

PowerFlex™ 70

POTENZA
PRESTAZIONI

FISSIBILITÀ
CONTROLLO

Allen-Bradley Motors



Allen-Bradley

La famiglia di inverter PowerFlex™

Inverter PowerFlex 70

Potenza e semplicità.



Bringing Together Leading Brands in Industrial Automation

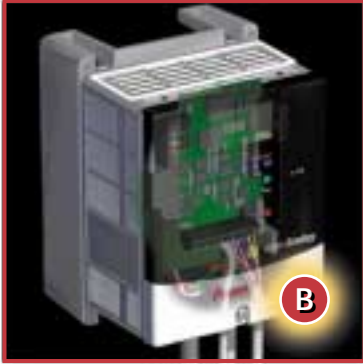
Potenza e semplicità.

Inverter Allen-Bradley PowerFlex 70

La linea Allen-Bradley PowerFlex 70 vanta una combinazione compatta di potenza, controllo ed interfaccia operatore, concepita per soddisfare le richieste di OEM ed utenti finali in termini di ingombro, semplicità ed affidabilità. La linea PowerFlex 70 offre una vasta gamma di caratteristiche che consentono all'utente di configurare con facilità l'inverter e di soddisfare la maggior parte delle proprie esigenze applicative.

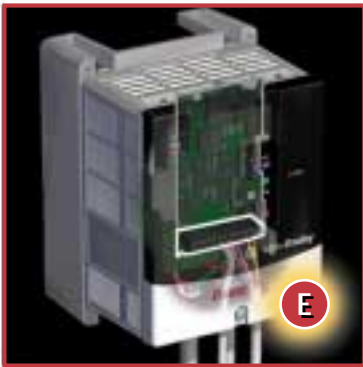


Caratteristiche del prodotto



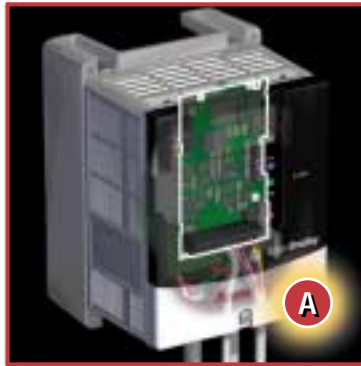
Frenatura dinamica integrale

Il transistor standard ed il resistore di frenatura montato sull'inverter (o separatamente) offrono opzioni di frenatura dinamica a costi vantaggiosi.



I/O integrato standard

La linea PowerFlex 70 è la combinazione ideale di I/O integrato digitale ed analogico per soddisfare la maggior parte delle esigenze di controllo esterno. La scheda I/O standard contiene 6 ingressi digitali, 2 uscite a relè, 2 ingressi analogici ed 1 uscita analogica.



Controllo

La linea PowerFlex 70 può essere programmata per il controllo in modalità Volt-Hertz o vettoriale senza sensore per coprire svariate applicazioni.



Modulo interfaccia operatore

Entrambi i modelli di modulo interfaccia operatore, con LED o con display a cristalli liquidi, sono disponibili per la linea PowerFlex 70 e garantiscono all'utente opzioni flessibili e vantaggiose secondo l'applicazione.



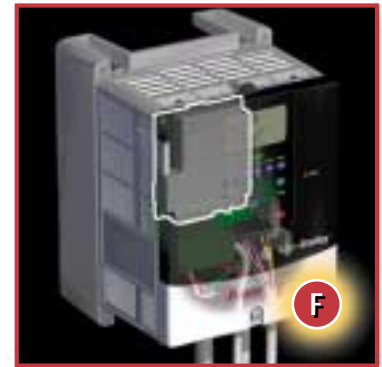
Cablaggio

Morsettiere contrassegnate in modo chiaro ed ubicate in punti strategici consentono l'accesso diretto al cablaggio di alimentazione e controllo, senza richiedere troppe piegature nei cavi.



LED multicolore

LED multicolore, visibili attraverso la copertura del PowerFlex 70, indicano lo stato dell'inverter.



Comunicazioni interne

La linea PowerFlex 70 include un'opzione di comunicazioni interne che consente all'utente di integrare l'inverter nel processo di fabbricazione. Le spie di stato per tutte le opzioni di comunicazioni interne sono visibili sulla copertura, facilitando la configurazione ed il monitoraggio delle comunicazioni dell'inverter.



Modulo interfaccia operatore.

Opzioni flessibili

La linea PowerFlex 70 prevede facili opzioni da montare ed utilizzare per i moduli interfaccia operatore (HIM): il modulo con LED di base oppure con display a cristalli liquidi e caratteri alfanumerici.

Modulo interfaccia operatore con LED

Il modulo interfaccia operatore con LED è un'opzione vantaggiosa per la linea PowerFlex 70, che visualizza informazioni sulla programmazione, lo stato dell'inverter e l'individuazione dei problemi su una sola riga di 6 cifre. Il modulo interfaccia operatore con LED consente agli utenti il facile accesso ai parametri seguendo la struttura dell'inverter di gruppi di file e di parametri. Il modulo può essere configurato in modo da limitare la visualizzazione dei soli parametri di base, semplificando ulteriormente la configurazione ed il funzionamento dell'inverter.

Modulo interfaccia operatore con display a cristalli liquidi

Il modulo con display a cristalli liquidi supporta il testo integrale in più lingue per il raggruppamento, la descrizione dei parametri, la programmazione, l'individuazione dei problemi e l'avviamento. Include inoltre opzioni per il tastierino numerico in svariate combinazioni per il controllo digitale o analogico della velocità, i tasti di programmazione, i tasti di controllo ed un tastierino numerico completo.

Avvio S.M.A.R.T.

Il modulo interfaccia operatore con display a cristalli liquidi include la funzione di avvio S.M.A.R.T., un'utility di avviamento che consente agli utenti di impostare in modo rapido e semplice un gruppo di parametri programmati con maggiore frequenza, per una rapida configurazione dell'inverter senza dover apprendere troppi dettagli sulla struttura dei parametri. Con due sole battute, gli utenti possono accedere ai seguenti parametri:

- S** Modo Avvio e Modo Arresto
- M** Velocità minima e massima
- A** Tempo accel. 1 e Tempo decel. 1
- R** Sorgente di riferimento
- T** Sovraccarico termico del motore

Opzioni del tastierino con display a cristalli liquidi

Tastierino programmatore



Tastierino numerico completo



Tastierino digitale



Tastierino analogico



Display grafico completo



Lo **schermo standard** prevede una riga di stato, visualizzazione di frequenza in uscita e quattro righe aggiuntive per la programmazione ed il funzionamento.



Gli schermi ed i menu a comparsa offrono all'utente informazioni chiare per la programmazione, l'individuazione dei problemi ed il funzionamento.



Dopo un periodo determinato, lo **schermo operativo** torna a "display utente", uno schermo di 3 righe orientato al processo e configurabile dall'utente.



Le caselle dei messaggi assistono l'utente durante la programmazione ed il funzionamento. Visualizzano messaggi di errore, domande sul funzionamento ed altre informazioni utili.

Allen-Bradley Motors

Una famiglia di inverter adeguati a qualsiasi applicazione.



La famiglia di inverter Allen-Bradley PowerFlex

La famiglia (di inverter) PowerFlex è concepita per garantire le massime prestazioni ed il controllo flessibile per applicazioni di controllo motore, da bassa a media taglia. Include caratteristiche comuni in termini di reti, interfaccia operatore e programmazione, fattori che contribuiscono notevolmente a facilitare l'utilizzo e ad accelerare l'avviamento dell'applicazione. Gli inverter PowerFlex soddisfano le esigenze di fornitori di soluzioni, OEM ed utenti finali per applicazioni da 0,37 kW (0,5 hp) a 3.000 kW (4.000 hp).

Interfaccia operatore comune e programmazione

Gli inverter PowerFlex vantano un'interfaccia operatore comune avanzata. I moduli interfaccia operatore con display a cristalli liquidi per le linee PowerFlex 70 e PowerFlex 700 visualizzano le informazioni relative all'inverter su uno schermo da 7 righe x 21 caratteri e consentono l'utilizzo di più lingue. L'inverter PowerFlex 70 include inoltre una vantaggiosa opzione di modulo interfaccia operatore con LED. L'inverter PowerFlex 7000 di media tensione dispone di un'interfaccia operatore con display a cristalli liquidi da 16 righe da 40 caratteri. La famiglia PowerFlex di inverter vanta una struttura di programmazione omogenea, che pone parametri identici in ubicazioni identiche. Questa linea di inverter utilizza nomi e descrizioni di parametri sempre uguali, consentendo all'utente di un inverter PowerFlex di usarne altri senza problemi, riducendo così i tempi di configurazione e facilitando l'applicazione dell'intera linea di prodotti.



Comunicazioni in rete comuni e strumenti per PC

Strumenti per PC comuni previsti per la famiglia PowerFlex assistono l'utente con funzioni di programmazione, monitoraggio ed individuazione dei problemi per gli inverter. Il software Allen-Bradley DriveExplorer™ è uno strumento semplice e vantaggioso concepito per i sistemi operativi Microsoft® Windows® 95/98, Windows NT® (4.0 o versioni successive) e Windows CE (2.0 o 2.11). Offre all'utente i mezzi per monitorare e configurare gli inverter PowerFlex.



L'integrazione della linea PowerFlex nella vostra architettura

La famiglia di inverter PowerFlex applica l'architettura aperta diretta NetLinx™ della Rockwell Automation. Questo garantisce set comune di funzioni e servizi per le reti DeviceNet™, ControlNet™ e EtherNet/IP, mantenendo contenuti i costi. Gli utenti possono gestire con facilità le informazioni relative a tutti i livelli di produzione ed integrare senza interruzioni i propri sistemi man mano che controllano, configurano e raccolgono i dati. Questa connettività integrata opzionale aiuta OEM, utenti finali ed integratori di sistema a montare in modo efficiente applicazioni altamente integrate che collegano gli inverter al processo di fabbricazione attraverso le reti basate sull'architettura aperta Rockwell Automation NetLinx, incluse:

- DeviceNet
- ControlNet

In aggiunta alle reti basate su NetLinx, la famiglia di inverter PowerFlex supporta:

- Remote I/O
- RS485 DF1
- Altre reti di comunicazione aperte, incluse Profibus e Interbus-S

Allen-Bradley Motors



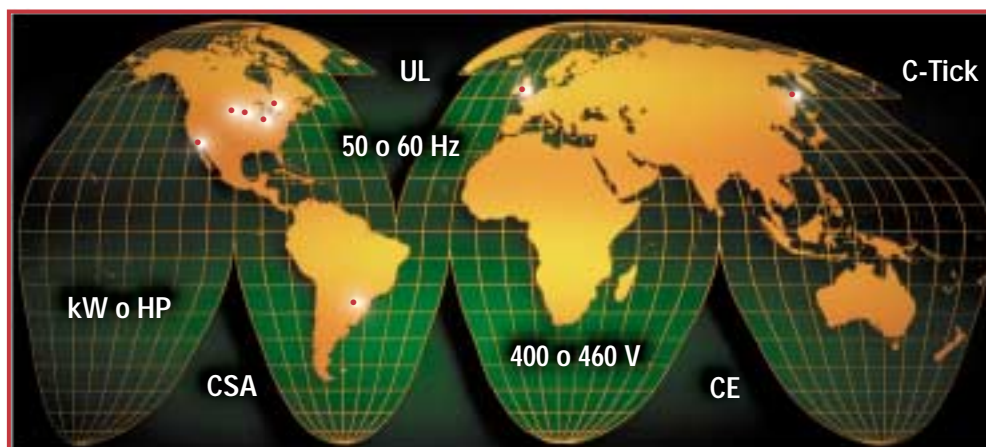
Concepiti per soluzioni internazionali.

Soluzioni "immediate" nel mondo

Gli inverter PowerFlex sono concepiti per soddisfare le esigenze degli utenti di tutto il mondo; vantano un design flessibile e compatto e soddisfano i requisiti internazionali in termini di potenza, dimensioni e compatibilità elettromagnetica (EMC) per prestazioni "immediate" ovunque nel mondo.

Design compatto con montaggio a pannello

Combinando gli ultimi sviluppi nella tecnologia dei semiconduttori di potenza e nella gestione termica con la semplicità del design, la linea PowerFlex 70 vanta un livello superiore di affidabilità e le dimensioni di ingombro più piccole disponibili sul mercato d'oggi.



La famiglia di inverter PowerFlex è supportata da servizi tecnici internazionali e da centri di fabbricazione in tutto il mondo.

Standard e taglie internazionali

La linea PowerFlex 70 soddisfa standard e taglie internazionali per prestazioni "immediate". Le taglie ed i valori predefiniti degli inverter vengono ottimizzati al fine di garantire la giusta configurazione dell'inverter, indipendentemente dall'ubicazione dell'utente.

- Omologati da CSA/cUL
- Stato da UL
- C-Tick
- Marcato CE
- EMC
- Bassa tensione
- EN61800-3
- EN60204-1
- EN50178



Opzioni flessibili per le versioni configurati

Il programma di inverter PowerFlex configurati semplifica le operazioni di installazione e configurazione, consentendo all'utente di ordinare pannelli che combinano interfaccia operatore, controllo, comunicazioni e potenza in pacchetti preconfigurati. Offrendo svariate opzioni richieste con maggiore frequenza, oltre a pacchetti personalizzati più complessi, gli inverter configurati prevedono una vasta gamma di opzioni di controllo motore. Secondo i requisiti delle opzioni sono disponibili tre pacchetti.



Modulo interfaccia operatore con display a cristalli liquidi in più lingue

Grazie al modulo interfaccia operatore con display a cristalli liquidi gli utenti potranno programmare ed azionare la linea PowerFlex 70 in più lingue: olandese, inglese, francese, italiano, tedesco, portoghese e spagnolo.



La libreria elettronica PowerFlex

La libreria elettronica PowerFlex contiene informazioni ed istruzioni per l'ordinazione, l'installazione, la programmazione, il funzionamento e l'individuazione dei problemi degli inverter PowerFlex. Contiene presentazioni multimediali, simulatori interattivi, un selettore dei prodotti, un pacchetto di installazione dei prodotti e collegamenti Web ad informazioni dettagliate sul software dell'inverter, disponibile in svariate lingue.

Prestazioni ottimizzate Applicazioni semplificate.

Maggiore affidabilità

Gli ingegneri della Rockwell Automation conducono rigorosi collaudi di fabbrica sugli inverter PowerFlex, tra i quali: collaudi di qualificazione, collaudo "beta site", l'esclusivo programma di collaudo della vite utile altamente accelerato Rockwell Automation (HALT), la verifica della scheda a circuito stampato e collaudo ad inverter finito. Questi collaudi, unitamente a miglioramenti continui al processo di fabbricazione ed al monitoraggio della qualità, sono sinonimo di inverter di qualità superiore e di un livello maggiore di affidabilità per gli utenti.

Funzionamento ininterrotto

Ma la qualità dell'inverter è molto più che solo hardware... occorre infatti un software intelligente per garantire un funzionamento continuo. Gli inverter PowerFlex vantano un software che ne monitorizza di continuo lo stato operativo per garantire la risposta tempestiva a variazioni di processo senza tempi di fermo.

Un esempio di software intelligente che monitorizza il funzionamento della linea PowerFlex 70 è il gestore termico attivo, che consente all'inverter di riconoscere eventuali condizioni di sovraccarico eccessivo e di apportare modifiche interne per ridurre le condizioni di surriscaldamento dell'inverter. Inoltre, la funzione di regolazione bus è in grado di gestire situazioni di sovratensione di linea o rigenerative per impedire interruzioni che vengono ad interferire con il continuo controllo del processo.

Per una maggiore protezione del motore, gli inverter PowerFlex includono software di riduzione dell'onda riflessa al fine di ridurre dannosi picchi di tensione causati dalla riflessione degli impulsi di modulazione ampiezza impulsi (PWM) e software di sovraccarico motore per proteggere il motore da condizioni di sovraccarico e surriscaldamento.

Tutte queste funzioni garantiscono un funzionamento continuo degli inverter PowerFlex, sfruttando al massimo i tempi di produzione.

Massime prestazioni



Gestione del materiale

La linea di inverter PowerFlex 70 consente di controllare con facilità svariati requisiti di carichi, che spesso accompagnano attrezzature specifiche di gestione del materiale, quali linee di confezionamento o imbottigliamento.

- Linee di imbottigliamento
- Convogliatori per forni
- Convogliatori a nastro
- Monorotaie elettriche
- Convogliatori a spola
- Linee di confezionamento
- Tabelle di marcia
- Convogliatori per impianti automobilistici



Pompe, ventilatori e diffusori

Lavorazione del petrolio, impianti chimici, presse a filtro ed applicazioni con carico continuo variabile richiedono un controllo preciso. Gli inverter PowerFlex offrono il controllo preciso del flusso in svariati sistemi, garantendo allo stesso tempo notevoli risparmi energetici. La linea PowerFlex 70 offre soluzioni semplici e vantaggiose per applicazioni sia di base che più complesse.

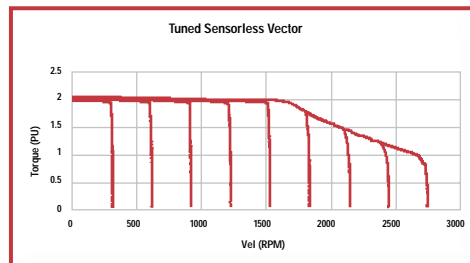
- Cabine di verniciatura
- Impianti di ricircolo
- Ventilatori ad aria bilanciati
- Condotture di petrolio
- Pompe WAS/RAS
- Pompe di alimentazione per riscaldatori
- Sale di pulitura



Estrusori e miscelatori

Estrusori ed applicazioni di tipo simile sono operazioni a coppia costante che richiedono una coppia nominale da zero a tutta velocità. L'alta coppia resistente e la quasi totale mancanza di inerzia di queste applicazioni richiedono una coppia iniziale di molto superiore a quella nominale del motore. Inoltre, frese, palettizzatori ed estrattori potrebbero presentare notevoli carichi di spunto. Il controllo vettoriale senza sensore della linea PowerFlex 70 gestisce con facilità tali requisiti.

- Miscelatori
- Palettizzatori
- Fonditori
- Estrusori
- Estrattori
- Centrifughe
- Frese



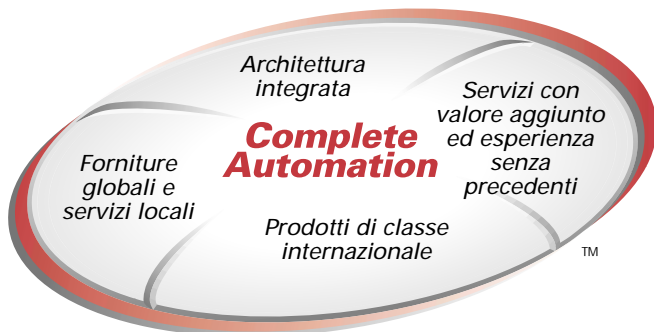
Il controllo tramite vettore senza sensore sviluppa un'incredibile coppia di avvio e di accelerazione, controllando allo stesso tempo la corrente motore. Gli esclusivi algoritmi di controllo vettoriale ottimizzano corrente e coppia, garantendo prestazioni eccezionali senza l'esigenza di motori speciali, messe a punto complesse ed inverter di taglie eccezionali.



Applicazioni speciali

Gli inverter CA PowerFlex 70 offrono soluzioni facili da utilizzare ed al costo giusto per molte altre applicazioni, tra le quali:

- Rettificatrici
- Piccoli sollevatori
- Pompe di portata ad iniezione
- Paranchi meccanici
- Macchine per stampaggio



La famiglia di inverter Allen-Bradley PowerFlex vanta prodotti di classe internazionale che garantiscono una soluzione unica a qualsiasi requisito applicativo degli inverter, da 0,37 a 3.000 kW (da 0,5 a 4.000 hp). Importanti funzioni comuni a più piattaforme, incluse reti, interfaccia operatore, programmazione ed hardware, facilitano l'avviamento, il funzionamento e la manutenzione degli inverter PowerFlex. La programmazione in più lingue, il testo di interfaccia operatore e valori predefiniti corrispondenti alla tensione presente consentono a OEM ed utenti finali di risparmiare tempo e denaro durante la configurazione, l'integrazione e la manutenzione di qualsiasi sistema di automazione.

Rockwell Automation supporta gli utenti di inverter ovunque e sempre, mettendo a loro disposizione specialisti ed impianti di fabbricazione con un livello di servizio ed assistenza che non teme concorrenza. Infatti, un dipendente su cinque della Rockwell Automation si reca dagli utenti ogni giorno. Rockwell Automation mette inoltre a disposizione una vasta gamma di servizi con valore aggiunto ed esperienza per semplificare gli interventi di manutenzione ed aumentare il livello di produttività.

Rockwell Automation si impegna a soddisfare le richieste in continuo mutamento dei propri clienti. Gli inverter PowerFlex testimoniano il nostro impegno verso la produttività degli utenti attraverso la consegna puntuale di prodotti di classe internazionale ed una compatibilità inversa continua per ridurre i costi del ciclo di vita utile. Affidatevi alla Rockwell Automation, il vostro partner Complete Automation™, ora e sempre.

PowerFlex, NetLinx, DriveExplorer, Complete Automation e la grafica di Complete Automation sono marchi di fabbrica della Rockwell Automation.

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, 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, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Taglie nominali

L'inverter PowerFlex 70, un prodotto versatile e vantaggioso della linea di inverter PowerFlex, è disponibile in quattro dimensioni di telaio, con taglie da 0,37 a 15 kW (da 0,5 a 20 hp).

Telaio A

da 0,5 a 3 hp	480 Volt
da 0,37 a 2,2 kW (senza filtro)	400 Volt
da 0,37 a 0,75 kW (da 0,5 a 1 hp)	da 200 a 240 Volt
Da decidere	da 500 a 600 Volt

Telaio B

5 hp	480 Volt
da 0,37 a 4 kW (con filtro)	400 Volt
1,5 kW (2 hp)	da 200 a 240 Volt
Da decidere	da 500 a 600 Volt

Telaio C

da 7,5 a 10 hp	480 Volt
da 5,5 a 7,5 kW	400 Volt
da 2,2 a 4 kW (da 3 a 5 hp)	da 200 a 240 Volt
Da decidere	da 500 a 600 Volt

Telaio D

da 15 a 20 hp	480 Volt
da 11 a 15 kW	400 Volt
da 5,5 a 7,5 kW (da 7,5 a 10 hp)	da 200 a 240 Volt
Da decidere	da 500 a 600 Volt

DeviceNet è un marchio di fabbrica della Open DeviceNet Vendor Association.

ControlNet è un marchio di fabbrica della ControlNet International, Ltd.

Microsoft, Windows e Windows NT sono marchi depositati della Microsoft Corporation.

