6 AWG)	5 N-m (44 libbre-pollici)	5 N-m (44 libbre-pollici)
	5 (100 HP)	Alimentazione in ingresso, CC+, CC- e connessioni motore	70,0 mm ² (3/0 AWG)	16,0 mm ² (4 AWG)	15 N-m (13 libbre-pollici)	15 N-m (133 libbre-pollici)
		BR1, 2, terminali	35,0 mm ² (1/0 AWG)	2,5 mm ² (14 AWG)	3,6 N-m (32 libbre-pollici)	3,6 N-m (32 libbre-pollici)
		PE	35,0 mm ² (1/0 AWG)	16,0 mm ² (6 AWG)	5 N-m (44 libbre-pollici)	5 N-m (44 libbre-pollici)
	Morsetteria AUX	0-3	Tensione di controllo ausiliaria ⁽²⁾	1,3 mm ² (16 AWG)	0,2 mm ² (24 AWG)	—
5			4,0 mm ² (10 AWG)	0,5 mm ² (22 AWG)	0,6 N-m (5,3 libbre-pollici)	0,6 N-m (5,3 libbre-pollici)

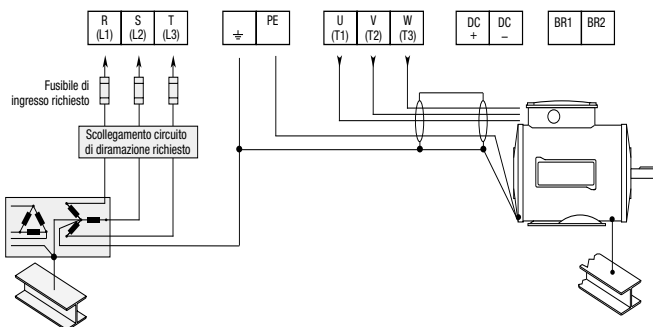
(1) Le misure massima e minima accettate dalla morsetteria - Obbligatorie.

(2) Alimentazione di controllo esterna:

Installazione UL - 300V CC, $\pm 10\%$, installazione non UL - 270-600 V CC, $\pm 10\%$.

Telaio 0-3 - 40 W, 165 mA, Telaio 5 - 80 W, 90 mA.

Cablaggio di alimentazione e messa a terra



Fase 4 Cablaggio di controllo

- Usare sempre fili in rame.
- Si consigliano fili con un isolamento nominale di 600 V o più.
- I fili di controllo e dei segnali vanno posizionati ad una distanza minima di 0,3 metri dai fili di alimentazione.
- I terminali I/O etichettati come “(-)” o “Comune” non sono un riferimento per il potenziale di terra e sono concepiti per ridurre significativamente le interferenze del modo comune. La messa a terra di questi terminali causa disturbi ai segnali.



ATTENZIONE: la configurazione di un ingresso analogico per il funzionamento a 0-20 mA ed il suo azionamento da una sorgente di tensione possono causare danni ai componenti. Prima di applicare i segnali di ingresso accertarsi che la configurazione sia adeguata.



ATTENZIONE: l'utilizzo di sorgenti di ingresso bipolari comporta il pericolo di lesioni alle persone o danni alle apparecchiature. Disturbi e deriva in circuiti di ingresso sensibili possono causare cambiamenti imprevisti di velocità e direzione del motore. Utilizzare i parametri dei comandi di velocità per contribuire alla riduzione del livello di sensibilità delle sorgenti di ingresso.

Tabella F Filo di controllo consigliato

Tipo		Tipo di filo	Descrizione	Categoria di isolamento
Segnale	I/O analogico	Belden 8760/9460 (o equivalente)	0,750 mm ² (18 AWG), coppia intrecciata, schermato al 100% con drenaggio ⁽¹⁾ .	300 V, 60 °C (140 °F), minimo
		Belden 8770 (o equivalente)	0,750 mm ² (18 AWG), 3 conduttori, schermato solo per potenziometro remoto.	
	Encoder/ I/O impulsivi	Inferiore o equivalente a 30 m – Belden 9728 (o equivalente)	0,196 mm ² (24 AWG), schermato singolarmente.	
		Inferiore o equivalente a 30 m – Belden 9773 (o equivalente)	0,750 mm ² (18 AWG), coppia intrecciata, schermato.	
I/O digitale	Non schermati	Secondo US NEC o il codice nazionale o locale vigente	–	300 V, 60 °C (140 °F), minimo
	Schermati	Cavo schermato a più conduttori, quale Belden 8770 (o equivalente)	0,750 mm ² (18 AWG), 3 conduttori, schermato.	

- (1) Se i fili sono corti e rientrano in una custodia priva di circuiti sensibili, potrebbe non essere necessario usare un filo schermato, tuttavia sempre consigliato.

Tabella G Morsettiere I/O

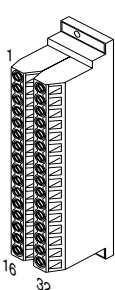
Nome	Telaio	Descrizione	Gamma misure fili ⁽¹⁾		Coppia	
			Massima	Minima	Massima	Consigliato
Morsettiere I/O	0-5	Collegamenti di segnali e comandi	2,1 mm ² (14 AWG)	0,30 mm ² (22 AWG)	1,36 N-m (12 libbre-pollici)	1,36 N-m (12 libbre-pollici)
Morsettiere encoder ⁽²⁾	0-5	Collegamenti di alimentazione e segnali encoder	0,75 mm ² (18 AWG)	0,196 mm ² (24 AWG)	1,36 N-m (12 libbre-pollici)	1,36 N-m (12 libbre-pollici)
Terminale SHLD	0-5	Punto di terminazione per le schermature di cablaggio	—	—	1,6 N-m (14 libbre-pollici)	1,6 N-m (14 libbre-pollici)

- (1) Le misure massima e minima accettate dalla morsettiere - Obbligatorie.

- (2) Non disponibile con l'opzione Controllo standard.

Morsettiere I/O

Figura 4 Designazione terminali I/O per l'opzione Controllo vettoriale

Opzione Controllo vettoriale	N.	Segnale	Valore predef.	Valore predefinito	Descrizione	Parametri correlati		
	1	Ingr anlg 1 (-) ⁽¹⁾	(2)		Isolato ⁽³⁾ , bipolare, differenziale, ±10 V / 4-20 mA, 11 con bit e segno, 88 k ohm di impedenza di ingresso. Il funzionamento a 4-20 mA richiede un ponticello sui terminali 17 e 18 (o 19 e 20).	320 - 327		
	2	Ingr anlg 1 (+) ⁽¹⁾						
	3	Ingr anlg 2 (-) ⁽¹⁾						
	4	Ingr anlg 2 (+) ⁽¹⁾						
	5	Comune pot.	-	-	-	Per i riferimenti del potenziometro da 10 V (+) e (-).		
	6	Uscita analog 1 (-)	(2)		Bipolare (l'uscita di corrente non è bipolare), ±10V/4-20mA, 11 con bit e segno, modalità di tensione - Limite di corrente su 5 mA. Modalità di corrente - La resistenza massima al carico è di 400 ohm.	340 - 347		
	7	Uscita analog 1 (+)						
	8	Uscita analog 2 (-)						
	9	Uscita analog 2 (+)						
	10	Riservato per uso futuro						
	11	Usc 1 dig - N.C. ⁽⁴⁾	Guasto		Carico resistivo massimo: 240 V CA/30 V CC - 1200 VA, 150 W Corrente max.: 5A, carico min.: 10 mA	380 - 391		
	12	Uscita digitale 1 comune						
	13	Usc 1 dig - N.A. ⁽⁴⁾	NESSUN guasto	Carico induttivo massimo: 240 V CA/30 V CC - 840 VA, 105 W Corrente max.: 3,5A, carico min.: 10 mA				
	14	Usc 2 dig - N.C. ⁽⁴⁾	NON in esecuzione					
	15	Uscita digitale 2/3 com.						
	16	Usc 3 dig - N.A. ⁽⁴⁾	Marcia					
	17	Ponticello di ingresso corrente ⁽¹⁾ - Ingr anlg 1				Posizionando un ponticello attraverso i terminali 17 e 18 (o 19 e 20) si configura quell'ingresso analogico per la corrente.		
	18	Ponticello di ingresso corrente ⁽¹⁾ - Ingr anlg 2						
	19	Ponticello di ingresso corrente ⁽¹⁾ - Ingr anlg 2						
	20							
	21	Rif. potenziometro -10 V	-		Carico minimo di 2 k ohm.			
	22	Rif. potenziometro +10 V	-					
	23	Riservato per uso futuro						
	24	+24 VCC ⁽⁵⁾	-		Alimentazione in ingresso logica fornita dall'inverter. ⁽⁵⁾			
	25	Ingresso digitale comune	-					
	26	24 V comuni ⁽⁵⁾	-		Come il terminale 24.			
	27	Ingr dig 1	Arresto		115 V CA, 50/60 Hz - Isolamento ottico	361 - 366		
	28	Ingr dig 2	Avvio		Stato basso: inferiore a 30 V CA Stato alto: superiore a 100 V CA			
	29	Ingr dig 3	Jog		24 V CC, 50/60 Hz - Isolamento ottico			
	30	Ingr dig 4	Sel vel 1		Stato basso: inferiore a 5 V CC Stato alto: superiore a 20 V CC			
	31	Ingr dig 5	Sel vel 2					
	32	Ingr dig 6/Abilitazione hardware, vedi pagina 13	Sel vel 3		11,2 mA CC			

(1) **Importante:** Il funzionamento a 4-20 mA richiede un ponticello sui terminali 17 e 18 (o 19 e 20). Senza il ponticello si potrebbero causare danni all'inverter.

(2) Questi ingressi/uscite dipendono da un numero di parametri (vedere "Parametri correlati").

(3) Isolamento differenziale - La sorgente esterna va mantenuta a meno di 160 V rispetto aPE. L'ingresso fornisce un alto livello di immunità in modalità comune.

(4) Contatti riportati nello stato spento. Tutti i relè programmati come Guasto o Allarme vengono attivati all'invio di alimentazione all'inverter e disattivati qualora venga rilevato un guasto o un allarme. I relè selezionati per altre funzioni vengono attivati solo se esiste tale condizione e disattivati all'eliminazione della condizione stessa.

(5) 150 mA di carico massimo. Non disponibile nelle versioni da 115 V.

Morsettiere encoder (solo opzione Controllo vettoriale)

Figura 5 Designazione Morsettiere encoder

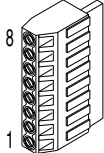
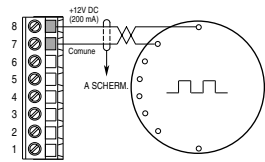
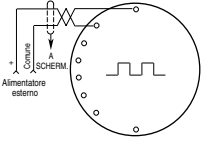
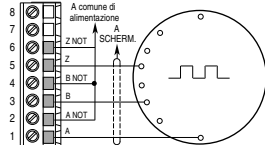
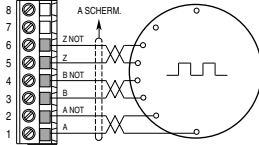
		N.	Descrizione (per le specifiche dell'encoder, consultare il manuale per l'utente)
Consultare la sezione "Dettagli" nel manuale per l'utente 	8	Alimentazione da +12 V CC	Fonte di alimentazione interna 250 mA.
	7	Ritorno di +12 V CC (comune)	
	6	Encoder Z (NOT)	Ingresso ad impulsi, con contrassegno o con registrazione.
	5	Encoder Z	
	4	Encoder B (NOT)	Ingresso B a quadratura.
	3	Encoder B	
	2	Encoder A (NOT)	Ingresso A a canale singolo o a quadratura.
	1	Encoder A	

Figura 6 Esempio di cablaggio encoder

I/O	Esempio di collegamento	I/O	Esempio di collegamento
Alimentazione encoder – Alimentazione inverter interna 12 V CC, 250 mA interni (inverter, 250 mA)		Alimentazione encoder – Fonte di alimentazione esterna	
Segnale encoder – ad estremità singola, a due canali		Segnale encoder – differenziale, a due canali	

Circuito di abilitazione hardware (solo opzione Controllo vettoriale)

Per definizione l'utente può programmare un ingresso digitale come ingresso di abilitazione. Lo stato di questo ingresso viene interpretato dal software dell'inverter. Se l'applicazione richiede la disabilitazione dell'inverter senza interpretazione software, è possibile utilizzare una configurazione di abilitazione hardware esclusiva. Per fare questo, togliere un ponticello e cablare l'ingresso di abilitazione a "Ingr dig 6" (vedi sotto).

1. Togliere il cassetto e la copertura di controllo I/O, come descritto nel manuale per l'utente.
2. Individuare e togliere il ponticello J10 sulla scheda di controllo principale (vedi schema).
3. Rimontare il cassetto.
4. Abilitazione filo a "Ingr dig 6" (vedere la Figura 4).
5. Controllare che il parametro 366 [Sel ingr digit 6] sia impostato su "1, Abilita".

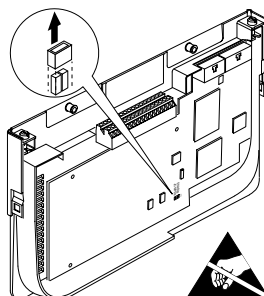
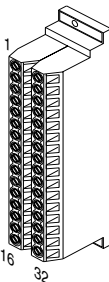


Figura 7 Designazione terminali I/O per l'opzione Controllo standard

Opzione Controllo standard	N.	Segnale	Valore predefinito	Descrizione	Parametri correlati	
	1	Ingr 1 Volt anlg (-)	(2)	Isolato ⁽³⁾ , bipolare, differenziale, ±10 V, 11 con bit e segno, 88k ohm di impedenza di ingresso.	320 - 327	
	2	Ingr 1 Volt anlg (+)				
	3	Ingr 2 Volt anlg (-)	(2)	Isolato ⁽⁴⁾ , bipolare, differenziale, ±10 V, 11 con bit e segno, 88k ohm di impedenza di ingresso.		
	4	Ingr 2 Volt anlg (+)				
	5	Comune pot.	-		Per i riferimenti del potenziometro da 10 V (+) e (-).	
	6	Usc 1 Volt anlg (-)	(2)	Bipolare, ±10 V, 11 con bit e segno, 2k ohm di carico minimo.	340 - 344	
	7	Usc 1 Volt anlg (+)				
	8	Usc 1 corr anlg (-)	(2)	4-20 mA, 11 con bit e segno, 400 ohm di carico massimo.		
	9	Usc 1 corr anlg (+)				
	10	Riservato per uso futuro				
	11	Usc 1 dig - N.C. ⁽¹⁾	Guasto	NESSUN guasto NON in esecuzione	Carico resistivo massimo: 240 V CA/30 V CC - 1200 VA, 150 W Corrente max.: 5A, carico min.: 10 mA Carico induttivo massimo: 240 V CA/30 V CC - 840 VA, 105 W Corrente max.: 3,5A, carico min.: 10mA	380 - 387
	12	Uscita digitale 1 comune				
	13	Usc 1 dig - N.A. ⁽¹⁾				
	14	Usc 2 dig - N.C. ⁽¹⁾				
	15	Uscita digitale 2 comune				
	16	Usc 2 dig - N.A. ⁽¹⁾	Marcia			
	17	Ingr 1 corr anlg (-)	(2)	Isolato ⁽³⁾ , 4-20 mA, 11 con bit e segno, 124 ohm di impedenza di ingresso.	320 - 327	
	18	Ingr 1 corr anlg (+)				
	19	Ingr 2 corr anlg (-)	(2)	Isolato ⁽⁴⁾ , 4-20 mA, 11 con bit e segno, 124 ohm di impedenza di ingresso.		
	20	Ingr 2 corr anlg (+)				
	21	Rif. potenziometro -10 V	-		2k Ohm di carico minimo.	
	22	Rif. potenziometro +10 V	-			
	23	Riservato per uso futuro				
	24	+24 V CC ⁽⁵⁾	-		Alimentazione in ingresso logica fornita dall'inverter. ⁽⁵⁾	
	25	Ingresso digitale comune	-			
	26	24 V comuni ⁽⁵⁾	-		Alimentazione in ingresso logica fornita dall'inverter. ⁽⁵⁾	
	27	Ingr dig 1	Arresto		115 V CA, 50/60 Hz - Isolamento ottico Stato basso: inferiore a 30 V CA Stato alto: superiore a 100 V CA 24 V CA/CC, 50/60 Hz - Isolamento ottico Stato basso: inferiore a 5 V CA/CC Stato alto: superiore a 20 V CA/CC 11,2 mA CC	361 - 366
	28	Ingr dig 2	Avvio			
	29	Ingr dig 3	Jog			
	30	Ingr dig 4	Sel vel 1			
	31	Ingr dig 5	Sel vel 2			
	32	Ingr dig 6	Sel vel 3			

(1) Contatti riportati nello stato spento. Tutti i relè programmati come Guasto o Allarme vengono attivati all'invio di alimentazione all'inverter e disattivati qualora venga rilevato un guasto o un allarme. I relè selezionati per altre funzioni vengono attivati solo se esiste tale condizione e disattivati all'eliminazione della condizione stessa.

(2) Questi ingressi/uscite dipendono da un numero di parametri. Vedere "Parametri correlati".

(3) Isolamento differenziale - La sorgente esterna va mantenuta a meno di 160 V rispetto a PE. L'ingresso fornisce un alto livello di immunità in modalità comune.

(4) Isolamento differenziale - La sorgente esterna deve essere inferiore a 10 V rispetto a PE.

(5) 150 mA di carico massimo. Non disponibile nelle versioni da 115 V.

Esempi di cablaggio I/O

Ingresso/Uscita	Esempio di collegamento	Richiede il cambio dei parametri
Riferimento alla velocità unipolare del potenziometro⁽¹⁾ Pot. da 10k Ohm Consigliato (2k Ohm minimo)		<ul style="list-style-type: none"> Regolare la messa in scala: Parametri 91/92 e 325/326 Visualizzare risultati: Parametro 002
Riferimento velocità bipolare joystick⁽¹⁾ ±Ingresso da 10 V		<ul style="list-style-type: none"> Impostare il Modo direzione: Parametro 190 = "1, Bipolare" Regolare la messa in scala: Parametri 91/92 e 325/326 Visualizzare risultati: Parametro 002
Riferimento velocità bipolare ingresso analogico ±Ingresso da 10 V		<ul style="list-style-type: none"> Impostare il Modo direzione: Parametro 190 = "1, Bipolare" Regolare la messa in scala: Parametri 91/92 e 325/326 Visualizzare risultati: Parametro 002
Riferimento velocità unipolare ingresso tensione analogica Ingresso da 0 a +10 V		<ul style="list-style-type: none"> Configurare l'ingresso con il parametro 320 Regolare la messa in scala: Parametri 91/92 e 325/326 Visualizzare risultati: Parametro 002
Riferimento velocità unipolare ingresso corrente analogica Standard Ingresso da 4-20 mA		<ul style="list-style-type: none"> Configurare l'ingresso per corrente: Parametro 320, Bit 1 = "1, Corrente" Regolare la messa in scala: Parametri 91/92 e 325/326 Visualizzare risultati: Parametro 002
Riferimento velocità unipolare ingresso corrente analogica Vector Ingresso da 4-20 mA		<ul style="list-style-type: none"> Configurare l'ingresso per corrente: Parametro 320 ed aggiungere un ponticello ai terminali corrispondenti Regolare la messa in scala: Parametri 91/92 e 325/326 Visualizzare risultati: Parametro 002
Uscita analogica ±10 V, 4-20 mA bipolare +10 V unipolare (in figura) Controllo standard Ingresso da 4-20 mA unipolare (usare terminali 8 e 9)		<ul style="list-style-type: none"> Configurare con il Parametro 340 Selezionare il valore della sorgente: Parametro 384, [Sel uscita digit 1] Regolare la messa in scala: Parametri 343/344

⁽¹⁾ Leggere il messaggio di Attenzione a [pagina 11](#) per importanti informazioni sul cablaggio bipolare.

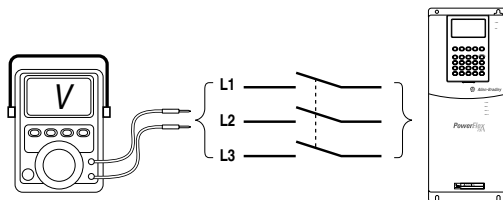
Esempi di cablaggio I/O (continua)

Ingresso/Uscita	Esempio di collegamento	Richiede il cambio dei parametri
Controllo a 2 fili Senza inversione⁽¹⁾ Alimentazione interna da 24 V CC		<ul style="list-style-type: none"> Disabilitare ingresso digitale 1: Parametro 361 = "0, Non usato" Impostare ingresso digitale 2: Parametro 362 = "7, Esecuzione" Impostare il Modo direzione: Parametro 190 = "0, Unipolare"
Controllo a 2 fili Inversione⁽¹⁾ Alimentazione esterna (Dipendente dalla scheda I/O)		<ul style="list-style-type: none"> Impostare ingresso digitale 1: Parametro 361 = "8, Marcia avanti" Impostare ingresso digitale 2: Parametro 362 = "9, Retromarcia"
Controllo a 3 fili Alimentazione interna		<ul style="list-style-type: none"> Non occorre cambiare nulla
Controllo a 3 fili Alimentazione esterna (Dipendente dalla scheda I/O). Richiede solo funzioni a 3 fili ((Sel ingr digit 1)). L'utilizzo di selezioni a 2 fili causa un allarme di tipo 2.		<ul style="list-style-type: none"> Non occorre cambiare nulla
Uscita digitale Relè riportati nello stato acceso con l'inverter in guasto. Vedere pagina 12 e 14. Controllo standard 1 relè ai terminali 14-16. Controllo vettoriale 2 relè ai terminali 14-16.		<ul style="list-style-type: none"> Selezionare la sorgente da attivare: Parametri 380/384
Abilitazione ingresso		<ul style="list-style-type: none"> Controllo standard Configurare con il parametro 366 Controllo vettoriale Configurare con il parametro 366 Per l'abilitazione hardware: Togliere il ponticello J10 (consultare pagina 13)

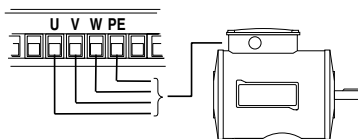
⁽¹⁾ **Importante:** la programmazione di ingressi per il controllo a due fili disattiva i pulsanti di Avvio del modulo di interfaccia operatore.

Fase 5 Elenco di controllo all'avviamento

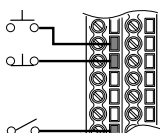
- ❑ 1. Verificare la tensione di alimentazione.



- ❑ 2. Controllare il cablaggio di alimentazione.



- ❑ 3. Controllare il cablaggio di controllo.

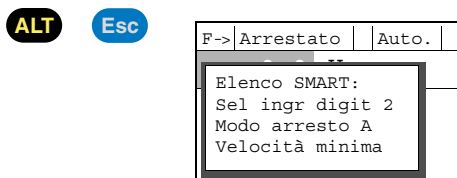


- ❑ 4. Inviare all'inverter alimentazione CA e tensioni di controllo.

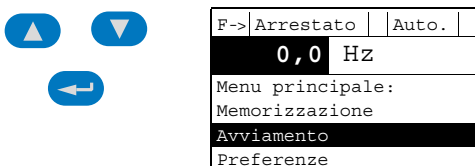
Se uno dei sei ingressi digitali è configurato su Stop – CF (CF = Azzeramento guasto) o Abilita, controllare che siano presenti i segnali onde evitare che l'inverter non si avvii. Consultare la sezione [Risoluzione dei problemi - Elenco abbreviato di guasti ed allarmi a pagina 26](#) per un elenco di potenziali conflitti tra gli ingressi digitali.

Se a questo punto la spia LED STS non lampeggia di colore verde, vedere le [Spie di stato a pagina 18](#).



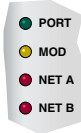
- ❑ 5. Selezionare il metodo di avviamento: Avviamento SMART...



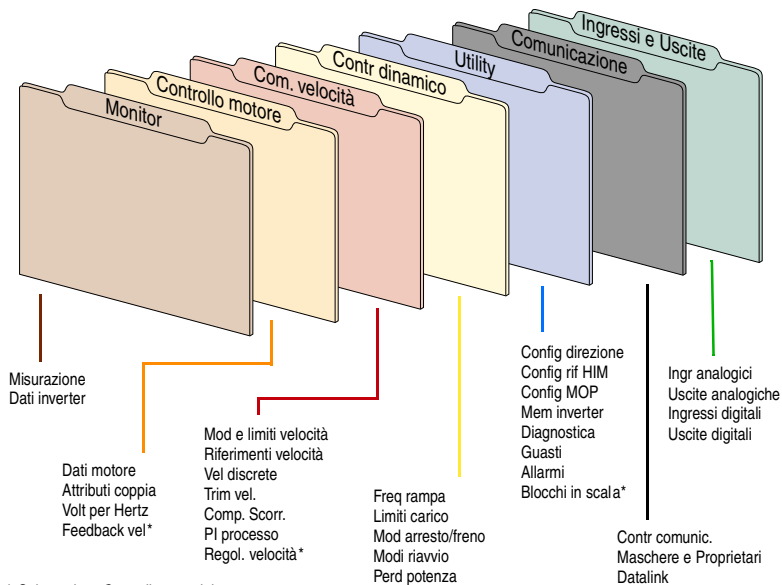
oppure una delle altre routine di avviamento...



Spie di stato

Nome	Colore	Stato	Descrizione
	Verde	Sempre acceso	Si accende all'alimentazione dell'inverter.
	Verde	Lampeggiante	Inverter pronto, ma non in esecuzione e nessun guasto.
		Sempre acceso	Inverter in funzione, nessun guasto.
	Giallo	Lampeggiante, inverter arrestato	Esiste una condizione di allarme di tipo 2 e non è possibile avviare l'inverter. Controllare il parametro 212 [Allarme inverter 2].
		Lampeggiante, inverter in funzione	Condizione di allarme tipo 1 intermittente. Controllare il parametro 211 [Allarme inverter 1].
		Sempre acceso, Inverter in funzione	Esiste una condizione di allarme di tipo 1 continua. Controllare il parametro 211 [Allarme inverter 1].
Rosso	Lampeggiante	Si è verificato un guasto. Rilevato guasto. Controllare [Guasto x Codice] o Coda guasti.	
	Sempre acceso	Si è verificato un guasto non ripristinabile.	
	Consultare la pubblicazione Communication Adapter User Manual.		Stato delle comunicazioni interne della porta DPI (se presente).
			Stato del modulo di comunicazione (se installato).
			Stato della rete (se collegato).
			Stato della rete secondaria (se collegato).


Fase 6 Programmare l'inverter – File e gruppi di parametri



* Solo opzione Controllo vettoriale

Note importanti sui parametri

 = Prima di cambiare questo parametro, arrestare l'inverter.

 = Parametro da 32 bit nell'opzione Controllo standard. Tutti i parametri nell'opzione Controllo vettoriale sono da 32 bit.

FV = Il parametro viene visualizzato solo quando [Sel contr motore] è impostato su "4".

Standard = Questo parametro è specifico per l'opzione Controllo standard.







Vector = Questo parametro sarà disponibile solo con l'opzione Controllo vettoriale.




Importante: Alcuni parametri hanno due valori unitari:

- Gli ingressi analogici possono essere impostati per corrente o tensione [Config ingr anlg], parametro 320.
- Impostando [Unità velocità], parametro 79 sugli inverter con Controllo vettoriale occorre selezionare Hz o RPM.
- I valori relativi agli inverter con Controllo vettoriale vengono indicati solo da "**Vector**".

 indica che sono disponibili ulteriori informazioni nell'Appendice C del manuale per l'utente.

Parametri usati con maggiore frequenza

File	Gruppo	N.	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri
CONTROLLO MOTORE	Dati motore	042	[FLA nom. mot.]  Imposta ampere a pieno carico nominali riportati sulla targa del motore.	Valore predefinito: In base all'inverter nominale Min/Max: 0,0/[Amp nom.] × 2 Unità: 0,1 Amp	047 048
		047	[Freq. sovracc. mot.]  Seleziona la frequenza in uscita al di sotto della quale la corrente d'esercizio del motore viene declassata. A livelli inferiori di corrente, il sovraccarico termico del motore genera un guasto.	Valore predefinito: Freq. nom. mot./3 Min/Max: 0,0/Freq. nom. mot. Unità: 0,1 Hz	042 220 
		048	[Fatt. sovracc. mot.]  Imposta il livello operativo per il sovraccarico motore. Motore \times Fattore sovracc. = D'esercizio motore \times sovracc. = operativo	Valore predefinito: 1,0 Min/Max: 0,20/2,0 Unità: 0,01	042 220 
	Attributi coppia	053	Standard [Mod prest coppia]  Imposta il metodo di generazione coppia del motore.	Valore predefinito: 0 Opzioni: 0 "Sensorless Vector" 1 "Econom Sensorless Vector" 2 "V/Hz person" 3 "V/Hz vent/pompa"	
			Vector [Sel contr motore] Imposta il metodo di controllo del motore usato nell'inverter. Importante: la modalità "Vettore flusso" richiede l'autotune del motore, sia accoppiato che non accoppiato al carico.	Valore predefinito: 0 Opzioni: 0 "Sensorless Vector" 1 "Econom Sensorless Vector" 2 "V/Hz person" 3 "V/Hz vent/pompa" 4 "Vettore flusso"	

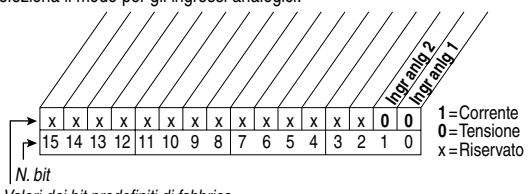
File	Gruppo	N.	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri
CONTROLLO MOTORE	Attributi coppia	061	[Autotune]  Metodo manuale o automatico per l'impostazione di [Cad tensione IR], [Rif corr. di flussaggio] e [Cad tensione Ixo]. Valido solo quando il parametro 53 è impostato su "Sensrls Vect", "Econom SV" o "Vett fluss".	Valore predefinito: 3 "Calcolo" Opzioni: 0 "Pronto" 1 "Sint. statica" 2 "Rotaz. sint." 3 "Calcolo"	053 062
		<p>"Pronto" (0) = Il parametro torna a questa impostazione a seguito di "Sint. statica" o "Rotaz. sint.". Consente inoltre di impostare manualmente [Cad tensione IR], [Cad tensione Ixo] e [Rif corr. di flussaggio].</p> <p>"Sint. statica" (1) = Comando temporaneo che inizia una prova della resistenza dello statore del motore non rotazionale per individuare l'impostazione automatica migliore di [Cad tensione IR] in tutte le modalità valide, ed una prova della perdita di induttanza del motore non rotazionale per l'impostazione automatica migliore di [Cad tensione Ixo] in modalità "Vett fluss". A seguito dell'inizio di questa impostazione occorre specificare un comando di avvio A completamento della prova, il parametro torna a "Pronto" (0); a questo punto, affinché l'inverter funzioni in modalità regolare occorre un'altra transizione di avviamento. Usato quando non è possibile ruotare il motore.</p> <p>"Rotaz. sint." (2) = Comando temporaneo che inizia una "rotazione della sintonia" seguita da una prova rotazionale per ottenere la migliore impostazione automatica di [Rif corr. di flussaggio]. In modalità "Vett fluss", con feedback encoder, viene eseguita anche una prova per individuare l'impostazione automatica migliore di [G/m. scorr. a FLA]. A seguito dell'inizio di questa impostazione occorre specificare un comando di avvio A completamento della prova, il parametro torna a "Pronto" (0); a questo punto, affinché l'inverter funzioni in modalità regolare occorre un'altra transizione di avviamento.</p> <p>Importante: usato quando il motore è disaccoppiato dal carico. i risultati potrebbero non essere validi se durante questa procedura al motore viene accoppiato un carico.</p> <hr/> <p> ATTENZIONE: durante questa procedura potrebbe verificarsi la rotazione del motore in una direzione indesiderata. Onde evitare possibili lesioni a persone e/o danni alle apparecchiature, si consiglia di scollegare il motore dal carico prima di procedere.</p> <hr/> <p>"Calcolo" (3) = Questa impostazione utilizza i dati della targa motore per impostare automaticamente [Cad tensione IR], [Cad tensione Ixo] e [Rif corr. di flussaggio] e [G/m. scorr. a FLA].</p>			
Feedback vel		412	Vector [Tipo fdbk motore] Seleziona il tipo di encoder; a canale singolo o a quadratura. Le opzioni 1 e 3 rilevano una perdita del segnale encoder (usando ingressi differenziali).	Valore predefinito: 0 "Quadrat." Opzioni: 0 "Quadrat." 1 "Contr quadrat" 2 "Canale singolo" 3 "Contr singolo"	
		413	Vector [Encoder PPR]  Contiene gli impulsi encoder per giro	Valore predefinito: 1024 PPR Min/Max: 2/20000 PPR Unità: 1 PPR	


File	Gruppo	N°	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri																						
COMANDO VELOCITÀ	Mod e limiti velocità	079	<p>Vector [Unità vel.]</p> <p>Seleziona le unità da usare per tutti i parametri relativi alla velocità. Le opzioni 0 e 1 indicano solo stato. Le opzioni 3 e 4 convertono/configurano l'inverter.</p> <p>"Conv. Hz" – Converte tutti i parametri basati sulla velocità in Hz e cambia il valore di conseguenza (ad esempio, 1.800 giri/minuto = 60 Hz).</p> <p>"Conv. Giri/min." – Converte tutti i parametri basati sulla velocità in giri al minuto e cambia il valore di conseguenza.</p>	<p>Valore predefinito: 0 "Hz"</p> <p>Opzioni:</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>"Hz"</td></tr> <tr><td>1</td><td>"Giri/min."</td></tr> <tr><td>2</td><td>"Conv. Hz"</td></tr> <tr><td>3</td><td>"Conv. Giri/min."</td></tr> </table>	0	"Hz"	1	"Giri/min."	2	"Conv. Hz"	3	"Conv. Giri/min."															
		0	"Hz"																								
		1	"Giri/min."																								
		2	"Conv. Hz"																								
3	"Conv. Giri/min."																										
080	<p>Standard [Mod. velocità]</p> <p>Imposta il metodo di regolazione della velocità.</p>	<p>Valore predefinito: 0 "Loop aperto"</p> <p>Opzioni:</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>"Loop aperto"</td></tr> <tr><td>1</td><td>"Comp. Scorr."</td></tr> <tr><td>2</td><td>"PI processo"</td></tr> </table>	0	"Loop aperto"	1	"Comp. Scorr."	2	"PI processo"																			
0	"Loop aperto"																										
1	"Comp. Scorr."																										
2	"PI processo"																										
	<p>Vector [Sel. feedback]</p> <p>Selezione l'origine del feedback di velocità del motore.</p> <p>"Loop aperto" – Non è presente alcun encoder e non occorre effettuare la compensazione scorrimento.</p> <p>"Comp. Scorr." – Occorre un rigido controllo della velocità e non è presente alcun encoder.</p> <p>"Encoder" – È presente un encoder.</p> <p>"Simulatore"- Simula un motore per il testing del funzionamento inverter ed il controllo interfaccia.</p>	<p>Valore predefinito: 0 "Loop aperto"</p> <p>Opzioni:</p> <table border="0"> <tr><td>0</td><td>"Loop aperto"</td></tr> <tr><td>1</td><td>"Comp. Scorr."</td></tr> <tr><td>2</td><td>"Riservato"</td></tr> <tr><td>3</td><td>"Encoder"</td></tr> <tr><td>4</td><td>"Riservato"</td></tr> <tr><td>5</td><td>"Simulatore"</td></tr> </table>	0	"Loop aperto"	1	"Comp. Scorr."	2	"Riservato"	3	"Encoder"	4	"Riservato"	5	"Simulatore"													
0	"Loop aperto"																										
1	"Comp. Scorr."																										
2	"Riservato"																										
3	"Encoder"																										
4	"Riservato"																										
5	"Simulatore"																										
		081	<p>[Velocità minima]</p> <p>Imposta il limite minimo per il riferimento di velocità dopo la messa in scala. Vedere il parametro 083 [Limite sovravelocità].</p>	<p>Valore predefinito: 0,0</p> <p>Min/Max: 0,0/[Velocità massima]</p> <p>Unità: 0,1 Hz 0,1 giro/motore Vector</p>	079 083 092 095																						
		082	<p>[Velocità massima]</p> <p>Imposta il limite massimo per il riferimento di velocità dopo la messa in scala. Vedere il parametro 083 [Limite sovravelocità].</p>	<p>Valore predefinito: 50,0 o 60,0 Hz (classe di tensione) [Giri nom. mot.]</p> <p>Min/Max: 5,0/400,0 Hz 5,0/400,0 Hz Vector 0,0/24000,0 giri/motore Vector</p> <p>Unità: 0,1 Hz 0,1 giro/motore Vector</p>	055 079 083 091 094 202																						
	Riferimento velocità	090	<p>[Sel rif velocità A]</p> <p>Seleziona la sorgente del riferimento velocità all'inverter, a meno che non si selezionino [Sel rif velocità B] o [Vel predef. 1-7].</p> <p>(1) Consultare il manuale per l'utente per l'ubicazione delle porte DPI.</p>	<p>Valore predefinito: 2 "Ingr anlg 2"</p> <p>Opzioni:</p> <table border="0"> <tr><td>1</td><td>"Ingr anlg 1"</td></tr> <tr><td>2</td><td>"Ingr anlg 2"</td></tr> <tr><td>3-6</td><td>"Riservato"</td></tr> <tr><td>7</td><td>"Ingr. impulsi"</td></tr> <tr><td>8</td><td>"Encoder"</td></tr> <tr><td>9</td><td>"Livello MOP"</td></tr> <tr><td>10</td><td>"Riservato"</td></tr> <tr><td>11-</td><td>"Vel predef. 1-7"</td></tr> <tr><td>17</td><td></td></tr> <tr><td>18-</td><td>"Porta 1-5 DPI"(1)</td></tr> <tr><td>22</td><td></td></tr> </table>	1	"Ingr anlg 1"	2	"Ingr anlg 2"	3-6	"Riservato"	7	"Ingr. impulsi"	8	"Encoder"	9	"Livello MOP"	10	"Riservato"	11-	"Vel predef. 1-7"	17		18-	"Porta 1-5 DPI"(1)	22		002 091 fino a 093 101 fino a 107 117 fino a 120 192
1	"Ingr anlg 1"																										
2	"Ingr anlg 2"																										
3-6	"Riservato"																										
7	"Ingr. impulsi"																										
8	"Encoder"																										
9	"Livello MOP"																										
10	"Riservato"																										
11-	"Vel predef. 1-7"																										
17																											
18-	"Porta 1-5 DPI"(1)																										
22																											

File	Gruppo	N°	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri
COMANDO VELOCITÀ	Riferimento velocità	091	[Rif velocità A alto] Mette in scala il valore superiore del parametro [Sel rif velocità A] se la sorgente è un ingresso analogico.	Valore predefinito: [Velocità massima] Min/Max: -+[Velocità massima] Unità: 0,1 Hz 0,01 giro/motore Vector	079 082
		092	[Rif velocità A basso] Mette in scala il valore inferiore del parametro [Sel rif velocità A] se la sorgente è un ingresso analogico.	Valore predefinito: 0,0 Min/Max: -+[Velocità massima] Unità: 0,1 Hz 0,01 giro/motore Vector	079 081
	Vel discrete	101	[Vel predef. 1]	Valore predefinito: 5,0 Hz/150 giri/motore Vector 10,0 Hz/300 giri/motore Vector 20,0 Hz/600 giri/motore Vector 30,0 Hz/900 giri/motore Vector 40,0 Hz/1200 giri/motore Vector 50,0 Hz/1500 giri/motore Vector 60,0 Hz/1800 giri/motore Vector Min/Max: -+[Velocità massima] Unità: 0,1 Hz 1 giro/motore Vector	079
		102	[Vel predef. 2]		090
		103	[Vel predef. 3]		093
		104	[Vel predef. 4]		
		105	[Vel predef. 5]		
		106	[Vel predef. 6]		
		107	[Vel predef. 7] Indica un valore per il comando di velocità fisso interno. Nella direzione con modalità bipolare viene comandato dal segno di riferimento.		
	CONTROLLO DINAMICO	Freq rampa	140	[Tempo accel. 1]	Valore predefinito: 10,0 sec. 10,0 sec Min/Max: 0,1/3600,0 sec. Unità: 0,1 sec.
141			[Tempo accel. 2] Imposta la frequenza di accelerazione per tutti gli incrementi di velocità. $\frac{\text{Velocità max}}{\text{Tempo accel}} = \text{Freq accel}$	143 146 361 fino a 366	
Freq rampa		142	[Tempo decel. 1]	Valore predefinito: 10,0 sec. 10,0 sec Min/Max: 0,1/3600,0 sec. Unità: 0,1 sec.	140
		143	[Tempo decel. 2] Imposta la frequenza di decelerazione per tutti i decrementi di velocità. $\frac{\text{Velocità max}}{\text{Tempo decel}} = \text{Freq decel}$		141 146 361 fino a 366
Limiti carico		146	[% Curva S] Imposta la percentuale del tempo di accelerazione o decelerazione applicata alla rampa come la curva S. Viene aggiunto del tempo, metà all'inizio e metà alla fine della rampa.	Valore predefinito: 0% Min/Max: 0/100% Unità: 1%	140 fino a 143
		148	[Val lim corrente] Definisce il valore di limite di corrente se [Sel lim corrente] = "Val lim corrente"	Valore predefinito: [Amp nomin] × 1,5 (L'equazione rende all'incirca il valore massimo.) Min/Max: In base all'inverter nominale Unità: 0,1 Amp	147 149
		150	[Mod sovracc inverter] Seleziona la tempestività dell'inverter all'aumento di temperatura.	Valore predefinito: 3 Opzioni: 0 "Disabilitato" 1 "Riduz lim corr" 2 "Riduz PWM" 3 "Entrambi-PWM primo"	219

File	Gruppo	N°	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri
CONTROLLO DINAMICO	Limiti carico	151	[Frequenza PWM] Imposta la frequenza portante per l'uscita PWM. A frequenze portante superiori potrebbe verificarsi il declassamento dell'inverter. Per informazioni sul declassamento, vedere il <i>manuale di consultazione PowerFlex</i> .	Valore predefinito: 4 kHz Min/Max: 2/10 kHz Unità: 1 kHz	
		155 156	[Modo arresto A] [Modo arresto B] Modo arresto attivo. [Modo arresto A] è attivo, a meno che [Modo arresto B] è selezionato in base agli ingressi. (1) Se si usano le opzioni 1 o 2, leggere gli avvisi di Attenzione a [Liv. freno CC] nel manuale dell'utente.	Valore predefinito: 1 "Rampa" Valore predefinito: 0 "Inerzia" Opzioni: 0 "Inerzia" 1 "Rampa" ⁽¹⁾ 2 "Rampa a tenuta" ⁽¹⁾ 3 "Freno CC"	157 158 159
	Mod arresto/freno		[Modo arresto/ freno A] [Modo arresto/ freno B] Leggere la descrizione di cui sopra.		
		169	[StartVolo abil.] Abilita/disabilita la funzione di ricollegamento ad un motore in rotazione ai giri/minuto effettivi se si emette un comando di avvio. Non richiesto in modalità "Vett fluss" se si fa uso di un encoder.	Valore predefinito: 0 "Disabilitato" Opzioni: 0 "Disabilitato" 1 "Abilitato"	170
UTILITY	Mem inverter	196	[Liv accessoParametri] Seleziona il livello di visualizzazione dei parametri. Di base = imp. parametro ridotta Avanzata = imp. parametro completa	Valore predefinito: 0 "Di base" Opzioni: 0 "Di base" 1 "Avanzata" 2 "Riservato" Vector	
		201	[Lingua] Seleziona la lingua del display durante l'utilizzo del modulo di interfaccia operatore con display a cristalli liquidi. Questo parametro non è funzionale con un modulo interfaccia operatore con spie LED.	Valore predefinito: 0 "Non selezionato" Opzioni: 0 "Non selezionato" 1 "English" 2 "Français" 3 "Español" 4 "Italiano" 5 "Deutsch" 6 "Riservato" 7 "Portugues" 8-9 "Riservato" 10 "Olandese"	
	Guasti	240	[Azzera guasti] Ripristina un guasto ed azzerla la coda guasti.	Valore predefinito: 0 "Pronto" Opzioni: 0 "Pronto" 1 "Azzera err." 2 "Azz coda g."	



File	Gruppo	N.	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri
INGRESSI E USCITE	Ingressi analogici	320	[Config ingr anlg]  <p>Seleziona il modo per gli ingressi analogici.</p> <p>N. bit Valori dei bit predefiniti di fabbrica</p>		322 325 323 326
		322	[Ing anlg 1 Alto]	Valore predefinito: 10,000 Volt	091
		325	[Ing anlg 2 Alto] Imposta il valore di ingresso massimo sul blocco di messa in scala dell'ingresso analogico x. [Config ingr anlg], parametro 320, definisce se questo ingresso sarà $-/+10\text{ V}$ o 4-20 mA.	Valore predefinito: 10,000 Volt Min/Max: 4,000/20,000 mA $-/+10,000\text{ V}$ 0,000/10,000 V Unità: 0,001 mA 0,001 Volt	092
323	[Ing anlg 1 Basso]	Valore predefinito: 0,000 Volt	091		
326	[Ing anlg 2 Basso] Imposta il valore di ingresso minimo sul blocco di messa in scala dell'ingresso analogico x. [Config ingr anlg], parametro 320, definisce se questo ingresso sarà $-/+10\text{ V}$ o 4-20 mA.	Valore predefinito: 0,000 Volt Min/Max: 4,000/20,000 mA $-/+10,000\text{ V}$ 0,000/10,000 V Unità: 0,001 mA 0,001 Volt	092		

File	Gruppo	N°	Nome del parametro e descrizione	Valori	Parametri
		361	[Sel ingr digit 1]	Valore predefinito: 4	
		362	[Sel ingr digit 2]	Valore predefinito: 5	
		363	[Sel ingr digit 3]	Valore predefinito: 18	
		364	[Sel ingr digit 4]	Valore predefinito: 15	
		365	[Sel ingr digit 5]	Valore predefinito: 16	
		366	[Sel ingr digit 6] ⁽¹¹⁾	Valore predefinito: 17	
			 Seleziona la funzione degli ingressi digitali.	Opzioni:	
			(1) Ingressi di selezione velocità	0 "Non usato"	
				1 "Abilitazione" ⁽⁸⁾⁽¹⁰⁾	
				2 "Azzerata guasti" ^{(CF)⁽⁴⁾}	
				3 "Errore aus"	
				4 "Arresto-CF" ⁽⁵⁾⁽¹⁰⁾	
				5 "Avvio" ⁽⁵⁾⁽⁹⁾	
				6 "Avanti/Indietro" ⁽⁵⁾	
				7 "Marcia" ⁽⁶⁾⁽¹⁰⁾	
				8 "Marcia avanti" ⁽⁶⁾	
				9 "Marcia indietro" ⁽⁶⁾	
				10 "Jog" ⁽⁵⁾ "Jog1" ⁽²⁾⁽⁵⁾	
				11 "Jog avanti"	
				12 "Jog indietro"	100
				13 "Modo arresto B"	
				14 "Modo reg bus B"	
				15-17 "Sel vel 1-3" ⁽¹⁾	156
				18 "Autom/Manuale" ⁽⁷⁾	162
				19 "Locale"	
				20 "Accel 2 e Decel 2"	
				21 "Accel 2"	096
				22 "Decel 2"	
				23 "Inc MOP"	
				24 "Decr MOP"	140
				25 "Coll escl"	
				26 "Abilita PI"	
				27 "Tenuta PI"	
				28 "Reset PI"	194
				29 "Liv perd potenza"	
				30 "Abil precarica"	380
				31-33 "Sel vel/coppia1-3" ^(2,3)	384
				34 "Jog 2" ⁽²⁾	388
					124
			3 2 1 Fonte riferimento automatico		
			0 0 0 Riferimento A		
			0 0 1 Riferimento B		
			0 1 0 Vel predef. 2		
			0 1 1 Vel predef. 3		
			1 0 0 Vel predef. 4		
			1 0 1 Vel predef. 5		
			1 1 0 Vel predef. 6		
			1 1 1 Vel predef. 7		
			Per accedere a Vel. predef. 1, impostare [Sel rif velocità x] su "Vel predef. 1".		
			Allarmi di tipo 2 - La programmazione di alcuni ingressi digitali può creare conflitti che generano un allarme Tipo 2.		
			Esempio: [Sel ingr digit 1] impostato su 5 "Avvio" in un controllo a 3 fili e [Sel ingr digit 2] impostato su 7 "Marcia" in un controllo a 2 fili.		
			Consultare il manuale per l'utente per informazioni su come risolvere questo tipo di conflitto.		
			(2) Solo opzione di controllo vettoriale.		
			(3)		
			3 2 1 Modo arresto/coppia		
			0 0 0 Coppia 0		
			0 0 1 Reg. vel		
			0 1 0 RegCoppia		
			0 1 1 Vel/coppia min		
			1 0 0 Vel/coppia max		
			1 0 1 Vel/coppia somma		
			1 1 0 Assol.		
			1 1 1 Coppia 0		
			(4) Se il parametro [Sel ingr digit x] è impostato sull'opzione 2, "Azzerata guasti", il pulsante Stop non può essere utilizzato per azzerare la condizione di guasto.		
			(5) Ingressi tipici a 3 fili - Richiede la selezione di sole funzioni a 3 fili.L'inclusione di selezioni a 2 fili causa un allarme di tipo 2.		
			(6) Ingressi tipici a 2 fili - Richiede la selezione di sole funzioni a 2 fili.L'inclusione di selezioni a 3 fili causa un allarme di tipo 2.		
			(7) Automatica/Manuale - Per dettagli in merito, consultare la sezione "Controllo del riferimento" nel manuale per l'utente.		
			(8) L'apertura di un ingresso di abilitazione causare l'arresto per inerzia del motore, ignorando qualsiasi modo Stop programmato.		
			(9) Se l'ingresso di "Avvio" viene programmato senza un ingresso di "Stop", si verifica un allarme "Confl B IngrAnal".		
			(10) Leggere l'avviso sulla modalità di disattivazione/attivazione contenuto nel manuale per l'utente.		
			(11) Tramite la selezione del ponticello è disponibile un ingresso di abilitazione hardware esclusivo. Per ulteriori informazioni, consultare pagina 13 .		

Risoluzione dei problemi - Elenco abbreviato di guasti ed allarmi

Per un elenco completo di guasti ed allarmi, consultare il manuale per l'utente PowerFlex 700.



Guasto	N.	Tipo ⁽¹⁾	Descrizione	Azione
Ingr ausiliario	2	①	L'interblocco dell'ingresso ausiliario è aperto.	Controllare il cablaggio remoto.
Sovracc. motore	7	① ③	Scatto da sovraccarico elettronico interno. Abilitare/disabilitare con [Config guasti 1].	Condizione di carico motore eccessivo. Ridurre il carico in modo che la corrente in uscita dell'inverter non supera la corrente impostata da [FLA nom. mot.].
Limite sovravelocità	25	①	Le funzioni quali Compensazione di scorrimento o Regolazione bus hanno tentato di aggiungere una regolazione alla frequenza in uscita superiore a quella programmata in [Limite sovravelocità].	Rimuovere il carico eccessivo o le condizioni di revisione, oppure aumentare [Limite sovravelocità].
Sovrac. software	36	①	La corrente di uscita inverter ha superato il valore nominale di 1 ms. Questo valore nominale è superiore al quello nominale di corrente di 3 secondi ed inferiore al livello di guasto di sovracorrente hardware. Solitamente corrisponde al 200-250% del valore nominale continuo dell'inverter.	Controllare che il carico non sia eccessivo e che l'impostazione di boost CC sia adeguata. Impostazione dei volt di frenatura CC troppo alta.
Resistenza DB	69		La resistenza del resistore DB interno è fuori gamma.	Sostituire il resistore.
Gamma tens IR	77		"Calcolo" corrisponde al valore di autotune predefinito; il valore determinato dalla procedura di autotune per [Cad. di Tens. IR] non rientra nella gamma di valori accettabili.	Reimmettere i dati della targa motore.
RifAmpFlusFGamma	78		Questo valore per gli ampere di flussaggio determinato dalla procedura di Autotune supera il valore [FLA nom. mot.] programmato.	1. Riprogrammare [FLA nom. mot.] con il valore nominale corretto per il motore. 2. Autotune ripetuto.

⁽¹⁾ Consultare il manuale per l'utente per una descrizione dei tipi di guasto.

Allarme	N.	Tipo ⁽¹⁾	Descrizione																																																																																																				
Confl A IngrAnal	17	②	<p>Conflitto nelle funzioni di ingresso digitale. Le combinazioni contrassegnate con "■" causano un allarme.</p> <p><i>*Jog 1 e Jog 2 con opzione di controllo vettore</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Accel 2/Decel 2</th> <th>Accel 2</th> <th>Decel 2</th> <th>Jog</th> <th>Jog av</th> <th>Jog indietro</th> <th>Av/Ind</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Accel 2/Decel 2</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Accel 2</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Decel 2</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jog*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jog av</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>Jog indietro</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> </tr> <tr> <td>Av/Ind</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Accel 2/Decel 2	Accel 2	Decel 2	Jog	Jog av	Jog indietro	Av/Ind	Accel 2/Decel 2		■	■					Accel 2	■							Decel 2	■							Jog*					■	■		Jog av				■			■	Jog indietro				■			■	Av/Ind					■	■																																					
				Accel 2/Decel 2	Accel 2	Decel 2	Jog	Jog av	Jog indietro	Av/Ind																																																																																													
			Accel 2/Decel 2		■	■																																																																																																	
			Accel 2	■																																																																																																			
			Decel 2	■																																																																																																			
			Jog*					■	■																																																																																														
			Jog av				■			■																																																																																													
			Jog indietro				■			■																																																																																													
Av/Ind					■	■																																																																																																	
Confl B IngrAnal	18	②	<p>In ingresso di avvio digitale è stato configurato senza un ingresso di arresto, oppure esiste un conflitto tra altre funzioni. Le combinazioni in conflitto vengono contrassegnate con "■" e causano un allarme.</p> <p><i>*Jog 1 e Jog 2 con opzione di controllo vettore</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Avvio</th> <th>Arresto-CF</th> <th>Marcia</th> <th>Marcia av</th> <th>Marcia ind</th> <th>Jog</th> <th>Jog av</th> <th>Jog indietro</th> <th>Av/Ind</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Avvio</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Arresto-CF</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marcia</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marcia av</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Marcia ind</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jog*</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jog av</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jog indietro</td> <td>■</td> <td></td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Av/Ind</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>■</td> <td>■</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Avvio	Arresto-CF	Marcia	Marcia av	Marcia ind	Jog	Jog av	Jog indietro	Av/Ind	Avvio			■	■	■		■	■		Arresto-CF										Marcia	■			■	■		■	■		Marcia av	■		■			■		■		Marcia ind	■		■			■		■		Jog*				■	■					Jog av	■		■							Jog indietro	■		■							Av/Ind				■	■				
				Avvio	Arresto-CF	Marcia	Marcia av	Marcia ind	Jog	Jog av	Jog indietro	Av/Ind																																																																																											
			Avvio			■	■	■		■	■																																																																																												
			Arresto-CF																																																																																																				
			Marcia	■			■	■		■	■																																																																																												
			Marcia av	■		■			■		■																																																																																												
			Marcia ind	■		■			■		■																																																																																												
			Jog*				■	■																																																																																															
			Jog av	■		■																																																																																																	
			Jog indietro	■		■																																																																																																	
Av/Ind				■	■																																																																																																		
Confl C IngrAnal	19	②	<p>Più ingressi fisici configurato sulla stessa funzione di ingresso. Per le seguenti funzioni di ingresso non sono consentite più configurazioni.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Marcia avanti/Retromarcia</td> <td>Retromarcia</td> <td>Modalità B di regolazione bus</td> </tr> <tr> <td>Selezione velocità 1</td> <td>Jog avanti</td> <td>Accel 2 / Decel 2</td> </tr> <tr> <td>Selezione velocità 2</td> <td>Jog indietro</td> <td>Accel 2</td> </tr> <tr> <td>Selezione velocità 3</td> <td>Marcia</td> <td>Decel 2</td> </tr> <tr> <td>Marcia avanti</td> <td>Modalità arresto B</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Marcia avanti/Retromarcia	Retromarcia	Modalità B di regolazione bus	Selezione velocità 1	Jog avanti	Accel 2 / Decel 2	Selezione velocità 2	Jog indietro	Accel 2	Selezione velocità 3	Marcia	Decel 2	Marcia avanti	Modalità arresto B																																																																																						
			Marcia avanti/Retromarcia	Retromarcia	Modalità B di regolazione bus																																																																																																		
			Selezione velocità 1	Jog avanti	Accel 2 / Decel 2																																																																																																		
			Selezione velocità 2	Jog indietro	Accel 2																																																																																																		
			Selezione velocità 3	Marcia	Decel 2																																																																																																		
			Marcia avanti	Modalità arresto B																																																																																																			

(1) Consultare il manuale per l'utente per una descrizione dei tipi di allarme.

Azzeramento manuale dei guasti

Fase	Tasti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere Esc per accettare il guasto. Le informazioni sul guasto vengono rimosse in modo da poterle usare il modulo interfaccia operatore. 2. Considerare la condizione che ha causato il guasto. La causa del guasto va eliminata prima di poterlo azzerare. 3. Dopo aver effettuato la correzione, azzerare il guasto: <ul style="list-style-type: none"> • Premere Stop • Spegner e riaccendere l'inverter • Impostare il parametro 240 [Azzer err.] su "1". • "Azzer guasti" sul menu Diagnostica HIM. 	 

www.rockwellautomation.com

Headquarters

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Sede prodotti Allen-Bradley, Rockwell Software e Global Manufacturing Solutions

Europa: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Sede prodotti Dodge e Reliance Electric

Europa: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

Sedi Italiane: Rockwell Automation Srl Via le De Gasperi, 126, 20017 Mazzo Di Rho MI, Tel: (39-02) 93972.1, Fax: (39-02) 93972.201, www.rockwellautomation.it

Sedi Italiane: Rockwell Automation Viale Toscanini 15 20037, Paderno Dugnano MI, Tel: (39-02) 99060.1, Fax: (39-02) 99043.939

Filiali Italiane: Milano, Torino, Varazze, Padova, Brescia, Bologna, Roma, Napoli