



Aggiunte e correzioni al Manuale per l'utente PowerFlex 70

Riferimento

Manuale per l'utente PowerFlex 70, Pubblicazione 20A-UM001A-IT-P - Agosto 2000.

Nuove precauzioni generali



ATTENZIONE: rischio di lesioni a persone o danni alle apparecchiature. I prodotti host DPI o SCANport non vanno collegati insieme direttamente tramite cavi 1202. Questo tipo di collegamento di due o più periferiche può portare a risultati imprevisti.



ATTENZIONE: nelle versioni firmware 1,011 e precedenti esiste il rischio di lesioni a persone o danni alle apparecchiature. Qualora vi sia una combinazione di cavi motore lunghi schermati, alta impedenza di sorgente, bassa velocità ed alto carico motore ed il parametro 190 [Modo direzione] sia impostato su "Unipolare" o "Bipolare", potrebbe verificarsi un cambiamento imprevisto nella direzione motore. In questi casi, scegliere una delle seguenti azioni correttive:

- Impostare il parametro 190 su "Dis inversione"
- Impostare i parametri 161 e 162 su "Disabilitati"
- Installare un resistore a frenatura dinamica di dimensioni adeguate



ATTENZIONE: le correnti instabili potrebbero causare fastidiosi scatti nelle versioni firmware 1,011 e precedenti. Dovendo utilizzare un motore collegato per una tensione diversa dall'inverter (usando ad esempio un motore collegato a 230 V con un inverter da 460 V), occorre effettuare la seguente regolazione a "Guad. stabilità" utilizzando il software DriveExplorer ed un PC.

$$\frac{\text{Tensione etichetta motore}}{\text{Tensione nominale inverter}} \times 128$$

Qualsiasi regolazione apportata a "Guad. stabilità" va ripristinata manualmente se l'inverter viene riportato ai valori predefiniti oppure sostituito.

Se dopo la regolazione sono ancora presenti correnti instabili, rivolgersi alla fabbrica per assistenza.



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 [Velocità max] + [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.

Nota: questi guasti non sono istantanei; i risultati delle prove corrispondenti si sono ottenuti entro 2-12 secondi.

Messaggio di attenzione rivisto

Consultare pagina 1-9.



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 di tanto in tanto si fa uso di un dispositivo di ingresso, si consiglia di cablare anche un contatto ausiliario su quel dispositivo ad un ingresso digitale programmato come funzione "Abilita". Il dispositivo di ingresso non deve superare un'operazione al minuto onde evitare di danneggiare l'inverter.

Schema elettrico bipolare

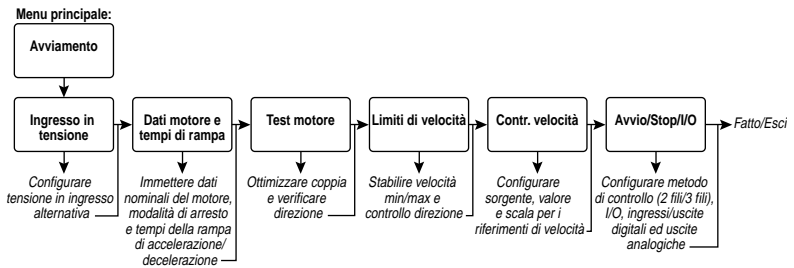
Sostituisce lo schema a pagina 1-13.

Ingresso/Uscita	Esempio di collegamento ⁽²⁾		
Ingresso tensione analogica - Bipolare⁽¹⁾ Ingresso da ± 10 V - Impedenza ingresso da 100 ohm	Bipolare standard	Bipolare joystick	361 a 366

- (1) Leggere il messaggio di Attenzione a [pagina 1-9](#) per importanti informazioni sul cablaggio bipolare.
- (2) Gli esempi si basano sulle impostazioni predefinite di fabbrica per i parametri. Consultare la pagina precedente per informazioni sui parametri correlati ad ingressi/uscite singoli.

Menu Avvio

Sostituisce lo schema a pagina 2-3.



Nuove note importanti sui gruppi di parametri

Consultare pagina 3-15.

File C	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
	Comp. Scorr.		<p>Importante: i parametri nel gruppo Comp. Scorr. vengono usati per abilitare e mettere a punto il regolatore di compensazione scorrimento. Per poter consentire a tale regolatore di controllare il funzionamento dell'inverter, impostare il parametro 080 [Mod. velocità] su 1, "Comp. Scorr.".</p>		

Consultare pagina 3-15.

File C	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
	PI processo		<p>Importante: i parametri nel gruppo PI processo vengono usati per abilitare e mettere a punto il Loop PI. Per poter consentire a tale Loop PI di controllare il funzionamento dell'inverter, impostare il parametro 080 [Mod. velocità] su 2, "PI processo".</p>		

Correzioni ai parametri


Consultare pagina 3-8.

File A	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		002	<p>[Freq comandata] Valore del comando di frequenza attivo.</p>	<p>Valore predefinito: Sola lettura Min/Max: -/+ [Velocità massima] Display: 0,1 Hz</p>	

Consultare pagina 3-8.

File A	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		016 017	<p>[Valore ing anlg 1] [Valore ing anlg 2] Valore del segnale sugli ingressi analogici.</p>	<p>Valore predefinito: Sola lettura Min/Max: 4,000/20,000 mA -/+10,000 V Display: 0,001 mA o 0,101 Volt</p>	

Consultare pagina 3-9.

File B	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		045	[Potenza nom motore] <input checked="" type="radio"/> Impostare sulla potenza nominale riportata sulla targa del motore. 	Valore predefinito: In base al tipo di inverter Min/Max: 0,1/100,1 Display: Consultare [Unità potenza nom mot.]	046

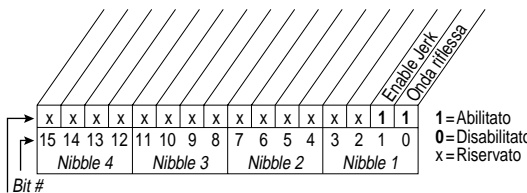
Consultare pagina 3-10.

File B	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		047	[Freq. sovracc. mot.] <input checked="" type="radio"/> 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. Display: 0,1 Hz	042 220

Consultare pagina 3-10.



File B	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		055	[Frequenza max] <input checked="" type="radio"/> Imposta il livello massimo di frequenza generato dall'inverter. Vedere il parametro 083 [Limite sovravelocità].	Valore predefinito: 110 o 130 Hz Min/Max: 5,0/400,1 Hz Display: 0,1 Hz	083

Consultare pagina 3-10.

File B	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		056	[Compensazione] Abilita/disabilita azioni correttive.	 <p>1 = Abilitato 0 = Disabilitato x = Riservato</p>	

Bit #
 Valori dei bit predefiniti di fabbrica

Consultare pagina 3-18.

File D	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
CONTROLLO DINAMICO (File D)	Mod arrestofreno	158	<p>[Liv freno CC]</p> <p>Definisce la corrente di frenatura CC massima in percentuale della corrente nominale inverter.</p> <p>La tensione di freno dinamico (CC) usata in questa funzione viene creata da un algoritmo PWM e non è in grado di generare la forza di tenuta costante necessaria per alcune applicazioni. Vedere il <i>PowerFlex Reference Manual</i>.</p>	<p>Valore predefinito: [Corrente nom.]</p> <p>Min/Max: 0/[Amp nom.] × 1.5 (L'equazione rende all'incirca il valore massimo.)</p> <p>Display: 0,1 Amp</p>	
		<p> ATTENZIONE: qualora esistesse pericolo di incidenti a causa del movimento di apparecchiature o materiali, utilizzare un dispositivo meccanico di frenatura ausiliario per arrestare il motore.</p> <p> ATTENZIONE: questa funzione non va usata con motori a magneti sincrono o permanente; durante la frenatura il motore potrebbe demagnetizzarsi.</p>			

Consultare pagina 3-19.

File D	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
	Mod arrestofreno	163	<p>[Tipo resistore freno din.]</p> <p>Seleziona se si fa uso di un resistore per freno dinamico interno o esterno.</p>	<p>Valore predefinito: 0 "Risol interna"</p> <p>Opzioni: 0 "Risol interna" 1 "Risol esterna" 2 "Nessuna"</p>	<p>161</p> <p>162</p>

Consultare pagina 3-23.

File E	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
UTILITY (File E)	Diagnostica	211	[Allarme unita 1] Le condizioni di allarme esistenti al momento nell'inverter.		212

1=Condizione vera
 0=Condizione falsa
 x=Riservato

Bit #

Consultare pagina 3-27.

File E	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
UTILITY (File E)	Guasti	238	[Config guasti 1] Abilita/disabilita l'avvertenza dei guasti elencati.		

1=Abilitato
 0=Disabilitato
 x=Riservato

Bit #

Valori dei bit predefiniti di fabbrica

Consultare pagina 3-28.

File E	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
UTILITY (File E)	Allarmi	259	[Config allarme 1] Abilita/disabilita le condizioni di allarme che iniziano un allarme attivo dell'inverter.		

1=Abilitato
 0=Disabilitato
 x=Riservato

Bit #

Valori dei bit predefiniti di fabbrica


Consultare pagina 3-34.

File J	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati	
INGRESSI e USCITE (File J)	Uscite analogiche	342	[Sel uscita anlg 1]	Valore predefinito: 0 "Freq uscita"	001 002 003 004 005 007 006 012 135 136 137 138 220 219	
			Seleziona la sorgente del valore che aziona l'uscita analogica.	Opzioni: Vedere Tabella		
		Opzioni:	Valore [Uscita anlg 1 bassa]	Valore [Uscita anlg 1 alta]		
			<i>[Usc anlg assoluta] = Disabilitato</i>	<i>[Usc anlg assoluta] = Abilitato</i>		
		0 "Freq uscita"	–[Frequenza max]	0 Hz		+ [Frequenza max]
		1 "Comando di freq"	–[Velocità massima]	0 Hz		+ [Velocità massima]
		2 "Amp uscita"	0 Amp	0 Amp		200% nominali
		3 "Amp coppia"	–200% nominali	0 Amp		200% nominali
		4 "Amp flusso"	0 Amp	0 Amp		200% nominali
		5 "Potenza Uscita"	0 kW	0 kW		200% nominali
		6 "Volt uscita"	0 Volt	0 Volt		120% nominali
		7 "Tens. bus CC"	0 Volt	0 Volt		200% nominali
		8 "Riferim PI"	–100%	0%		100%
		9 "Feedback PI"	–100%	0%		100%
10 "Errore PI"	–100%	0%	100%			
11 "Uscita PI"	–100%	0%	100%			
12 "% SovrCarMot"	0%	0%	100%			
13 "% SovrCarInv"	0%	0%	100%			

Consultare pagina 3-34.

File J	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		343	[Uscita anlg 1 alta]	Valore predefinito: 10,1 Volt	342
			Imposta il valore dell'uscita analogica quando il valore della sorgente raggiunge il massimo.	Min/Max: 0,0/10,0 Volt Display: 0,1 Volt	
		344	[Uscita anlg 1 bassa]	Valore predefinito: 0,1 Volt	342
			Imposta il valore dell'uscita analogica quando il valore della sorgente raggiunge il minimo.	Min/Max: 0,0/10,0 Volt Display: 0,1 Volt	

Consultare pagina 3-35.

File J	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		363	[Sel ingr digit 3]	Valore predefinito: 18 "Autom/Manuale"	
			Seleziona la funzione degli ingressi digitali.		

Consultare pagina 3-36.

File J	Gruppo	N.	Nome e descrizione del parametro	Valori	Correlati
		381	[Liv uscita digit 1]	Valore predefinito: 0,1	380
		385	[Liv uscita digit 2] Imposta il livello di attivazione dei relè per le opzioni 10 – 15 in [Sel uscita digit x]. Si presume che le unità corrispondano alle selezioni di cui sopra (ad es. "A velocità" = Hz, "A coppia" = Amp).	Min/Max: 0,1/819.2 Display: 0.1	

Correzione al guasto

Consultare pagina 4-4.

Guasto	N.	Tipo ⁽¹⁾	Descrizione	Azione
Perd ingr anal.	29	① ③	Un ingresso analogico è configurato per un guasto alla perdita del segnale. Si è verificata una perdita del segnale. Configurato con [Perd ingr anal 1, 2] a pagina 3-33 .	1. Controllare i parametri. 2. Controllare la presenza di collegamenti rotti/allentati agli ingressi.
Chksum cal anal	108	②	La lettura checksum dai dati di taratura analogica non corrisponde al valore di checksum calcolato.	Sostituire l'inverter.

(1) Vedere [pagina 4-1](#) per una descrizione dei tipi di guasto.

Nuovo guasto

Guasto	N.	Tipo ⁽¹⁾	Descrizione	Azione
Inib. decel.	24	③	L'inverter non segue una decelerazione di riferimento poiché tenta di limitare la tensione bus.	1. Verificare che la tensione bus rientri nei limiti specificati. 2. Verificare che l'impedenza di massa del sistema segua le tecniche di messa a terra adeguate. 3. Disabilitare la regolazione bus e/o aggiungere il resistore freno dinamico e/o estendere il tempo di decelerazione.

(1) Vedere [pagina 4-1](#) per una descrizione dei tipi di guasto.

Rinumerazione di codici e funzioni dei testpoint

Consultare pagina 4-10.

Codice selezionato in [Sel testpoint x]	Funzione il cui valore viene visualizzato in [Dati testpoint x]
1	Stato errore DPI
2	Temperatura dissipatore
3	Limite corrente attivo
4	Frequenza PWM attiva
5	Ore MegaWatt infinite
6	Tempo esecuzione infinito
7	Tempo accensione infinito
8	Cicli di potenza infiniti
9	Frazione durata MegaWatt
10	Unità di frazione durata MegaWatt
11-99	Riservato per uso futuro

Note:



Per contattare il **reparto Assistenza Tecnica Inverter** ...
 Telefono: (1) 262 512 8176, Fax: (1) 262 512-2222
 E-mail: support@drives.ra.rockwell.com
 Online: www.ab.com/support/abdrives

Veniteci a trovare al nuovo indirizzo www.rockwellautomation.com

Ogni volta che bisogno di noi, Rockwell Automation unisce le principali marche nel mondo dell'automazione industriale, inclusi controlli Allen-Bradley e prodotti per trasmissioni elettriche Reliance Electric, componenti per trasmissioni meccaniche Dodge e Rockwell Software. L'esclusivo e flessibile approccio della Rockwell Automation nell'assistere i suoi clienti affinché raggiungano il proprio vantaggio concorrenziale è supportato da migliaia di partner, distributori ed integratori di sistema autorizzati e presenti in tutto il mondo.

Sede generale nelle Americhe, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
Sede generale in Europa, Boulevard du Souverain 36, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Sede generale in Asia/Pacifico, 27/F Citicorp Centre, 19 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

