



## Inverter PowerFlex 40 a frequenza variabile

FRN 5.xx - 6.xx

Questa guida di avviamento rapido descrive le procedure di base necessarie per installare, avviare e programmare l'inverter PowerFlex 40 a frequenza variabile. **Le informazioni contenute in questa guida non sostituiscono il manuale dell'utente e sono destinate solo a personale specializzato negli interventi di manutenzione all'inverter.**

Per informazioni dettagliate sul PowerFlex 40, incluse le istruzioni sulla compatibilità elettromagnetica, le considerazioni sulle applicazioni dell'inverter e le relative precauzioni a cui attenersi, consultare il Manuale dell'utente di PowerFlex 40, pubblicazione 22B-UM001... oppure visitate l'indirizzo [www.rockwellautomation.com/literature](http://www.rockwellautomation.com/literature).

### Precauzioni generali

---



**ATTENZIONE:** l'inverter contiene condensatori ad alta tensione che si scaricano lentamente dopo la rimozione dall'alimentazione di rete. Prima di intervenire sull'inverter, accertarsi che l'alimentazione di rete sia isolata dagli ingressi di linea [R, S, T (L1, L2, L3)]. Attendere tre minuti affinché i condensatori si scarichino per garantire livelli di tensione sicuri. La mancata osservanza di questa precauzione può causare gravi lesioni o decesso.

Le spie LED spente sul display non indicano che i condensatori si sono scaricati ad un livello di tensione sicuro.



**ATTENZIONE:** l'utilizzo dei parametri A092 [Tent riavvio aut] o A094 [Start At PowerUp] in un'applicazione inadeguata, può comportare danni alle apparecchiature e/o lesioni a persone. Non usare questa funzione senza considerare i codici, gli standard, le normative o le direttive applicabili, siano esse locali, nazionali ed internazionali.



**ATTENZIONE:** le procedure di installazione, avviamento e manutenzione 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:** questo inverter contiene parti e gruppi sensibili a scariche elettrostatiche. Durante le procedure di installazione, prova, manutenzione o riparazione di questo prodotto, si consiglia di osservare le opportune precauzioni di protezione ESD. La mancata osservanza di queste precauzioni può causare danni ai componenti. Qualora non si avesse dimestichezza con le procedure di protezione ESD, 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 errato può causare danni ai componenti o compromettere la vita utile del prodotto. Errori di cablaggio o di applicazione, quali una taglia di motore sottodimensionata, alimentazione in CA incorretta o inadeguata oppure temperature ambiente eccessive, possono causare guasti al sistema.

---

## Considerazioni sul montaggio

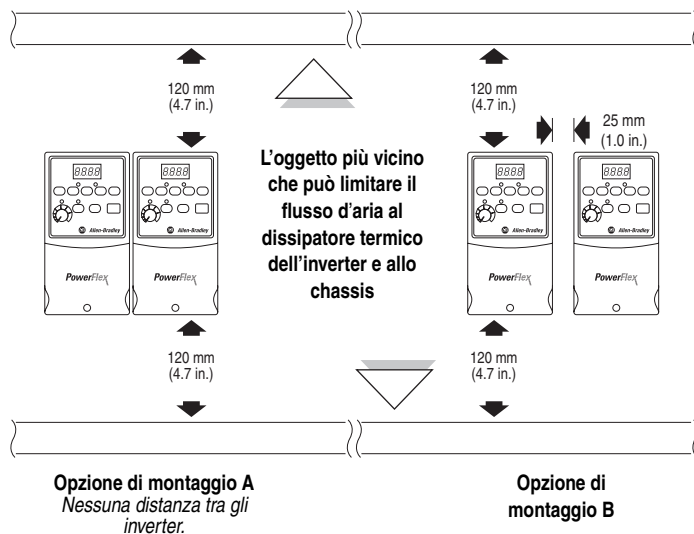
- Montare l'inverter in posizione verticale, su una superficie piana ed in piano.

Frame	Viti	Coppia di serraggio	Guida DIN
B	M4 (#8-32)	1,56-1,96 N-m (14-17 libbre-pollici)	35 mm
C	M5 (#10-24)	2,45-2,94 N-m (22-26 libbre-pollici)	–
B (IP66, Type 4X)	M6 (#12-24)	3,95-4,75 N-m (35-42 libbre-pollici)	–

- Proteggere la ventola di raffreddamento da polvere o particelle metalliche.
- Non esporre ad atmosfere corrosive.
- Proteggere dall'umidità e dall'esposizione diretta ai raggi solari.

### Distanze minime per il montaggio

Verdere a pagina 21 per le dimensioni di montaggio.

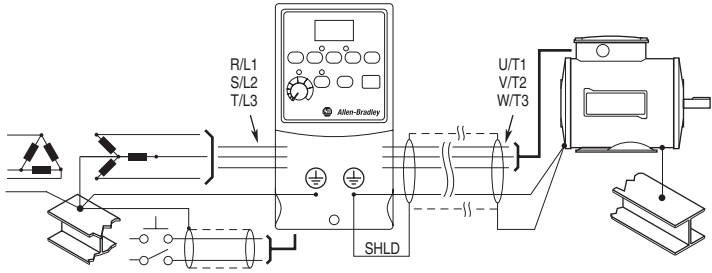


### Temperatura ambiente di funzionamento

Temperatura ambiente		Grado di protezione custodia	Distanze minime per il montaggio
Minima	Massima		
-10°C (14°F)	40°C (104°F)	IP20, NEMA/UL Type Open	Usare l'opzione di montaggio A
		IP66, NEMA/UL Type 4X	Usare l'opzione di montaggio A
		IP30, NEMA/UL Type 1 <sup>(1)</sup>	Usare l'opzione di montaggio B
	50°C (122°F)	IP20, NEMA/UL Type Open	Usare l'opzione di montaggio B

<sup>(1)</sup> Questo grado di protezione richiede l'installazione del kit opzionale PowerFlex 40 IP 30, NEMA/UL Type 1.

## Requisiti generali per la messa a terra

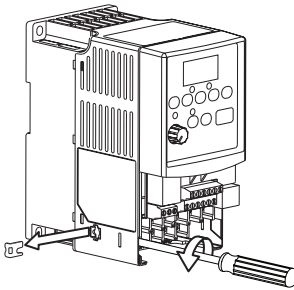


## Scollegamento dei MOV

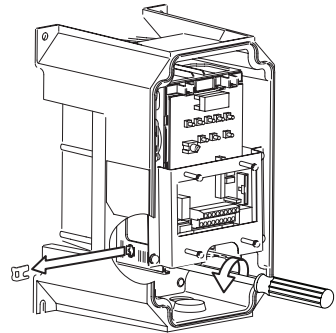
Per evitare danni all'inverter, è necessario scollegare i MOV collegati a terra qualora l'inverter è installato su un sistema di distribuzione senza messa a terra in cui la tensione da linea a terra su ogni fase può superare il 125% della tensione nominale da linea a linea. Per scollegare tali dispositivi, rimuovere il ponticello mostrato nella figura sottostante.

1. Ruotare la vite in senso antiorario per allentarla.
2. Estrarre completamente il ponticello dallo chassis dell'inverter.
3. Serrare la vite per mantenerla in posizione.

### Ubicazione ponticello



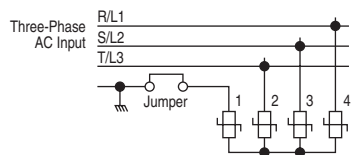
IP20, NEMA/UL Type Open



IP66, NEMA/UL Type 4X

**Importante:** serrare la vite dopo la rimozione del ponticello.

### Rimozione MOV da fase a terra



## Conformità CE


Consultare il Manuale dell'utente di PowerFlex 40 per dettagli sulla conformità alle direttive sulla bassa tensione (LV) e sulla compatibilità elettromagnetica (EMC).

## Specifiche, fusibili ed interruttori automatici

Dati inverter									
Numero di catalogo <sup>(1)</sup>	Uscita nominale		Ingresso nominale			Protezione circuito derivato			Dissipazione di potenza
	kW (HP)	A	Gamma tensione	kVA	A	Fusibili	Interruttori automatici di protezione motore 140M	Contattori	IP20 aperto – Watt
<b>Ingresso monofase da 100 – 120 V CA (±10%), Uscita trifase da 0 – 230 V</b>									
22B-V2P3x104	0,4 (0,5)	2,3	90-132	1.15	9.0	15	140M-C2E-C16	100-C12	40
22B-V5P0x104	0,75 (1,0)	5.0	90-132	2.45	20.3	35	140M-D8E-C20	100-C23	60
22B-V6P0x104	1,1 (1,5)	6.0	90-132	3.0	24.0	40	140M-F8E-C32	100-C37	80
<b>Ingresso monofase<sup>(2)</sup> da 200 – 240 V CA (±10%), Uscita trifase da 0 – 230 V</b>									
22B-A2P3x104	0,4 (0,5)	2,3	180-264	1.15	6.0	10	140M-C2E-B63	100-C09	40
22B-A5P0x104	0,75 (1,0)	5.0	180-264	2.45	12.0	20	140M-C2E-C16	100-C12	60
22B-A8P0x104	1,5 (2,0)	8.0	180-264	4.0	18.0	30	140M-D8E-C20	100-C23	85
22B-A012x104	2,2 (3,0)	12.0	180-264	5.5	25.0	40	140M-F8E-C32	100-C37	125
<b>Ingresso trifase da 200 – 240 V CA (±10%), Uscita trifase da 0 – 230 V</b>									
22B-B2P3x104	0,4 (0,5)	2,3	180-264	1.15	2.5	6	140M-C2E-B40	100-C07	40
22B-B5P0x104	0,75 (1,0)	5.0	180-264	2.45	5.7	10	140M-C2E-C10	100-C09	60
22B-B8P0x104	1,5 (2,0)	8.0	180-264	4.0	9.5	15	140M-C2E-C16	100-C12	85
22B-B012x104	2,2 (3,0)	12.0	180-264	5.5	15.5	25	140M-C2E-C16	100-C23	125
22B-B017x104	3,7 (5,0)	17.5	180-264	8.6	21.0	30	140M-F8E-C25	100-C23	180
22B-B024x104	5,5 (7,5)	24.0	180-264	11.8	26.1	40	140M-F8E-C32	100-C37	235
22B-B033x104	7,5 (10,0)	33.0	180-264	16.3	34.6	60	140M-G8E-C45	100-C60	305
<b>Ingresso trifase da 380 – 480 V CA (±10%), Uscita trifase da 0 – 460 V</b>									
22B-D1P4x104	0,4 (0,5)	1.4	342-528	1.4	1.8	3	140M-C2E-B25	100-C07	35
22B-D2P3x104	0,75 (1,0)	2.3	342-528	2.3	3.2	6	140M-C2E-B40	100-C07	50
22B-D4P0x104	1,5 (2,0)	4.0	342-528	4.0	5.7	10	140M-C2E-B63	100-C09	70
22B-D6P0x104	2,2 (3,0)	6.0	342-528	5.9	7.5	15	140M-C2E-C10	100-C09	100
22B-D010x104	4,0 (5,0)	10.5	342-528	10.3	13.0	20	140M-C2E-C16	100-C23	160
22B-D012x104	5,5 (7,5)	12.0	342-528	11.8	14.2	25	140M-D8E-C20	100-C23	175
22B-D017x104	7,5 (10,0)	17.0	342-528	16.8	18.4	30	140M-D8E-C20	100-C23	210
22B-D024x104	11,0 (15,0)	24.0	342-528	23.4	26.0	50	140M-F8E-C32	100-C43	300
<b>Ingresso trifase da 460 – 600 V CA (±10%), Uscita trifase da 0 – 575 V</b>									
22B-E1P7x104	0,75 (1,0)	1.7	414-660	2.1	2.3	6	140M-C2E-B25	100-C09	50
22B-E3P0x104	1,5 (2,0)	3.0	414-660	3.65	3.8	6	140M-C2E-B40	100-C09	70
22B-E4P2x104	2,2 (3,0)	4.2	414-660	5.2	5.3	10	140M-C2E-B63	100-C09	100
22B-E6P6x104	4,0 (5,0)	6.6	414-660	8.1	8.3	15	140M-C2E-C10	100-C09	160
22B-E9P9x104	5,5 (7,5)	9.9	414-660	12.1	11.2	20	140M-C2E-C16	100-C16	175
22B-E012x104	7,5 (10,0)	12.2	414-660	14.9	13.7	25	140M-C2E-C16	100-C23	210
22B-E019x104	11,0 (15,0)	19.0	414-660	23.1	24.1	40	140M-D8E-C25	100-C30	300

(1) Nei numeri di catalogo elencati, "x" indica il tipo di custodia. Le specifiche sono valide per tutti i tipi di custodia. Gli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X sono disponibili solo come inverter tipo Frame B.

(2) Sono inoltre disponibili inverter monofase da 200-240 V CA con filtro EMC integrato. Il suffisso del catalogo cambia da N104 a N114. L'opzione filtro non è disponibile per gli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X.

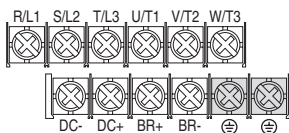
<b>Valori nominali di ingresso/uscita</b>		
Frequenza uscita: 0-400 Hz (programmabile) Rendimento: 97,5% (tipico)		
<b>Ingressi controllo digitali (corrente in ingresso = 6 mA)</b>		<b>Ingressi controllo analogici</b>
Modalità SRC (source): 18-24 V = ON 0-6 V = OFF	Modalità SNK (sink): 0-6 V = ON 18-24 V = OFF	<i>Ingresso analogico 4-20 mA</i> : impedenza ingresso 250 ohm <i>Ingresso analogico 0-10 V CC</i> : impedenza ingresso 100 kohm <i>Potenzimetro esterno</i> : 1-10 kohm, 2 Watt minimo
<b>Uscita controllo</b>		
<i>Uscita programmabile (relè form C)</i>		
Corrente nom. resistiva: 3,0 A a 30 V CC, 3,0 A a 125 V CA, 3,0 A a 240 V CA Corrente nom. induttiva: 0,5 A a 30 V CC, 0,5 A a 125 V CA, 0,5 A a 240 V CA		<i>Uscite optoisolate</i> <i>Uscite analogiche (10 bit)</i> 30 V CC, 50 mA    0-10V, 1k ohm min. Non induttive    4-20 mA, 525 ohm max.
<b>Fusibili ed interruttori automatici</b>		
<i>Tipo di fusibile consigliato</i> : UL classe J, CC, T o tipo BS88; 600 V (550 V) o equivalente. <i>Irruttori automatici consigliati</i> : interruttori automatici HMCP o equivalenti.		
<b>Funzioni di protezione</b>		
<i>Protezione motore</i> : protezione da sovraccarico $I^2t$ – 150% per 60 secondi, 200% per 3 secondi (fornisce protezione di Classe 10)		
<i>Sovracorrente</i> : 200% del limite hardware, 300% del guasto istantaneo		
<i>Sovratensione</i> : ingresso 100-120 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 405 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 150 V CA) ingresso 200-240 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 405 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 290 V CA) ingresso 380-460 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 810 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 575 V CA) ingresso 460-600 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 1005 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 711 V CA)		
<i>Sottotensione</i> : ingresso 100-120 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 210 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 75 V CA) ingresso 200-240 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 210 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 150 V CA) ingresso 380-480 V CA – L'intervento si verifica ad una tensione bus di 390 V CC (equivalente ad una linea di ingresso di 275 V CA) ingresso 460-600 V CA – Se l'intervento P042 = 3 "Alta tensione" si verifica ad una tensione bus di 487 V CC (linea di ingresso da 344 V CA); Se l'intervento P042 = 2 "Bassa tensione" si verifica ad una tensione bus di 390 V CC (linea di ingresso di 275 V CA)		
<i>Autonomia controllo logica</i> : il valore minimo è di 0,5 secondi; il valore tipico è di 2 secondi		
<i>Autonomia in caso di perdita alimentazione senza guasti</i> : 100 millisecondi		
<b>Frenatura dinamica</b>		
IGBT di frenatura interno incluso in tutte le taglie, ad eccezione della versione senza freno. Consultare l'Appendice B del Manuale dell'utente di PowerFlex 40 per informazioni su come ordinare.		

## Cablaggio dell'alimentazione

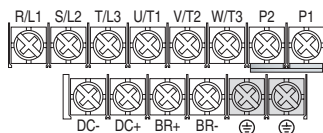
Tipo cavo di alimentazione	Cavo in rame consigliato
Non schermato da 600V, 75 °C (167 °F) THHN/THWN	Isolato da 15 mil, per ambienti asciutti
Schermato da 600V, 75 °C o 90 °C (167 °F o 194 °F) RHH/RHW-2	Anixter OLF-7xxxxx, Belden 29501-29507 o equivalente
Schermato resistente alla fiamma 600 V, 75 °C o 90 °C (167 °F o 194 °F) RHH/RHW-2	Anixter 7V-7xxxx-3G Shawflex 2ACD/3ACD o equivalente

### Morsettiera di alimentazione

#### Frame B



#### Frame C



Morsetto <sup>(1)</sup>	Descrizione
R/L1, S/L2	Ingresso monofase
R/L1, S/L2, T/L3	Ingresso trifase
U/T1	A U/T1 motore
V/T2	A V/T2 motore
W/T3	A W/T3 motore
P2, P1	Collegamento induttanze bus CC (solo inverter frame C). L'inverter frame C viene spedito con un ponticello tra i morsetti P2 e P1. Togliere il ponticello solo se viene collegata un'induttanza bus CC. L'inverter non si accende senza un ponticello o un'induttanza collegata.
DC+, DC-	Collegamento bus CC
BR+, BR-	Collegamento resistenza freno dinamico
⊕	Terra di sicurezza – PE



Scambiare due conduttori del motore per invertire la direzione di marcia.



<sup>(1)</sup> **Importante:** i morsetti a vite potrebbero allentarsi durante la spedizione. Accertarsi che tutti i morsetti a vite siano serrati secondo i valori di coppia consigliati prima di alimentare l'inverter.

### Specifiche della morsettiera di alimentazione

Frame	Sezione massima cavi <sup>(2)</sup>	Sezione minima cavi <sup>(2)</sup>	Coppia
B	5,3 mm <sup>2</sup> (10 AWG)	1,3 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	1,7-2,2 N-m (16-19 libbre-pollici)
C	8,4 mm <sup>2</sup> (8 AWG)	1,3 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	2,9-3,7 N-m (26-33 libbre-pollici)

<sup>(2)</sup> Le sezioni massima e minima accettate dalla morsettiera – Obbligatorie.

**Condizioni alimentazione in ingresso**

Condizione alimentazione in ingresso	Soluzione
Impedenza di linea bassa (reattanza di linea inferiore all' 1%)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare una reattanza di linea<sup>(2)</sup></li> <li>• o trasformatore di isolamento</li> <li>• o induttanza bus – Solo inverter da 5,5 -11 kW (7,5-15 HP)</li> </ul>
Trasformatore di alimentazione superiore a 120 kVA	
La linea dispone di condensatori di rifasamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare una reattanza di linea</li> <li>• o trasformatore di isolamento</li> </ul>
La linea subisce frequenti interruzioni	
La linea è soggetta a picchi transitori superiori a 6000 V (fulmini)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimuovere il ponticello MOV a terra.</li> <li>• Oppure installare il trasformatore di isolamento con messa a terra del secondario, se necessario.</li> </ul>
La tensione fra una fase e la terra supera il 125% della tensione nominale tra fase e fase	
Sistema di distribuzione senza messa a terra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare una reattanza di linea</li> </ul>
Configurazione a triangolo aperto da 240 V (stinger leg) <sup>(1)</sup>	

- (1) Per gli inverter in configurazione a triangolo aperto con un sistema con neutro messo a terra nella fase intermedia, la fase opposta a quella derivata al centro e collegata al neutro o alla terra viene definita "stinger leg," "high leg," "red leg," ecc. Questa fase va identificata in tutto il sistema applicando nastro adesivo rosso o arancione in ogni punto di collegamento del cavo. Lo stinger leg deve essere collegato alla Fase B centrale della reattanza. Consultare il Manuale dell'utente di PowerFlex 40 per informazioni sui codici prodotto delle reattanze di linea.
- (2) Consultare l'Appendice B del Manuale dell'utente di PowerFlex 40 per informazioni su come ordinare gli accessori.

**Consigli sul cablaggio I/O <sup>(3)</sup>**

Tipi di cavo <sup>(4)</sup>	Descrizione	Isolamento minimo nominale
Belden 8760/9460 (o equivalente)	0,8 mm <sup>2</sup> (18 AWG), doppino intrecciato, schermato al 100% con drenaggio.	300 V 60 °C (140 °F)
Belden 8770 (o equivalente)	0,8 mm <sup>2</sup> (18 AWG), 3 conduttori, schermato solo per potenziometro remoto.	

(3) Se i cavi sono corti e contenuti in un armadio elettrico privo di circuiti sensibili, potrebbe non essere necessario usare un cavo schermato, tuttavia sempre consigliato.

(4) A treccia o con cavo unico.

**Specifiche della morsettiera I/O**

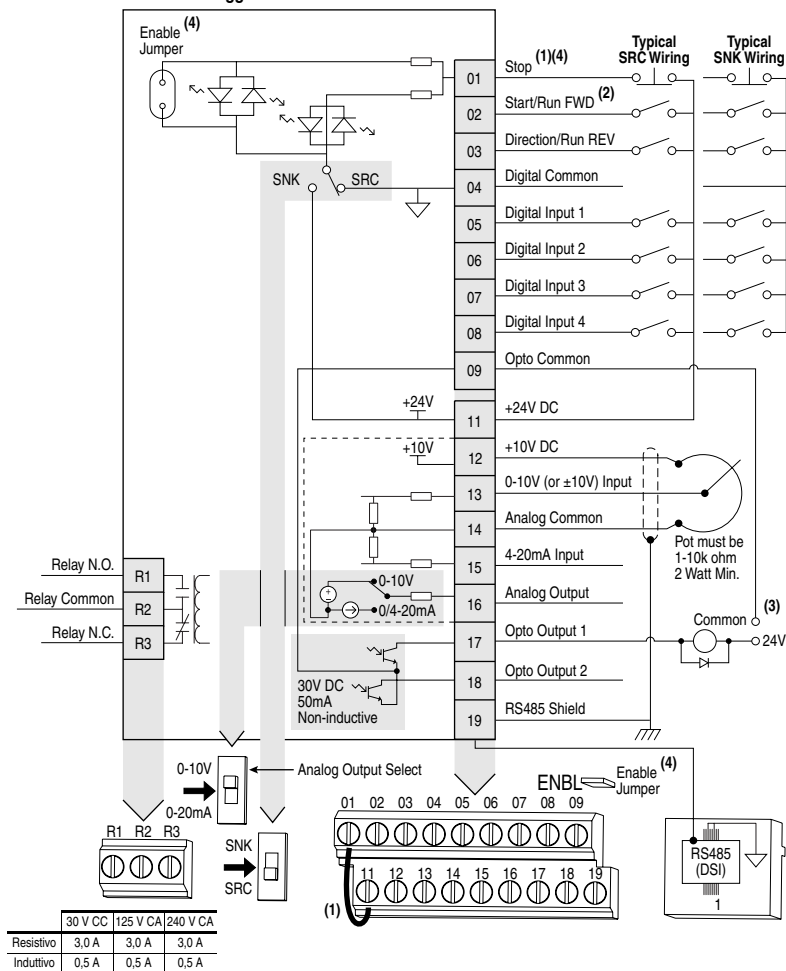
Frame	Sezione massima cavi <sup>(5)</sup>	Sezione minima cavi <sup>(5)</sup>	Coppia
B & C	1,3 mm <sup>2</sup> (16 AWG)	0,2 mm <sup>2</sup> (24 AWG)	0,5-0,8 N-m (4,4-7 libbre-pollici)

(5) Le sezioni massima e minima accettate dalla morsettiera – Obbligatorie.

Consultare il Manuale dell'utente di PowerFlex 40 per informazioni sulla lunghezza massima consigliata per i cavi di alimentazione e controllo.



## Morsetteria di controllo

### Schema del cablaggio di controllo



(1) **Importante:** il morsetto I/O 01 è sempre impostato sull'arresto per inerzia, ad eccezione di quando il parametro P036 [Fonte avvio] è impostato sul controllo "A 3 fili" o "Av/In temp.". Nel controllo a tre fili, il morsetto I/O 01 è controllato dal parametro P037. Tutte le altre fonti di arresto sono controllate mediante il parametro P037.

**Importante:** l'inverter viene spedito con un ponticello installato tra i morsetti I/O 01 e 11. Rimuovere questo ponticello se si utilizza il morsetto 01 come ingresso di arresto o di abilitazione.

(2) La figura riporta il controllo a due fili. Per il controllo a tre fili usare un ingresso instabile  sul morsetto 02 per comandare un avvio. Usare un ingresso stabile  per il morsetto 03 per cambiare direzione.

(3) Se si usa un'uscita optoisolata con un carico induttivo, ad esempio un relè, installare un diodo di recupero parallelo al relè, come mostrato in figura, per impedire danni all'uscita.

(4) Con il ponticello ENBL rimosso, il morsetto 01 agisce sempre da abilitazione hardware, causando un arresto per inerzia senza interpretazione del software. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'utente di PowerFlex 40.



## Designazione dei morsetti I/O di controllo

N.	Segnale	Valore predefinito	Descrizione	Param.
R1	Relè normalmente aperto	Errore	Contatto normalmente aperto per il relè di uscita.	A055
R2	Comune relè	–	Comune per il relè di uscita.	
R3	Relè normalmente chiuso	Errore	Contatto normalmente chiuso per il relè di uscita.	A055
Microinterruttore selezione uscita analogica		0-10 V	Imposta l'uscita analogica su tensione o corrente. L'impostazione deve corrispondere a [Sel. uscita anlg].	
Microinterruttore sink/source		Source (SRC)	Gli ingressi possono essere cablati come sink (SNK) o source (SRC) impostando il microinterruttore.	
01	Arresto <sup>(1)</sup>	Inerzia	Per poter avviare l'inverter devono essere presenti il porticello installato in fabbrica o un ingresso normalmente chiuso.	P036 <sup>(1)</sup>
02	Avvio/Avanti	Non attivo	Il comando proviene per default dal tastierino integrato. Per disattivare il funzionamento in inversione, vedere il parametro A095 [Disab inversione].	P036, P037
03	Dir/Indiet	Non attivo		P036, P037, A095
04	Comune digitale	–	Per ingressi digitali. Isolato elettronicamente con gli ingressi digitali dagli I/O analogici e dalle uscite optoisolate.	
05	Ingr digitale 1	Freq. predef.	Programmare con A051 [Sel ingr digit 1].	A051
06	Ingr digitale 2	Freq. predef.	Programmare con A052 [Sel ingr digit 2].	A052
07	Ingr digitale 3	Locale	Programmare con A053 [Sel ingr digit 3].	A053
08	Ingr digitale 4	Jog avanti	Programmare con A054 [Sel ingr digit 4].	A054
09	Comune uscite optoisolate	–	Per uscite ad accoppiamento ottico. Isolato elettronicamente con le uscite optoisolate dagli I/O analogici e dagli ingressi digitali.	
11	+24 V CC	–	Riferito al comune digitale. Alimentazione fornita dall'inverter per ingressi digitali. La corrente in uscita massima è 100 mA.	
12	+10 V CC	–	Riferito al comune analogico. Alimentazione fornita dall'inverter per un potenziometro esterno da 0-10 V. La corrente in uscita massima è 15 mA.	P038
13	Ingresso da $\pm 10$ V <sup>(2)</sup>	Non attivo	Per alimentazione ingresso esterno da 0-10 V (unipolare) o da $\pm 10$ V (bipolare) (impedenza ingresso = 100 k ohm) o cursore del potenziometro.	P038, A051-A054, A123, A132
14	Comune analogico	–	Per ingresso da 0-10 V o 4-20 mA. Isolato elettronicamente con gli ingressi e le uscite analogiche dagli I/O digitali e dalle uscite optoisolate.	
15	Ingresso da 4-20 mA <sup>(2)</sup>	Non attivo	Per alimentazione in ingresso esterna da 4-20 mA (impedenza ingresso = 250 ohm).	P038, A051-A054, A132
16	Uscita analogica	Freq. uscita 0-10	L'uscita analogica predefinita è 0-10 V. Per passare ad un valore di corrente, cambiare il microinterruttore di selezione uscite analogiche in 0-20 mA. Programmare con A065 [Sel. uscita anlg]. Il valore analogico massimo può essere scalato con A066 [Uscita anlg alta]. Carico massimo: 4-20 mA = 525 ohm (10,5 V) 0-10 V = 1 k ohm (10 mA)	A065, A066
17	Usc ottica 1	Mot in marc	Programmare con A058 [Sel usc ottica 1]	A058, A059, A064
18	Usc ottica 2	A frequenza	Programmare con A061 [Sel usc ottica 2]	A061, A062, A064
19	Schermo RS485 (DSI)	–	Se si utilizza la porta di comunicazione RS485 (DSI), il morsetto deve essere collegato alla terra di sicurezza – PE.	

<sup>(1)</sup> Vedere la nota a piè di pagina (1) e (4) a pagina 8.

<sup>(2)</sup> Gli ingressi da 0-10 V e 4-20 mA sono canali di ingresso separati e possono essere collegati simultaneamente. Gli ingressi possono essere usati indipendentemente per il controllo velocità, oppure insieme in modalità PID.

## Preparazione dell'inverter per l'avviamento



**ATTENZIONE:** per poter eseguire le procedure di avviamento che seguono occorre alimentare l'inverter. Alcune delle tensioni presenti sono allo stesso potenziale della linea di ingresso. Per evitare il pericolo di folgorazione o danni alle apparecchiature, per la seguente procedura rivolgersi esclusivamente a personale di servizio qualificato. Prima di iniziare, leggere e comprendere bene la istruzioni. Se durante questa procedura uno degli eventi non si verifica, **non continuare. Eliminare tutte le alimentazioni**, incluse le tensioni di controllo. Anche nel caso in cui non si alimenti l'inverter, potrebbero tuttavia esistere tensioni fornite dall'utente. Prima di continuare eliminare il problema.

### Prima di alimentare l'inverter

- 1. Accertarsi che tutti gli altri ingressi siano collegati ai morsetti giusti e siano fissati.
- 2. Controllare che l'alimentazione di linea c.a. del dispositivo di sezionamento rientri nei valori nominali dell'inverter.
- 3. Controllare che tutte le alimentazioni di controllo digitale siano di 24 volt.
- 4. Controllare che il microinterruttore di impostazione sink (SNK)/ source (SRC) sia impostato in modo da corrispondere al proprio schema di cablaggio di controllo. Vedere a pagina 8 per l'ubicazione.

**Importante:** Lo schema di controllo predefinito è source (SRC). Il morsetto di arresto è ponticellato (morsetti 01 e 11) per consentire l'avviamento dal tastierino. Se lo schema di controllo viene cambiato in sink (SNK), il ponticello va rimosso dai morsetti 01 e 11 ed installato tra 01 e 04.

- 5. Controllare che l'ingresso di arresto sia presente, altrimenti l'inverter non si avvia.

**Importante:** Se il morsetto 01 viene usato come ingresso di arresto, occorre rimuovere il ponticello tra i morsetti 01 e 11.

### Alimentare l'inverter

- 6. Applicare l'alimentazione in c.a. e di controllo all'inverter.
- 7. Prendere dimestichezza con le funzioni del tastierino integrato (vedere pagina successiva) prima di impostare i parametri del gruppo Programma.

Se all'accensione viene rilevato un guasto, vedere a pagina 20 per una spiegazione del codice di errore. Per informazioni dettagliate sulla ricerca guasti, consultare il Manuale dell'utente di PowerFlex 40.

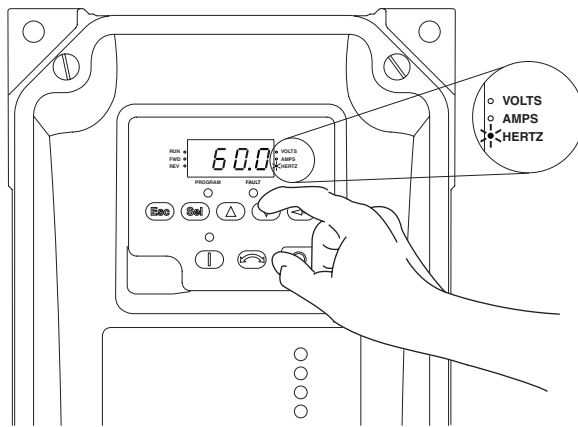
## Avvio, arresto, direzione e controllo velocità

I valori dei parametri predefiniti in fabbrica consentono di controllare l'inverter dal tastierino. Non occorre alcuna programmazione per avviare, arrestare, cambiare direzione e controllare la velocità direttamente dal tastierino integrato.

**Importante:** Per disattivare il funzionamento in inversione, vedere il parametro A095 [Disab inversione].

## Modifica del riferimento della velocità di un inverter IP66, NEMA/UL Type 4X

Quando viene visualizzato un parametro del gruppo Visualizzazione, ad esempio d001 [Freq uscita] e il parametro P038 [Speed Ref] è impostato su A069 [Freq interna], è possibile modificare la frequenza interna utilizzando i tasti di direzione freccia su e freccia giù.



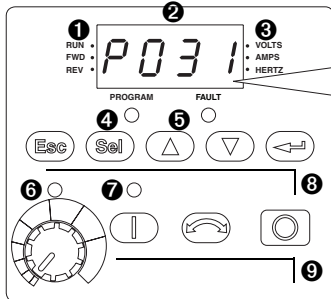
Durante la regolazione della frequenza interna, viene visualizzato il valore relativo e il LED Hertz lampeggia. Tutte le modifiche vengono immediatamente salvate. Il display ritorna, quindi, al parametro del gruppo Visualizzazione mostrato precedentemente.

**CONSIGLIO:** Per default, il riferimento della velocità di un inverter IP66, NEMA/UL Type 4X è impostato sulla frequenza interna, A069 [Freq interna].

**CONSIGLIO:** È anche possibile variare il riferimento della velocità modificando il parametro A069 [Freq interna] nella modalità Programmazione. Per ulteriori informazioni sulla modalità Programmazione, vedere la sezione “Visualizzazione e modifica dei parametri”.

Il valore predefinito di A069 [Freq interna] è 0 Hz. Per gli inverter PowerFlex 40 IP20, il valore predefinito di questo parametro è pari a 60 Hz.

## Tastierino integrato



Menu	Descrizione
<b>d</b>	<b>Gruppo Visualizzazione (solo visualizzazione)</b> Include condizioni operative dell'inverter visualizzate comunemente.
<b>P</b>	<b>Gruppo Programmazione di base</b> Include le funzioni programmabili usate con maggiore frequenza.
<b>A</b>	<b>Gruppo Programmazione avanzata</b> Include le restanti funzioni programmabili.
<b>F</b>	<b>Indicatore di guasto</b> Include un elenco di codici per condizioni di guasto specifiche. Visualizzato solo in caso di guasto.

N.	LED	Stato spia LED	Descrizione
1	Stato marcia/direzione	Rossa sempre accesa	Indica che l'inverter è in funzione, con direzione di marcia comandata.
		Rosso lampeggiante	L'inverter ha ricevuto il comando di cambiare direzione di marcia. Indica la direzione effettiva del motore, decelerando per arrivare a zero.
2	Display alfanumerico	Rossa sempre accesa	Indica il numero di parametro, il valore del parametro o il codice di guasto.
		Rosso lampeggiante	Una cifra singola lampeggiante indica che può essere cambiata. Tutte le cifre lampeggianti indicano una condizione di guasto.
3	Unità visualizzate	Rossa sempre accesa	Indica le unità del valore del parametro visualizzato.
4	Stato programma	Rossa sempre accesa	Indica che il valore del parametro può essere cambiato.
5	Stato guasto	Rosso lampeggiante	Indica un guasto all'inverter.
6	Stato potenziometro	Verde sempre accesa	Indica che il potenziometro sul tastierino integrato è attivo. <sup>(1)</sup>
7	Stato tasto di avvio	Verde sempre accesa	Indica che il tasto di avvio sul tastierino integrato è attivo. Anche il tasto di inversione è attivo, a meno che non sia disabilitato dal parametro A095 [Disab inversione].




























N.	Tasto	Nome	Descrizione
8		Escape	Indietro di un livello nel menu di programmazione. Annulla la modifica apportata ad un valore del parametro e consente di uscire dalla modalità Programmazione.
		Selezione	Avanti di un livello nel menu di programmazione. Seleziona una cifra durante la visualizzazione del valore del parametro.
		Freccia su Freccia giù	Per scorrere i gruppi e i parametri. Aumenta/riduce il valore di una cifra lampeggiante. Utilizzati per regolare la frequenza interna degli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X solo quando viene visualizzato un parametro del gruppo Visualizzazione e il parametro P038 [Rif velocità] e impostato sulla frequenza interna, A069 [Freq interna].
		Invio	Avanti di un livello nel menu di programmazione. Salva la modifica apportata ad un valore del parametro.
9		Potenziometro <sup>(1)</sup>	Usato per controllare la velocità dell'inverter. Attivo per default. Controllato dal parametro P038 [Rif velocità].
		Avvio	Usato per avviare l'inverter. Attivo per default. Controllato dal parametro P036 [Fonte Avvio].
		Indietro	Usato per invertire la marcia dell'inverter. Attivo per default. Controllato dai parametri P036 [Fonte Avvio] e A095 [Disab inversione].
		Arresto	Usato per arrestare l'inverter o azzerare un guasto. Questo tasto è sempre attivo. Controllato dal parametro P037 [Modo Arresto].

<sup>(1)</sup> Gli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X non sono dotati di potenziometro.

## Visualizzazione e modifica dei parametri

L'ultimo parametro del gruppo Visualizzazione selezionato dall'utente viene salvato prima di togliere l'alimentazione e visualizzato per default all'accensione.

Di seguito viene fornito un esempio delle principali funzioni del tastierino integrato e del display. Questo esempio contiene istruzioni di base per la navigazione ed illustra come programmare il primo parametro del gruppo Programmazione.

Passo	Tasti	Esempi di display
1. All'accensione, il numero dell'ultimo parametro del gruppo Visualizzazione selezionato dall'utente viene visualizzato brevemente con caratteri lampeggianti. Il display passa quindi automaticamente al valore corrente del parametro (gli esempi riportano un valore d001 [Freq uscita] con l'inverter fermo).		
2. Premere Esc una volta per visualizzare il numero del parametro dell'ultimo gruppo Visualizzazione mostrato all'accensione. Il numero del parametro lampeggia.		
3. Premere nuovamente Esc per passare al menu dei gruppi. La lettera del menu lampeggia.		
4. Premere la freccia su o giù per scorrere il menu dei gruppi (d, P e A).	 o 	
5. Premere Invio o Sel per passare ad un gruppo. La cifra a destra dell'ultimo parametro visualizzato in quel gruppo lampeggia.	 o 	
6. Premere le frecce su o giù per scorrere i parametri contenuti nel gruppo.	 o 	
7. Premere Invio o Sel per visualizzare il valore di un parametro. Se non si intende modificare il valore, premere Esc per tornare al numero di parametro.	 o 	
8. Premere Invio o Sel per passare alla modalità Programmazione e modificare il valore del parametro. Se il parametro può essere modificato, la cifra a destra lampeggia e il LED Program si accende.	 o 	
9. Premere le frecce su o giù per cambiare il valore del parametro. Se richiesto, premere Sel per spostarsi da una cifra all'altra o da un bit all'altro. La cifra o il bit modificabili lampeggiano.	 o 	
10. Premere Esc per annullare la modifica apportata. La cifra smette di lampeggiare, il valore precedente viene ripristinato e il LED Program si spegne. Oppure Premere Invio per salvare la modifica apportata. La cifra smette di lampeggiare e il LED Program si spegne.		
11. Premere Esc per tornare all'elenco dei parametri. Continuare a premere Esc per uscire dal menu di programmazione. Se premendo Esc il display non cambia, viene visualizzato il parametro d001 [Freq uscita]. Premere Invio o Sel per passare al menu dei gruppi.		

Il Gruppo Programmazione di base contiene i parametri modificati più frequentemente.

## Parametri del gruppo Visualizzazione


N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni
d001	[Freq uscita]	0,0/[Frequenza max]	0,1 Hz
d002	[Freq comandata]	0,0/[Frequenza max]	0,1 Hz
d003	[Corr. in uscita]	0,00/[Ampere inverter × 2]	0,01 Amp
d004	[Tens. in uscita]	0/Tens nom inverter	1 V CA
d005	[Tens. bus CC]	In base alla taglia dell'inverter	1 V CC
d006	[Stato unità]	0/1 (1 = Condizione vera)	Bit 2 In decel.      Bit 1 In accel.      Avanti Bit 0 In marcia
d007-d009	[Codice guasto x]	F2/F122	F1
d010	[Display di proc.]	0,00/9999	0,01 – 1
d012	[Fonte controllo]	0/9	Cifra 1 = Comando velocità (vedere P038; 9 = "Freq jog")      Cifra 0 = Comando di avvio (vedere P036; 9 = "Jog")
d013	[Stato ingr contr]	0/1 (1 = Ingresso presente)	Bit 3 TransDBacc      Bit 2 Ingr arr      Bit 1 Dir/Indiet      Bit 0 Avvio/Avanti
d014	[Stato ingr dig]	0/1 (1 = Ingresso presente)	Bit 3 Ingr digit 4      Bit 2 Ingr digit 3      Bit 1 Ingr digit 2      Bit 0 Ingr digit 1
d015	[Stato comun.]	0/1 (1 = Condizione vera)	Bit 3 Errore      Bit 2 DSI      Bit 1 Tx      Bit 0 Rx
d016	[Vers softw contr]	1,00/99,99	0,01
d017	[Tipo inverter]	1001/9999	1
d018	[Tempo avvio scad]	0/9999 ore	1 = 10 ore
d019	[Dati testpoint]	0/FFFF	1 esad
d020	[Ingr anlg 0-10 V]	0,0/100,0%	0,1%
d021	[Ingr an 4-20 mA]	0,0/100,0%	0,1%
d022	[Potenza Uscita]	0,00/(Potenza inverter × 2)	0,01 kW
d023	[Fatt pot uscita]	0,0/180,0 °	0,1 °
d024	[Temp inverter]	0/120 °C	1 °C
d025	[Stato conteggio]	0/9999	1
d026	[Stato timer]	0,0/9999 sec	0,1 sec
d028	[Stato logica stp]	0/7	1
d029	[Corr. di coppia]	0,00/(Ampere inverter × 2)	0,01 Amp



## Avviamento facilitato con i parametri di base del gruppo Programmazione

L'inverter PowerFlex 40 è concepito per un avviamento semplice ed efficiente. Il gruppo Programmazione contiene i parametri usati con maggiore frequenza.

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

N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni	Valore predefinito
P031	[Tens Targa mot.] <input type="radio"/> Impostare sulla tensione nominale riportata sulla targhetta dati del motore.	20/Tens nom inverter	1 V CA	In base alla taglia dell'inverter
P032	[Freq. nom. mot.] <input type="radio"/> Impostare sulla frequenza nominale riportata sulla targhetta dati del motore.	15/400 Hz	1 Hz	60 Hz
P033	[Corr sovracc mot] Impostato sulla corrente motore massima consentita.	0,0/ (ampere nominali inverter × 2)	0,1 Amp	In base alla taglia dell'inverter
P034	[Freq minima] Imposta il livello minimo di frequenza generato di continuo dall'inverter.	0,0/400,0 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz
P035	[Frequenza max] <input type="radio"/> Imposta il livello massimo di frequenza generato dall'inverter.	0/400 Hz	1 Hz	60 Hz
P036	[Fonte Avvio] <input type="radio"/> Imposta lo schema di controllo usato per avviare l'inverter.  (1) Se attivo, anche il tasto di inversione è attivo, a meno che non sia disabilitato dal parametro A095 [Disab inversione].	0/6	0 = "Tastierino" <sup>(1)</sup> 1 = "A 3 fili" 2 = "A 2 fili" 3 = "SensLiv 2fil" 4 = "Vel al 2 fil" 5 = "Porta com." 6 = "Av/Ind temp."	0


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

N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni	Valore predefinito
P037	[Modo Arresto] Attivare il modo Arresto per tutte le fonti di arresto [ad esempio, tastierino, marcia avanti (morsetto I/O 02), indietro (morsetto I/O 03), porta RS485] ad eccezione di quanto annotato di seguito. <b>Importante:</b> il morsetto 01 è sempre impostato sull'arresto per inerzia, ad eccezione di quando il parametro P036 [Fonte Avvio] è impostato sul controllo "A 3 fili". Nel controllo a tre fili, il morsetto 01 è controllato dal parametro P037 [Modo Arresto].	0/9	0 = "Rampa, CF" <sup>(1)</sup> 1 = "Inerzia, CF" <sup>(1)</sup> 2 = "Freno CC, CF" <sup>(1)</sup> 3 = "FrenAutCC, CF" <sup>(1)</sup> 4 = "Rampa" 5 = "Inerzia" 6 = "Freno CC" 7 = "Freno Aut CC" 8 = "Rampa+CtrFREM" 9 = "Rampa+FrenEM" <sup>(1)</sup> L'ingresso di arresto azzerava anche il guasto attivo.	0
P038	[Rif velocità] Imposta la sorgente del riferimento della velocità per l'inverter. <b>Importante:</b> quando il parametro [Sel ingr digit x] A051 o A052 è impostato sull'opzione 2, 4, 5, 6, 13 o 14 e l'ingresso digitale è attivo, A051, A052, A053 o A054 sovrascrivono il riferimento della velocità comandato da questo parametro. Consultare il Capitolo 1 del Manuale dell'utente di PowerFlex 40 per ulteriori informazioni.	0/7	0 = "Pot inverter" 1 = "Freq interna" 2 = "Ingr 0-10 V" 3 = "Ingr 4-20mA" 4 = "Freq prestab" 5 = "Porta com." 6 = "Logica arr" 7 = "MoltingAna"	0 1 (IP66, tipo 4X)
P039	[Tempo accel. 1] Imposta la velocità di accelerazione per tutti gli incrementi di velocità.	0,0/600,0 sec	0,1 sec	10,0 sec
P040	[Tempo decel. 1] Imposta la velocità di decelerazione per tutti i decrementi di velocità.	0,1/600,0 sec	0,1 sec	10,0 sec
P041	[Reset a default]  Ripristina tutti i parametri sui valori predefiniti di fabbrica.	0/1	0 = "Pronto/Fermo" 1 = "Rip val fabb"	0
P042	[Categ tensione]  Imposta la classe di tensione per gli inverter da 600 V.	2/3	2 = "Bassa tens" (480 V) 3 = "Alta tens" (600 V)	3
P043	[Tratt sovracc mot] Abilita/disabilita la funzione di ritenzione del sovraccarico motore.	0/1	0 = "Disabilitato" 1 = "Abilitato"	0




## Parametri del gruppo Avanzato

N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni	Valore predefinito																				
A051	[Sel ingr digit 1] Morseito I/O 05	0/27	0 = "Non usato" 1 = "Acc e dec 2"	4																				
A052	[Sel ingr digit 2] Morseito I/O 06		2 = "Jog" 3 = "Errore aus"	4																				
A053	[Sel ingr digit 3] Morseito I/O 07		4 = "Freq prestab" 5 = "Locale" <sup>(1)</sup>	5																				
A054	[Sel ingr digit 4] Morseito I/O 08		6 = "Porta com" 7 = "Azzerà err." 8 = "ArrRampa, CF" 9 = "ArrInerz, CF" 10 = "ArrInCC, CF" 11 = "Jog avanti" 12 = "Jog indietro" 13 = "Contrlng 10 V"	11																				
	(1) <b>Importante:</b> la fonte della velocità per gli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X deriva dal parametro A069 [Freq interna].																							
A055	[Sel. uscita relè]	0/24	0 = "Pronto/Fermo" 1 = "A frequenza" 2 = "Mot in marc" 3 = "Indietro" 4 = "Sovrac mot" 5 = "Reg rampa" 6 = "Oltre freq" 7 = "Oltre corr" 8 = "Oltre VoltCC" 9 = "Ripr scadute" 10 = "Oltre V anal" 11 = "Ingr log 1" 12 = "Ingr log 2"	0																				
A056	[Liv. uscita relè]	0.0/9999	0.1	0.0																				
A058	[Sel usc ottica 1]	0/24	Vedere A055 per le opzioni.	2																				
A061	[Sel usc ottica 2]			1																				
A059	[Liv usc ottica 1]	0.0/9999	0.1	0.0																				
A062	[Liv usc ottica 2]																							
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Impostazioni A055, A058 e A061</th> <th>Valori A056, A059 e A062 min/max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6</td> <td>0/400 Hz</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>0/180%</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>0/815 Volt</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>0/100%</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>0,1/9999 sec</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>1/9999 imp.</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>1/180 °</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>0/1</td> </tr> <tr> <td>23</td> <td>0/400 Hz</td> </tr> </tbody> </table>		Impostazioni A055, A058 e A061	Valori A056, A059 e A062 min/max	6	0/400 Hz	7	0/180%	8	0/815 Volt	10	0/100%	16	0,1/9999 sec	17	1/9999 imp.	18	1/180 °	20	0/1	23	0/400 Hz		
Impostazioni A055, A058 e A061	Valori A056, A059 e A062 min/max																							
6	0/400 Hz																							
7	0/180%																							
8	0/815 Volt																							
10	0/100%																							
16	0,1/9999 sec																							
17	1/9999 imp.																							
18	1/180 °																							
20	0/1																							
23	0/400 Hz																							
A064	[Log usc ottica]	0/3	1	0																				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Opzione A064</th> <th>Log usc ottica 1</th> <th>Log uscita ottica 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>NA (normalmente aperto)</td> <td>NA (normalmente aperto)</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>NC (normalmente chiuso)</td> <td>NA (normalmente aperto)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>NA (normalmente aperto)</td> <td>NC (normalmente chiuso)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>NC (normalmente chiuso)</td> <td>NC (normalmente chiuso)</td> </tr> </tbody> </table>			Opzione A064	Log usc ottica 1	Log uscita ottica 2	0	NA (normalmente aperto)	NA (normalmente aperto)	1	NC (normalmente chiuso)	NA (normalmente aperto)	2	NA (normalmente aperto)	NC (normalmente chiuso)	3	NC (normalmente chiuso)	NC (normalmente chiuso)						
Opzione A064	Log usc ottica 1	Log uscita ottica 2																						
0	NA (normalmente aperto)	NA (normalmente aperto)																						
1	NC (normalmente chiuso)	NA (normalmente aperto)																						
2	NA (normalmente aperto)	NC (normalmente chiuso)																						
3	NC (normalmente chiuso)	NC (normalmente chiuso)																						



N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni	Valore predefinito																																																																																																																												
A065	[Sel. uscita anlg]	0/23	1	0																																																																																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Opzione</th> <th>Gamma uscita</th> <th>Valore di uscita minimo</th> <th>Valore di uscita massimo [Uscita anlg alta]</th> <th>Posizione microinterruttore</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0 "FreqUsc 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0 Hz</td> <td>P035 [Frequenza max]</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>1 "CorrUsc 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0 ampere</td> <td>200% FLA nominale inverter</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>2 "VoltUsc 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0 Volt</td> <td>120% volt uscita nominale inverter</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>3 "PotUsc 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0 kW</td> <td>200% potenza nominale inverter</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>4 "DatiPr 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0000</td> <td>65535 (FFFF esadecimale)</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>5 "FreqUsc 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0 Hz</td> <td>P035 [Frequenza max]</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>6 "CorrUsc 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0 ampere</td> <td>200% FLA nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>7 "VoltUsc 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0 Volt</td> <td>120% volt uscita nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>8 "PotUsc 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0 kW</td> <td>200% potenza nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>9 "DatiPr 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0000</td> <td>65535 (FFFF esadecimale)</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>10 "FreqUsc 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0 Hz</td> <td>P035 [Frequenza max]</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>11 "CorrUsc 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0 ampere</td> <td>200% FLA nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>12 "VoltUsc 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0 Volt</td> <td>120% volt uscita nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>13 "PotUsc 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0 kW</td> <td>200% potenza nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>14 "DatiPr 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0000</td> <td>65535 (FFFF esadecimale)</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>15 "CoppUsc 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0 ampere</td> <td>200% FLA nominale inverter</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>16 "CoppUsc 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0 ampere</td> <td>200% FLA nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>17 "CoppUsc 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0 ampere</td> <td>200% FLA nominale inverter</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>18 "Prest 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0 V = 0%</td> <td>100,0% impostazione setpoint</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>19 "Prest 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = 0%</td> <td>100,0% impostazione setpoint</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>20 "Prest 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = 0%</td> <td>100,0% impostazione setpoint</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>21 "FreqMin 0-10"</td> <td>0-10 V</td> <td>0V = freq min.</td> <td>P035 [Frequenza max]</td> <td>0-10 V</td> </tr> <tr> <td>22 "FreqMin 0-20"</td> <td>0-20 mA</td> <td>0 mA = freq min.</td> <td>P035 [Frequenza max]</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>23 "FreqMin 4-20"</td> <td>4-20 mA</td> <td>4 mA = freq min.</td> <td>P035 [Frequenza max]</td> <td>0-20 mA</td> </tr> </tbody> </table>	Opzione	Gamma uscita	Valore di uscita minimo	Valore di uscita massimo [Uscita anlg alta]	Posizione microinterruttore	0 "FreqUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 Hz	P035 [Frequenza max]	0-10 V	1 "CorrUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-10 V	2 "VoltUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 Volt	120% volt uscita nominale inverter	0-10 V	3 "PotUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 kW	200% potenza nominale inverter	0-10 V	4 "DatiPr 0-10"	0-10 V	0 V = 0000	65535 (FFFF esadecimale)	0-10 V	5 "FreqUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 Hz	P035 [Frequenza max]	0-20 mA	6 "CorrUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA	7 "VoltUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 Volt	120% volt uscita nominale inverter	0-20 mA	8 "PotUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 kW	200% potenza nominale inverter	0-20 mA	9 "DatiPr 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0000	65535 (FFFF esadecimale)	0-20 mA	10 "FreqUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 Hz	P035 [Frequenza max]	0-20 mA	11 "CorrUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA	12 "VoltUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 Volt	120% volt uscita nominale inverter	0-20 mA	13 "PotUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 kW	200% potenza nominale inverter	0-20 mA	14 "DatiPr 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0000	65535 (FFFF esadecimale)	0-20 mA	15 "CoppUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-10 V	16 "CoppUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA	17 "CoppUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA	18 "Prest 0-10"	0-10 V	0 V = 0%	100,0% impostazione setpoint	0-10 V	19 "Prest 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0%	100,0% impostazione setpoint	0-20 mA	20 "Prest 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0%	100,0% impostazione setpoint	0-20 mA	21 "FreqMin 0-10"	0-10 V	0V = freq min.	P035 [Frequenza max]	0-10 V	22 "FreqMin 0-20"	0-20 mA	0 mA = freq min.	P035 [Frequenza max]	0-20 mA	23 "FreqMin 4-20"	4-20 mA	4 mA = freq min.	P035 [Frequenza max]	0-20 mA		
Opzione	Gamma uscita	Valore di uscita minimo	Valore di uscita massimo [Uscita anlg alta]	Posizione microinterruttore																																																																																																																												
0 "FreqUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 Hz	P035 [Frequenza max]	0-10 V																																																																																																																												
1 "CorrUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-10 V																																																																																																																												
2 "VoltUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 Volt	120% volt uscita nominale inverter	0-10 V																																																																																																																												
3 "PotUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 kW	200% potenza nominale inverter	0-10 V																																																																																																																												
4 "DatiPr 0-10"	0-10 V	0 V = 0000	65535 (FFFF esadecimale)	0-10 V																																																																																																																												
5 "FreqUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 Hz	P035 [Frequenza max]	0-20 mA																																																																																																																												
6 "CorrUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
7 "VoltUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 Volt	120% volt uscita nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
8 "PotUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 kW	200% potenza nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
9 "DatiPr 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0000	65535 (FFFF esadecimale)	0-20 mA																																																																																																																												
10 "FreqUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 Hz	P035 [Frequenza max]	0-20 mA																																																																																																																												
11 "CorrUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
12 "VoltUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 Volt	120% volt uscita nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
13 "PotUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 kW	200% potenza nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
14 "DatiPr 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0000	65535 (FFFF esadecimale)	0-20 mA																																																																																																																												
15 "CoppUsc 0-10"	0-10 V	0 V = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-10 V																																																																																																																												
16 "CoppUsc 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
17 "CoppUsc 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0 ampere	200% FLA nominale inverter	0-20 mA																																																																																																																												
18 "Prest 0-10"	0-10 V	0 V = 0%	100,0% impostazione setpoint	0-10 V																																																																																																																												
19 "Prest 0-20"	0-20 mA	0 mA = 0%	100,0% impostazione setpoint	0-20 mA																																																																																																																												
20 "Prest 4-20"	4-20 mA	4 mA = 0%	100,0% impostazione setpoint	0-20 mA																																																																																																																												
21 "FreqMin 0-10"	0-10 V	0V = freq min.	P035 [Frequenza max]	0-10 V																																																																																																																												
22 "FreqMin 0-20"	0-20 mA	0 mA = freq min.	P035 [Frequenza max]	0-20 mA																																																																																																																												
23 "FreqMin 4-20"	4-20 mA	4 mA = freq min.	P035 [Frequenza max]	0-20 mA																																																																																																																												
A066	[Uscita anlg alta]	0/800%	1%	100%																																																																																																																												
A067	[Tempo accel. 2]	0,0/600,0 sec	0,1 sec	20,0 sec																																																																																																																												
A068	[Tempo decel. 2]	0,1/600,0 sec	0,1 sec	20,0 sec																																																																																																																												
A069	[Freq interna]	0,0/400,0 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz (per gli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X) 60,0 Hz (per inverter IP20)																																																																																																																												
A070	[Freq. predef. 0] <sup>(1)</sup>	0,0/400,0 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz																																																																																																																												
A071	[Freq. predef. 1]			5,0 Hz																																																																																																																												
A072	[Freq. predef. 2]			10,0 Hz																																																																																																																												
A073	[Freq. predef. 3]			20,0 Hz																																																																																																																												
A074	[Freq. predef. 4]			30,0 Hz																																																																																																																												
A075	[Freq. predef. 5]			40,0 Hz																																																																																																																												
A076	[Freq. predef. 6]			50,0 Hz																																																																																																																												
A077	[Freq. predef. 7]			60,0 Hz																																																																																																																												
	<sup>(1)</sup> Per attivare [Freq predef 0] impostare il parametro P038 [Rif velocità] sull'opzione 4.																																																																																																																															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Stato ingresso di ingr dig 1 (morsetto I/O 05)</th> <th>Stato ingresso di ingr dig 2 (morsetto I/O 06)</th> <th>Stato ingresso di ingr dig 3 (morsetto I/O 07)</th> <th>Sorgente della frequenza</th> <th>Parametro di accelerazione/ decelerazione usato <sup>(2)</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>[Freq. predef. 0]</td> <td>[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>[Freq. predef. 1]</td> <td>[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>[Freq. predef. 2]</td> <td>[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>[Freq. predef. 3]</td> <td>[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>[Freq. predef. 4]</td> <td>[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>[Freq. predef. 5]</td> <td>[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>[Freq. predef. 6]</td> <td>[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>[Freq. predef. 7]</td> <td>[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]</td> </tr> </tbody> </table>	Stato ingresso di ingr dig 1 (morsetto I/O 05)	Stato ingresso di ingr dig 2 (morsetto I/O 06)	Stato ingresso di ingr dig 3 (morsetto I/O 07)	Sorgente della frequenza	Parametro di accelerazione/ decelerazione usato <sup>(2)</sup>	0	0	0	[Freq. predef. 0]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]	1	0	0	[Freq. predef. 1]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]	0	1	0	[Freq. predef. 2]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]	1	1	0	[Freq. predef. 3]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]	0	0	1	[Freq. predef. 4]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]	1	0	1	[Freq. predef. 5]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]	0	1	1	[Freq. predef. 6]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]	1	1	1	[Freq. predef. 7]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]																																																																																		
Stato ingresso di ingr dig 1 (morsetto I/O 05)	Stato ingresso di ingr dig 2 (morsetto I/O 06)	Stato ingresso di ingr dig 3 (morsetto I/O 07)	Sorgente della frequenza	Parametro di accelerazione/ decelerazione usato <sup>(2)</sup>																																																																																																																												
0	0	0	[Freq. predef. 0]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]																																																																																																																												
1	0	0	[Freq. predef. 1]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]																																																																																																																												
0	1	0	[Freq. predef. 2]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]																																																																																																																												
1	1	0	[Freq. predef. 3]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]																																																																																																																												
0	0	1	[Freq. predef. 4]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]																																																																																																																												
1	0	1	[Freq. predef. 5]	[Tempo accel. 1] / [Tempo decel. 1]																																																																																																																												
0	1	1	[Freq. predef. 6]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]																																																																																																																												
1	1	1	[Freq. predef. 7]	[Tempo accel. 2] / [Tempo decel. 2]																																																																																																																												
	<sup>(2)</sup> Quando un ingresso digitale viene impostato su "Accel. 2 e decel. 2" e l'ingresso è attivo, quell'ingresso sovrascrive le impostazioni contenute in questa tabella.																																																																																																																															
A078	[Frequenza jog]	0,0/[Frequenza max]	0,1 Hz	10,0 Hz																																																																																																																												
A079	[Accel/decel/ jog]	0,1/600,0 sec	0,1 sec	10,0 sec																																																																																																																												
A080	[Tempo freno CC]	0,0/99,9 sec	0,1 sec	0,0 sec																																																																																																																												
	Impostando 99,9 sec. = Continuo																																																																																																																															
A081	[Liv freno CC]	0,0/(Ampere inverter × 1,8)	0,1 Amp	Ampere × 0,05																																																																																																																												
A082	[Sel resis freno d.]	0/99	0 = "Disabilitato" 1 = "Res RA norm"	2 = "No protez." 3-99 = % ciclo di carico																																																																																																																												
				0																																																																																																																												
A083	[% Curva S]	0/100%	1%	0% (disabilitato)																																																																																																																												

N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni	Valore predefinito
A084	[Selezione boost] Attivo solo quando A125 [Mod prest coppia] è impostato su 0 "V/Hz".	0/14	Impostazioni in % della tensione di base. 0 = "V/Hz person" Coppia variabile    Coppia costante 1 = "30,0, VT"    5 = "0,0, no IR"    10 = "10,0, CT" 2 = "35,0, VT"    6 = "0,0"    11 = "12,5, CT" 3 = "40,0, VT"    7 = "2,5, CT"    12 = "15,0, CT" 4 = "45,0, VT"    8 = "5,0, CT"    13 = "17,5, CT" 9 = "7,5, CT"    14 = "20,0, CT"	8 7 4-11 kW (5-15 HP)
A085	[Boost in Avvio] Attivo solo quando A084 [Selezione boost] e A125 [Mod prest coppia] sono impostati su "0".	0,0/25,0%	0,1%	2,5%
A086	[Tensione interr.] Attivo solo quando A084 [Selezione boost] e A125 [Mod prest coppia] sono impostati su "0".	0,0/100,0%	0,1%	25,0%
A087	[Freq. interr.] Attivo solo quando A084 [Selezione boost] e A125 [Mod prest coppia] sono impostati su "0".	0,0/400,0 Hz	0,1 Hz	15,0 Hz
A088	[Tensione massima]	20/Volt nominali	1 V CA	Tensione nomin
A089	[Limite corr. 1]	0,1/(Ampere inverter × 1,8)	0,1 Amp	Ampere × 1,5
A090	[Sel. sovr. mot.]	0/2	0 = "No declas."    1 = "Declas. min" 2 = "Declas. max"	0
A091	[Frequenza PWM]	2,0/16,0 kHz	0,1 kHz	4,0 kHz
A092	[Tent riavvio aut]	0/9	1	0
A093	[Rit. riavvio aut]	0,0/300,0 sec	0,1 sec	1,0 sec
A094	[Avvio all'acc]	0/1	0 = "Disabilitato"    1 = "Abilitato"	0
A095	[Disab inversione]	0/1	0 = "Inv. Abilit."    1 = "Inv. Disab."	0
A096	[StartVolo abil.]	0/1	0 = "Disabilitato"    1 = "Abilitato"	0
A097	[Compensazione]	0/3	0 = "Disabilitato"    2 = "Meccanico" 1 = "Elettrico"    3 = "Entrambi"	1
A098	[Scatto corr SW]	0,0/(Ampere inverter × 2)	0,1 Amp	0,0 (Disabilitato)
A099	[Fattore di proc]	0,1/999,9	0,1	30,0
A100	[Azzera guasti]	0/2	0 = "Pronto/Fermo"    1 = "Reset err." 2 = "Azz. buffer"	0
A101	[Blocco programma]	0/9999	0 = "Sbloccato"    1 = "Bloccato"	0
A102	[Sel. testpoint]	400/FFFF	1 esad	400
A103	[Freq. dati comun.] Per rendere effettive le modifiche apportate occorre spegnere e riaccendere l'inverter.	0/5	0 = "1200"    3 = "9600" 1 = "2400"    4 = "19,2 K" 2 = "4800"    5 = "38,4 K"	3
A104	[Ind. nodo comun.] Per rendere effettive le modifiche apportate occorre spegnere e riaccendere l'inverter.	1/247	1	100
A105	[AzioneGuastiCom]	0/3	0 = "Errore"    2 = "Arresto" 1 = "Arr inerz"    3 = "Cont ultimo"	0
A106	[Tempo perd com.]	0,1/60,0 sec	0,1 sec	5,0 sec
A107	[Formato comun.] Per rendere effettive le modifiche apportate occorre spegnere e riaccendere l'inverter.	0/5	0 = "RTU 8-N-1"    3 = "RTU 8-N-2" 1 = "RTU 8-E-1"    4 = "RTU 8-E-2" 2 = "RTU 8-O-1"    5 = "RTU 8-O-2"	0
A108	[Lingua]	1/10	1 = "English"    6 = "Riservato" 2 = "Français"    7 = "Português" 3 = "Español"    8 = "Riservato" 4 = "Italiano"    9 = "Riservato" 5 = "Deutsch"    10 = "Nederlands"	1
A109	[Prest usc anal]	0,0/100,0%	0,1%	0,0%
A110	[Ing an 0-10 V ba]	0,0/100,0%	0,1%	0,0%
A111	[Ing an 0-10 V al]	0,0/100,0%	0,1%	100,0%
A112	[Ing an 4-20 mA b]	0,0/100,0%	0,1%	0,0%

N.	Parametro	Min/Max	Display/Opzioni	Valore predefinito
A113	[Ing an 4-20 mA a] 	0,0/100,0%	0,1%	100,0%
A114	[Freq scorr a FLA]	0,0/10,0 Hz	0,1 Hz	2,0 Hz
A115	[Tempo proc basso]	0.00/99.99	0.01	0.00
A116	[Tempo proc alto]	0.00/99.99	0.01	0.00
A117	[Modo reg bus]	0/1	0 = "Disabilitato"      1 = "Abilitato"	1
A118	[Limite corr. 2]	0,1/(Ampere inverter × 1,8)	0,1 Amp	Ampere × 1,5
A119	[Frequenza salto]	0/400 Hz	1 Hz	0 Hz
A120	[Banda freq. salto]	0,0/30,0 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz
A121	[Tempo mot stallo]	0/5	0 = "60 secondi 1 = "120 secondi 2 = "240 secondi 3 = "360 secondi 4 = "480 secondi 5 = "Errr disab."	0
A122	[Perd ingr anal.]	0/6	0 = "Disabilitato" 1 = "Errore (F29)" 2 = "Arresto" 3 = "Rif zero" 4 = "Ref freq min" 5 = "Rif freq max" 6 = "Rif freq int"	0
A123	[Abil. bipol 10 V]	0/1	0 = "Ingr unipol"      1 = "Ing bipolare"	0
A124	[Disab PWM variab] 	0/1	0 = "Abilitato"      1 = "Disabilitato"	0
A125	[Mod prest coppia] 	0/1	0 = "V/Hz"      1 = "Vett sensore"	1
A126	[FLA nom. mot.]	0,1/(Ampere inverter × 2)	0,1 Amp	Amp nom.
A127	[Autotune]	0/2	0 = "Pronto/Fermo" 1 = "Sint statica"      2 = "Rotaz sint"	0
A128	[Cad tensione IR]	0,0/230,0 V CA	0,1 V CA	Tensione nomin
A129	[Rif corr. fluss]	0,00/[FLA nom. mot.]	0,01 Amp	Amp nom.
A130	[Trim PID alto]	0.0/400.0	0.1	60.0
A131	[Trim PID basso]	0.0/400.0	0.1	0.0
A132	[Sel rif. PID]	0/8	0 = "PID disabil." 1 = "PID prestab." 2 = "Ingr 0-10 V" 3 = "Ingr 4-20mA" 4 = "Porta com" 5 = "Trim prestab" 6 = "0-10 V, Trim" 7 = "4-20 mA, Trim" 8 = "Comun., Trim"	0
A133	[Sel feedback PID]	0/2	0 = "Ingr 0-10 V" 1 = "Ingr 4-20mA"      2 = "Porta com"	0
A134	[Guad prop PID]	0.00/99.99	0.01	0.01
A135	[Tempo integr PID]	0,0/999,9 sec	0,1 sec	0,1 sec
A136	[Tasso diff PID]	0,00/99,99 (1/sec)	0,01 (1/sec)	0,01 (1/sec)
A137	[PID prestab.]	0,0/100,0%	0,1%	0,0%
A138	[PID banda morta]	0,0/10,0%	0,1%	0,0%
A139	[PID precarico]	0,0/400,0 Hz	0,1 Hz	0,0 Hz
A140- A147	[Stp Logic 0-7]	0001/bAFF	4 cifre Per un elenco delle opzioni per le cifre, consultare il Manuale dell'utente di PowerFlex 40.	00F1
A150- A157	[Stp Logic Time 0-7]	0,0/999,9 sec	0,1 sec	30,0 sec
A160	[RitFrMeccDisatt]	0,01/10,00 sec	0,01 sec	2,00 sec
A161	[RitFrenoMeccAtt]	0,01/10,00 sec	0,01 sec	2,00 sec
A162	[Sel reset MOP]	0/1	0 = "Rif MOP zero"      1 = "SalvaRif MOP"	1
A163	[Lim freno dinam]	0,0/110,0%	0,0%	100,0%
A164	[Mod scritt com]	0/1	0 = "Salva"      1 = "Solo RAM"	0
A165	[Ritardo perd. anal.]	0,0/20,0 sec	0,1 sec	0,0 sec
A166	[Filtro ing anal]	0/14	1	0
A167	[ErroreInversPID]	0/1	0 = "Non invertito"      1 = "Invertito"	0

## Codici di errore

Per azzerare un guasto, premere il tasto Arresto, spegnere e riaccendere o impostare il parametro A100 [Azzerà guasti] su 1 o 2.

N.	Errore	Descrizione
F2	Ingresso ausil. <sup>(1)</sup>	Controllare il cablaggio remoto.
F3	Ondulazione tensione del bus CC eccessiva	Monitorare la linea di ingresso per eventuale mancanza di fase o squilibrio della linea. Quindi, controllare il fusibile della linea di ingresso.
F4	Sottotensione <sup>(1)</sup>	Monitorare la linea in CA in entrata per rilevare una bassa tensione o un'interruzione alla linea stessa.
F5	Sovratensione <sup>(1)</sup>	Monitorare la linea CA per rilevare condizioni di alta tensione di linea o transitori. La sovratensione bus può essere causata anche dalla rigenerazione del motore. Estendere il tempo di decelerazione o installare l'opzione di frenatura dinamica.
F6	Motore in stallo <sup>(1)</sup>	Aumentare [Tempo accel. x] o ridurre il carico in modo che la corrente in uscita dell'inverter non superi il valore impostato dal parametro A089 [Limite corr.].
F7	Sovracc. motore <sup>(1)</sup>	Condizione di carico motore eccessivo. Ridurre il carico in modo che la corrente in uscita dell'inverter non superi la corrente impostata dal parametro P033 [Corr sovracc mot].
F8	Sovrat. dissip. <sup>(1)</sup>	Controllare che le alette del dissipatore di calore non siano ostruite o sporche. Controllare che la temperatura ambiente non abbia superato i 40 °C (104 °F) per configurazioni IP 30/NEMA 1/UL Type 1 o 50 °C (122 °F) per configurazioni di tipo aperto. Controllare la ventola.
F12	Sovrac. hardware	Controllare la programmazione. Controllare un eventuale carico eccessivo, un'impostazione di boost CC non corretta, tensioni di frenatura CC troppo alte o altre cause.
F13	Guasto terra	Controllare il cablaggio motore ed esterno ai morsetti di uscita dell'inverter per la messa a terra.
F29	Perd ingr anal. <sup>(1)</sup>	Un ingresso analogico è configurato per un guasto alla perdita del segnale. Si è verificata una perdita del segnale.
F33	Tent riavvio aut	Correggere la causa del guasto ed azzerare manualmente.
F38	Da faseU a terra	Controllare il cablaggio tra l'inverter e il motore. Controllare il motore per rilevare una fase a massa.
F39	Da faseV a terra	Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile eliminare il guasto.
F40	Da faseW a terra	Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile eliminare il guasto.
F41	Cortoc fase UV	Controllare il cablaggio motore e dei morsetti di uscita dell'inverter per rilevare un cortocircuito.
F42	Cortoc fase UW	Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile eliminare il guasto.
F43	Cortoc fase VW	Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile eliminare il guasto.
F48	Param a default	L'inverter ha ricevuto il comando di scrivere i valori predefiniti sulla EEPROM. Azzerare il guasto o spegnere e riaccendere l'inverter. Programmare i parametri dell'inverter secondo necessità.
F63	Sovrac. SW <sup>(1)</sup>	Controllare i requisiti di carico e l'impostazione del parametro A098 [SW Current Trip].
F64	Sovracc inverter	Ridurre il carico o aumentare il tempo di accelerazione.
F70	Unità di pot	Spegnere e riaccendere. Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile eliminare il guasto.
F71	Perd rete adat	La rete di comunicazione non funziona.
F80	Autotune SVC	La funzione autotune è stata annullata dall'utente o non è riuscita.
F81	Perdita comunic	Se la scheda non è stata scollegata intenzionalmente, controllare il cablaggio alla porta. Sostituire il cablaggio, l'espansione porta, le schede o completare l'inverter secondo necessità. Controllare il collegamento. Una scheda è stata scollegata intenzionalmente. Spegnere usando A105 [AzioneGuastiCom].
F100	Checksum param.	Ripristinare i valori predefiniti.
F122	Guast scheda I/O	Spegnere e riaccendere. Sostituire l'inverter qualora non fosse possibile eliminare il guasto.

<sup>(1)</sup> Errore di auto-reset/run. Configurare con i parametri A092 e A093.

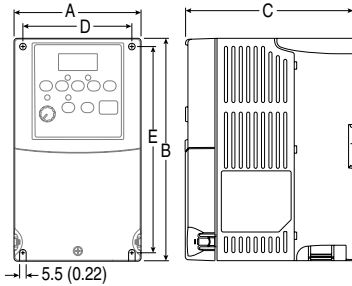
## Dimensioni dell'inverter

Tipi di frame del PowerFlex 40 – I valori sono in kW e (HP)

Frame	120 V CA – Monofase	240 V CA – Monofase	240 V CA – Trifase	480 V CA – Trifase	600 V CA – Trifase
B	0,4 (0,5) 0,75 (1,0) 1,1 (1,5)	0,4 (0,5) 0,75 (1,0) 1,5 (2,0)	0,4 (0,5) 2,2 (3,0) 0,75 (1,0) 3,7 (5,0) 1,5 (2,0)	0,4 (0,5) 2,2 (3,0) 0,75 (1,0) 4,0 (5,0) 1,5 (2,0)	0,75 (1,0) 4,0 (5,0) 1,5 (2,0) 2,2 (3,0)
C <sup>(1)</sup>		2,2 (3,0)	5,5 (7,5) 7,5 (10,0)	5,5 (7,5) 7,5 (10,0)	11,0 (15,0) 11,0 (15,0) 7,5 (10,0)

(1) Gli inverter IP66, NEMA/UL Type 4X non sono disponibili nel frame C.

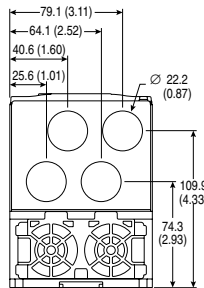
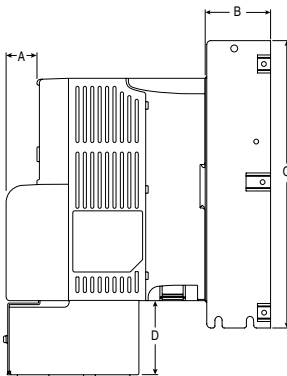
### IP20, NEMA/UL tipo aperto



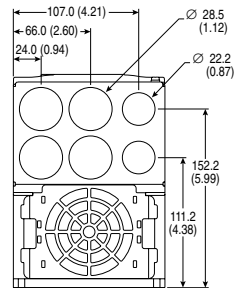
Le dimensioni sono espresse in millimetri e (pollici).  
I pesi sono espressi in chilogrammi e (libbre).

Frame	A	B	C	D	E	F	Peso alla spedizione
B	100 (3,94)	180 (7,09)	136 (5,35)	87 (3,43)	168 (6,61)	87,4 (3,44)	2,2 (4,9)
C	130 (5,1)	260 (10,2)	180 (7,1)	116 (4,57)	246 (9,7)	-	4,3 (9,5)

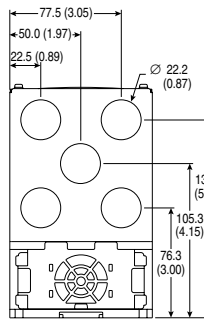
### Kit opzionali per comunicazioni, filtro RFI, IP 30/NEMA 1/UL Type 1



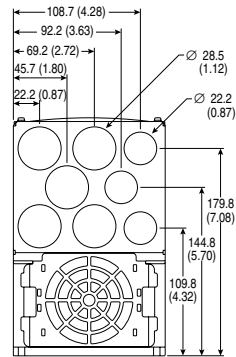
Frame B – 22-JBAB



Frame C – 22-JBAC



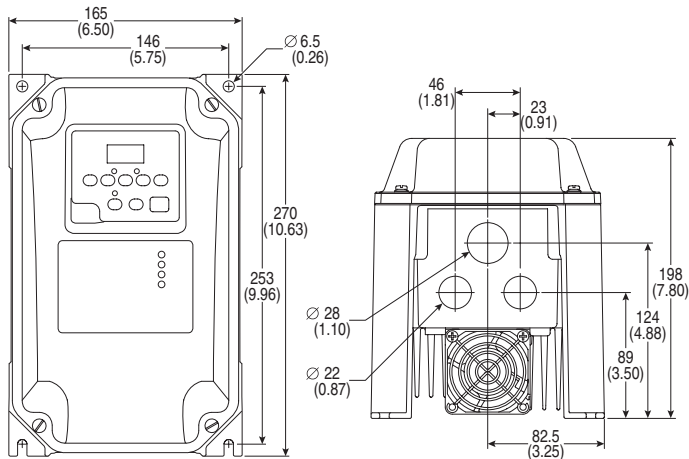
Frame B – 22-JBCB  
(usato con la copertura per adattatori di comunicazione)



Frame C – 22-JBCC  
(usato con la copertura per adattatori di comunicazione)

Dimensioni	Opzione	Inverter frame B	Inverter frame C
A	Copertura per adattatori di comunicazione	25 (0,98)	25 (0,98)
B	Filtro di linea EMC	50 (1,97)	60 (2,36)
C	Filtro di linea EMC	229 (9,02)	309 (12,17)
D	IP30/NEMA 1/UL Type 1	33 (1,30)	60 (2,36)
	IP30/NEMA 1/UL Type 1 per la copertura per adattatori di comunicazione	64 (2,52)	60 (2,36)

**IP66, NEMA Type/UL Type 4X** – Le dimensioni sono espresse in millimetri e (pollici) I pesi sono espressi in chilogrammi e (libbre).



**Peso**

**5,2 (11,5)**

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

**Power, Control and Information Solutions Headquarters**

Americhe: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA, Tel: +1 414 382 2000, Fax: +1 414 382 4444  
 Europa/Medio Oriente/Africa: Rockwell Automation, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36, 1170 Bruxelles, Belgium, Tel: +32 2 663 0600, Fax: +32 2 663 0640  
 Asia: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: +852 2887 4788, Fax: +852 2508 1846  
 Italia: Rockwell Automation S.r.l., Via Gallarate 215, 20151 Milano, Tel: +39 02 334471, Fax: +39 02 33447701, [www.rockwellautomation.it](http://www.rockwellautomation.it)  
 Svizzera: Rockwell Automation AG, Buchserstrasse 7, CH-5001 Aarau, Tel: +41 (62) 889 77 77, Fax: +41 (62) 889 77 11

Publicazione 22B-QS001F-IT-P - Dicembre 2008

Sostituisce la pubblicazione di maggio 2008 Copyright © 2008 Rockwell Automation, Inc. Tutti i diritti riservati.