

aerospace  
climate control  
**electromechanical**  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## Convertitore AC30

Controllo in Anello Aperto e Chiuso  
Applicazioni General Purpose, Pompe e Ventilatori. Potenza da 0,75 kW a 75 kW



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



### **AVVERTENZA – RESPONSABILITÀ DELL'UTENTE**

**UN Malfunzionamento, una scelta inappropriata o l'uso improprio dei prodotti ivi descritti o dei componenti correlati possono causare decesso, lesioni personali e danni al patrimonio.**

- Il presente documento e le altre informazioni divulgate da Parker Hannifin Corporation, dalle sue consociate e dai distributori autorizzati forniscono opzioni di prodotti o sistemi che devono essere ulteriormente analizzate da utenti con competenze tecniche.
- L'utente, attraverso processi di analisi e verifica, si assume la responsabilità assoluta per la scelta finale del sistema e dei componenti e per garantire che vengano soddisfatti tutti i requisiti dell'applicazione in merito a performance, resistenza, manutenzione, sicurezza e avvertenze. L'utente ha l'obbligo di analizzare tutti gli aspetti dell'applicazione, attenersi agli standard di settore applicabili e seguire le informazioni sul prodotto incluse nel catalogo dei prodotti corrente e in qualsiasi altro materiale fornito da Parker o dalle sue consociate o dai distributori autorizzati
- Nella misura in cui Parker o le sue consociate o i distributori autorizzati forniscono opzioni di componenti o sistemi in base alle informazioni o alle specifiche indicate dall'utente, l'utente ha la responsabilità di verificare che tali informazioni e specifiche siano appropriate e sufficienti per tutte le applicazioni e gli usi ragionevolmente prevedibili dei componenti o dei sistemi.

<b>Panoramica</b> .....	<b>5</b>
<b>Caratteristiche Tecniche</b> .....	<b>12</b>
Caratteristiche Elettriche .....	13
Caratteristiche Ambiente.....	13
Riferimenti Normativi .....	13
Dimensioni .....	14
Connessioni.....	15
<b>Accessori ed Opzioni</b> .....	<b>17</b>
Interfaccia Operatore .....	17
Salvataggio Dati e Cavi.....	17
Kit per Montaggio e Filtri .....	17
Schede di Comunicazione .....	18
Schede Ingressi ed Uscite.....	20
Componenti Ausiliari .....	22
Tool Software Parker Drive Quicktool (PDQ) .....	23
<b>Codice d'Ordine</b> .....	<b>24</b>
Accessori.....	24

# Parker Hannifin

## Il leader globale nelle tecnologie motion & control

### Un attore mondiale di primo piano su base locale

#### Prodotti dal Design Globale

Parker Hannifin vanta più di 40 anni di esperienza nella progettazione e produzione di drives, controlli, motori e prodotti meccanici. In qualità di leader nella tecnologia, Parker promuove lo sviluppo di prodotti globali in Europa, Nord America ed Asia grazie ad un team di tecnici appositamente dedicato.

#### Presenza ed Esperienza Locale

Parker dispone di risorse tecniche locali con il compito di applicare i prodotti e le tecnologie alla necessità dei diversi mercati per meglio soddisfare i bisogni dei clienti.

#### Produzione tesa a Soddisfare i Bisogni dei Clienti

Parker si pone l'obiettivo di soddisfare la domanda di servizi affinché i clienti possano operare con successo nel mercato industriale globale. I team di Parker che operano in produzione, sono alla costante ricerca di efficienza attraverso l'implementazione dei metodi lean a tutto il processo produttivo. La misura dell'operatività di Parker sta nella capacità di soddisfare le aspettative dei clienti in termini di qualità e consegna. A tale fine, Parker opera e continua ad investire negli stabilimenti di Europa, del Nord America e dell'Asia.

#### Siti Produttivi Mondiali Elettromeccanica

##### Europa

Littlehampton, Regno Unito  
Dijon, Francia  
Offenburg, Germania  
Filderstadt, Germania  
Milano, Italia

##### Asia

Wuxi, China  
Chennai, India

##### America del Nord

Rohnert Park, California  
Irwin, Pennsylvania  
Charlotte, North Carolina  
New Ulm, Minnesota



Offenburg, Germania

#### Produzione e Supporto Locale in Europa

Parker offre assistenza vendita e supporto tecnico locale, attraverso un team dedicato alla vendita e distributori tecnici autorizzati in tutta Europa.

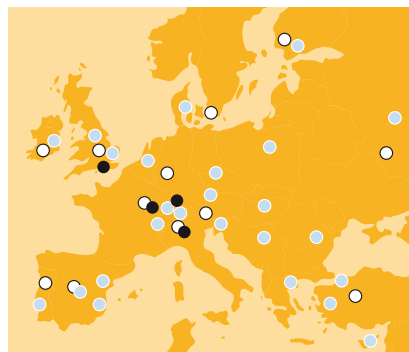
Informazioni e contatti dei diversi Uffici vendita sono presenti in ultima pagina o consultabili all'indirizzo [www.parker.com](http://www.parker.com)



Milano, Italia



Littlehampton, UK



- Siti Produttivi Elettromeccanica
- Uffici Vendita Parker
- Distributori



Dijon, Francia

# Convertitore per Pompe, Ventilatori ed Applicazioni General Purpose - AC30

## Panoramica

### Descrizione

L'AC30 offre eccezionali prestazioni nel controllo in anello aperto di pompe e ventilatori, inoltre, grazie alla possibilità di utilizzare una retroazione da encoder, permette anche il controllo di applicazioni in anello chiuso. La flessibilità e la costruzione modulare consentono l'adozione di un'ampia gamma di moduli di espansione e di bus di comunicazione.

La serie AC30 è stata progettata per essere semplice ma anche prestante. Le macro integrate e le funzioni PLC disponibili, consentono agli utilizzatori più esperti di creare controlli sofisticati che in passato avrebbero richiesto l'impiego di un PLC separato.

Progettato per l'impiego in ambienti classe 3C3 e 3C4 per acido solfidrico (H<sub>2</sub>S - testato 25 ppm per 12 ore), l'AC30 arriva fino a temperature di 50 °C. In opzione viene fornito il filtro EMC interno C2 1° ambiente, mentre di serie è inclusa una reattanza lato DC per la riduzione delle armoniche. L'AC30 è conforme alle restrizioni RoHS in conformità alla Direttiva 2011/65/UE.

## Caratteristiche

### Flessibilità

- Retroazione encoder per applicazioni in anello chiuso con modulo ingresso encoder opzionale
- Adatto al controllo di motori ad induzione in AC e servomotori a magneti permanenti (PMAC)
- Ethernet TCP/IP, di serie
- Opzioni espansioni I/O
- Disponibilità dei bus di campo più diffusi
- Montaggio a parete o through-panel, di serie

### Semplicità

- Controllo avanzato con il tool software Parker Drive Developer (PDD)
- Tastiera grafica multilingue
- Wizard per la messa in marcia rapida
- Coperture removibili

### Affidabilità

- Tropicalizzazione per gli ambienti severi, di serie
- Morsetti di controllo con connettori autobloccanti
- Circuiti di raffreddamento con ventilatore removibile



## Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Potenze									
Alimentazione Trifase 380-480 (±10 %) VAC									
Servizio Normale				Servizio Gravoso					
kW	hp	Corrente di Uscita [A <sub>rms</sub> ]		kW	hp	Corrente di Uscita [A <sub>rms</sub> ]		Frame	
		400 V	480 V			400 V	480 V		
1,1	1,5	3,5	3,0	0,75	1	2,5	2,1	D	
1,5	2	4,5	3,4	1,1	1,5	3,5	3,0	D	
2,2	3	5,5	4,8	1,5	2	4,5	3,4	D	
3	4	7,5	5,8	2,2	3	5,5	4,8	D	
4	5	10	7,6	3	4	7,5	5,8	D	
5,5	7,5	12	11	4	5	10	7,6	D	
7,5	10	16	14	5,5	7,5	12	11	E	
11	15	23	21	7,5	10	16	14	E	
15	20	32	27	11	15	23	21	F	
18,5	25	38	36	15	20	32	27	F	
22	30	45	40	18,5	25	38	36	G	
30	40	60	52	22	30	45	40	G	
37	50	73	65	30	40	60	52	G	
45	60	87	77	37	50	73	65	H	
55	75	105	96	45	60	87	77	H	
75	100	145	124	55	75	105	96	H	



### Progettato per il cliente

Durante le diverse fasi di sviluppo del prodotto, i nostri ingegneri hanno lavorato per implementare una ricca scelta di caratteristiche capaci di portare benefici agli OEM ed agli Utilizzatori Finali.

Lavorando sui tre concetti di Flessibilità, Semplicità ed Affidabilità, il nostro team di tecnici ha prodotto un drive in grado di offrire le prestazioni migliori per un'ampia gamma di applicazioni.

### Flessibilità (F)

Grazie ad una fornita lista di funzionalità standard, moduli di controllo ed opzioni, gli utilizzatori possono impiegare i convertitori in applicazioni ad anello aperto oppure chiuso senza dover spendere tempo e risorse nella reingegnerizzazione dei sistemi di controllo del motore.

### Semplicità (S)

Tutto è stato studiato per garantire il più elevato livello di semplicità di impiego e manutenzione del convertitore, dal display LCD chiaro e conciso fino ai morsetti di potenza rimovibili senza disinstallare il drive dal quadro.

### Affidabilità (A)

Anche se risulta impossibile prevenire totalmente il presentarsi di problemi, il nostro team tecnico ha cercato di ridurre questa possibilità al minimo. L'AC30 dispone di una serie di caratteristiche capaci di minimizzare le perdite di produttività e riavviare il processo nel modo più sicuro possibile.



### Sistema di raffreddamento per migliorare l'affidabilità

- Il design intelligente minimizza le richieste di ventilazione forzata (A)
- Il ventilatore rimovibile semplifica la manutenzione (A)
- I circuiti di raffreddamento isolati riducono le contaminazioni dell'elettronica di controllo (A)



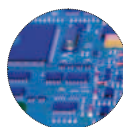
### Compatto per montaggio a parete o through-panel

- Montaggio semplice in posizioni diverse (F)(S)
- Possibilità di installazioni affiancate grazie alla ridotta dissipazione termica laterale (F)



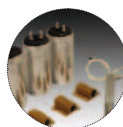
### Libero accesso alla morsettiera di potenza e frenatura dinamica

- Coperture rimovibili (S)
- Frenatura Dinamica di serie (F)
- Facile connessione al bus DC (S)



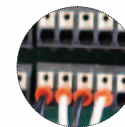
### Progettati per gli ambienti aggressivi

- Il convertitore AC30 viene fornito già tropicalizzato per rispondere alle esigenze delle classi 3C1, 3C2 (tutte le sostante contemplate) più 3C3 e 3C4 per l'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) (F)(A)



### Per l'impiego in tutti gli ambienti

- Il filtro interno opzionale EMC C2 1° ambiente consente di impiegare l'inverter negli edifici commerciali (F)
- Marcato CE secondo EN61800-5-1 e certificato da NRTL per UL508C e C22.2#14 (F)(A)
- Reattanza lato DC, sopra i 2,2 kW, per la riduzione delle armoniche in conformità alla normativa IEC/EN61000-3-12 (F)(A)



### Espansioni I/O

- Ampia gamma di espansioni I/O per molteplici applicazioni (F)
- Controllo ad anello chiuso grazie al modulo ingresso encoder (F)
- Morsetti di controllo con connettori autobloccanti per ridurre i tempi di installazione ed incrementare l'affidabilità della connessione (S)(A)





### Funzionalità PLC IEC61131 inclusa

- Il software Parker Drive Developer (PDD) fornisce all'AC30 notevoli capacità di controllo ed in alcuni casi evita del tutto l'impiego di un PLC esterno (F) (S)



### Connessione Ethernet e pagine web di diagnostica

- Le pagine web integrate consentono di interrogare il drive attraverso le connessioni Ethernet e Modbus TCP/IP, presenti di serie (S)



### Configurazione semplice e salvataggio dati su memory card di tipo SD

- Scheda SD per aggiornare il firmware e salvare configurazioni e dati (S)



### Tastiera grafica intuitiva, semplice da utilizzare

- La tastiera removibile semplifica l'accesso alle impostazioni ed alla diagnostica (S)



### Safe-Torque-Off (STO) per operazioni in sicurezza

- Protezione contro le ripartenze inaspettate del motore come da EN 13849-1 PLe Cat. 3 o SIL3 in conformità a EN61800-5-2 (F)(A)

### Fieldbus inseribili

- Integrazione semplice nei sistemi di automazione (F)



### Tastiera grafica

La tastiera in IP55 montata direttamente sul convertitore oppure remotata, consente di accedere a tutte le funzioni del drive.

Il display LCD retroilluminato visualizza le informazioni in diverse lingue, adattandosi così alle esigenze di ciascun cliente.

### Wizard per il settaggio semplice e macro precaricate

- La funzione Wizard integrata consente, anche ad utenti non esperti, di configurare il convertitore in pochi minuti
- Le macro dedicate ed i blocchi funzione integrati, semplificano le operazioni di configurazione

### Kit montaggio remotato

La tastiera grafica può essere remotata con l'impiego di un cavo di connessione. In questo caso, viene inserita nell'alloggiamento della tastiera una copertura neutra.

## Controllo semplice ed efficace di pompe e ventilatori



### Risparmiare energia con il controllo di velocità

Pompe e ventilatori sono diffusamente impiegati in ambito industriale. Alcune stime affermano che un'ampia porzione di esse, risulta sovradimensionata del 20 % rispetto a quanto richiesto dall'applicazione. Quando pompe e ventilatori operano a velocità costante, si consuma una quantità significativa di potenza. Nello stesso tempo di producono costi inutili e si generano emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'AC30, grazie all'adeguamento della velocità delle pompe e dei ventilatori a quanto richiesto dal processo, consente di operare sempre alla velocità ottimale fornendo la giusta quantità di aria o liquido. Tutto questo si traduce in considerevoli risparmi energetici. Una riduzione del 20% della velocità, consente una diminuzione del consumo energetico quasi pari al 50% ed un ritorno dell'investimento **in molti casi inferiore ai 18 mesi.**

### Controllo di velocità = Risparmio

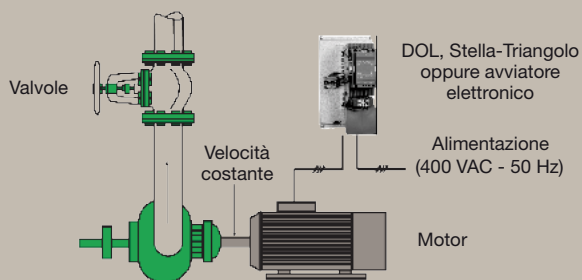
- Risparmio energetico fino al 50%
- Miglior fattore di potenza
- Manutenzione ridotta
- Silenziosità
- Prolungamento della vita di servizio
- Riduzione di CO<sub>2</sub>

### Miglioramento del fattore potenza e della durata di funzionamento

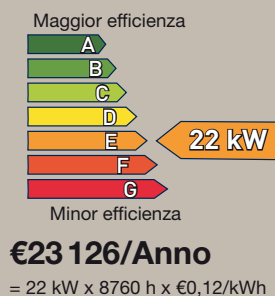
I ventilatori e le pompe che operano continuamente alla massima velocità, hanno una durata di funzionamento inferiore e sono sottoposti ad inutile usura e rottura. L'impiego dei regolatori di velocità prolunga la loro durata, riduce i consumi di energia e migliora il fattore potenza degli impianti.

Oltre al taglio dei costi energetici, il cliente nota significativi miglioramenti nella manutenzione e nei costi di riparazione. A ciò si aggiunge una notevole riduzione dell'inquinamento acustico.

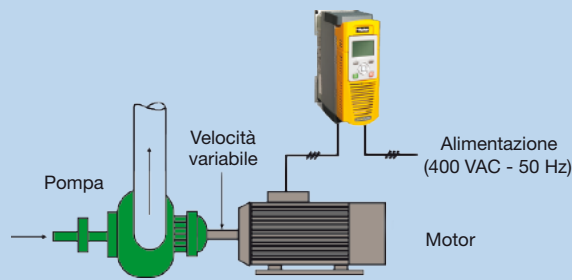
### Controllo con regolazione portata, motore alla massima velocità



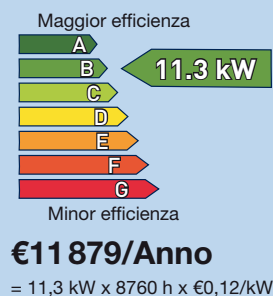
- Velocità costante
- Consumo di potenza superiore al necessario
- Fattore di potenza basso
- Costi energetici elevati
- Aumento dell'usura meccanica



### Controllo della velocità con l'AC30



- Velocità variabile
- Consumo adeguato al carico
- Miglior fattore di potenza
- Costi energetici inferiori
- Manutenzione ridotta



Stimando una riduzione del 20% della potenza  
= (0,8 x 0,8 x 22 kW) = 11,3 kW

**Risparmio energia totale annuo di energia = €11 247**



## Progettato per controllare il consumo energetico

L'AC30 dispone di tutte le caratteristiche per controllare in modo semplice pompe e ventilatori. Oltre al settaggio rapido con macro applicative, il drive è dotato delle seguenti caratteristiche al fine di ottenere risparmi energetici nel controllo di pompe e ventilatori:

### Rilevamento automatico della rottura cinghia

Il monitoraggio interattivo della condizioni di marcia del ventilatore, consente all'AC30 di rilevare l'eventuale rottura della cinghia tra il ventilatore ed il motore, arrestare il motore ed indicare una situazione di allarme.

### Aggancio al volo - "fly-catching"

Gli algoritmi di controllo del ventilatore permettono all'AC30 di rilevare quando un ventilatore gira incontrollato e di recuperarne il controllo alla velocità comandata.

### Controllo PID

Gli anelli di controllo PID possono essere programmati per adeguare la velocità del motore al raggiungimento del setpoint di velocità richiesto.

### Profilo di controllo pompa intelligente

Gli algoritmi intelligenti per il controllo delle pompe, monitorano il carico del motore e forniscono una serie di informazioni pensate specificatamente per questo scopo, tra le quali:

- Protezione comando pompa a secco
- Rilevamento portata (bassa e mancanza flusso)
- Rilevamento pompa bloccata

### Servizi essenziali (modalità Fire)

Selezionato da ingresso digitale, la modalità Fire fa sì che il convertitore giri alla massima velocità programmata ignorando tutti gli altri segnali di controllo e condizioni di allarme.

### Optimizzazione energetica

In condizioni di velocità costante, le forme d'onda di potenza dal drive al motore sono ottimizzate per ridurre il consumo energetico senza compromettere le prestazioni.

### Salto frequenze

E' possibile programmare fino a 4 bande di velocità e frequenza all'interno dell'AC30, per ridurre vibrazioni, usura e rumore.

### Run time

E' possibile programmare giornalmente 10 eventi marcia/arresto con velocità differenti, per un periodo di 7 giorni. Questa funzione richiede il modulo opzionale Real Time Clock (RTC) e trova il suo impiego ideale in quelle applicazioni che richiedono operazioni di campionamento oppure attività periodiche.

### Timer di Processo

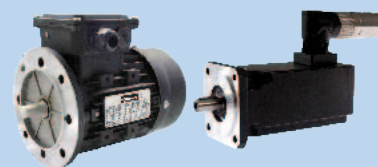
In coincidenza di intervalli periodici dedicati alla manutenzione, l'AC30 consente la loro programmazione e la generazione di testi di avvisi visualizzabili sulla tastiera.



## Progettati per qualsiasi tipo di motore

Il controllo di velocità applicato a pompe e ventilatori, consente di risparmiare energia. E' inoltre possibile incrementare il valore di tali risparmi impiegando i motori a magneti permanenti (PMAC). L' AC30 controlla in modo efficiente motori ad induzione e motori a magneti permanenti PMAC.

I motori PMAC di Parker sono fino al 10% più efficienti e fino al 75% più piccoli rispetto ai motori asincroni standard



## Controllo in anello chiuso

Per applicazioni che richiedono maggior accuratezza nel controllo della velocità o della coppia dei motori asincroni, è possibile utilizzare un modulo ingresso encoder opzionale.



## Macro Applicative

Impiegando la logica di controllo predefinita e delle macro applicative, gli utilizzatori possono configurare rapidamente l'AC30 per il controllo di una o più funzioni predefinite. L'utente visualizza le informazioni in un formato standard e può semplicemente inserire i dettagli specifici della sua applicazione. Questo permette di eliminare la complessità della progettazione.

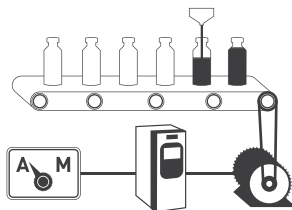
### Controllo Base di Velocità

Riferimento di velocità in tensione oppure corrente con marcia/arresto e direzione



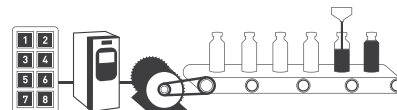
### Controllo Manuale/Automatico

Richiesta di velocità scelta tra un riferimento locale oppure esterno



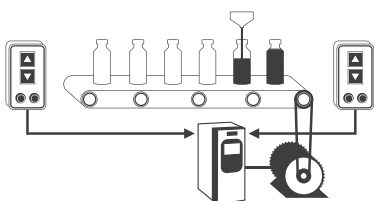
### Preset di velocità

Selezione fino a 8 riferimenti di velocità tramite la combinazione di ingressi digitali



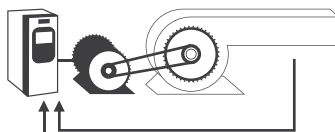
### Aumenta / Diminuisci

Aumento o diminuzione della velocità attraverso ingressi digitali



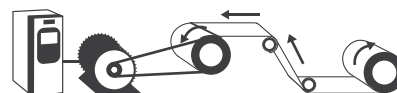
### Controllo PID

Controllo della pressione, flusso, temperatura oppure altre variabili di processo



### Controllo di Coppia

Controllo del limite della coppia motore attraverso un ingresso analogico



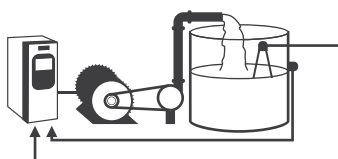
### Controllo Ventilatore

Controllo dedicato al ventilatore con funzionalità specifiche



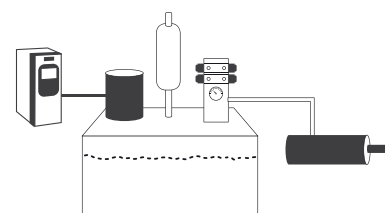
### Controllo Pompa

Controllo dedicato alle pompe con funzionalità specifiche



### Applicazioni con Pompe Idrauliche

Controllo efficiente in applicazioni con pompe idrauliche (ricarica batteria, controllo di pressione, controllo di portata)



## Parker Drive Developer - IEC61131-3 Funzionalità PLC

Per le applicazioni che richiedono maggiore flessibilità o controllo, oltre alle macro predefinite incluse nel drive di serie, gli utenti possono crearsi la loro logica di controllo personalizzata. La funzionalità IEC61131 integrata, è accessibile e programmabile con il nostro software di programmazione avanzata su base Codesys Parker Drive Developer (PDD). Per ulteriori dettagli, contattare il sale office locale.

## Applicazioni

Con oltre anni di esperienza nella progettazione e costruzione di convertitori in AC, DC e sistemi di automazione, Parker ha accumulato una ricca conoscenza in differenti ambiti industriali. L'AC30 nasce proprio da questa esperienza ed incorpora molte caratteristiche flessibili ed innovative. Per queste ragioni il drive trova impiego in molteplici applicazioni industriali e commerciali. La possibilità di prevedere i più diffusi bus di campo ed i moduli I/O opzionali, amplifica ulteriormente le capacità dell'AC30 rendendolo una soluzione flessibile per tutte le necessità di controllo motore in anello aperto ed anello chiuso.



**Controllo di Pompe Industriali**



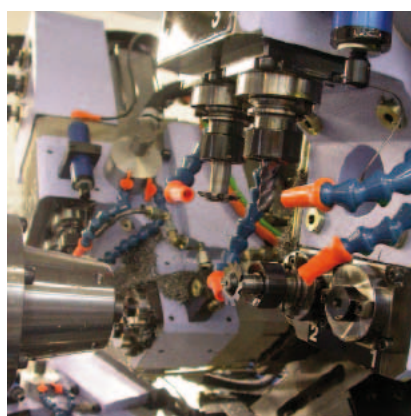
**Controllo di Ventilatori Industriali**



**Controllo di Trasportatori**



**Controllo di Compressori ad Aria**



**Mandrino Macchina**



**Controllo Pompe Idrauliche**

## Caratteristiche Tecniche

Potenze Nominali

Codice d'Ordine	Servizio Normale			Servizio Gravoso			Frame
	kW/HP	Corrente di Uscita Arms		kW/HP	Corrente di Uscita Arms		
		400 VAC	480 VAC		400 VAC	480 VAC	
Alimentazione Trifase 380-480 ( $\pm 10\%$ ) VAC							
31V-4D0004-B...	1,1/1,5	3,5	3,0	0,75/1	2,5	2,1	D
31V-4D0005-B...	1,5/2	4,5	3,4	1,1/1,5	3,5	3,0	D
31V-4D0006-B...	2,2/3	5,5	4,8	1,5/2	4,5	3,4	D
31V-4D0008-B...	3/4	7,5	5,8	2,2/3	5,5	4,8	D
31V-4D0010-B...	4/5	10	7,6	3/4	7,5	5,8	D
31V-4D0012-B...	5,5/7,5	12	11	4/5	10	7,6	D
31V-4E0016-B...	7,5/10	16	14	5,5/7,5	12	11	E
31V-4E0023-B...	11/15	23	21	7,5/10	16	14	E
31V-4F0032-B...	15/20	32	27	11/15	23	21	F
31V-4F0038-B...	18/25	38	36	15/20	32	27	F
31V-4G0045-B...	22/30	45	40	18/25	38	36	G
31V-4G0060-B...	30/40	60	52	22/30	45	40	G
31V-4G0073-B...	37/50	73	65	30/40	60	52	G
31V-4H0087-B...	45/60	87	77	37/50	73	65	H
31V-4H0105-B...	55/75	105	96	45/60	87	77	H
31V-4H0145-B...	75/100	145	124	55/75	105	96	H

Vedere le Informazioni Codice d'Ordine per i codici completi e la loro descrizione



## Caratteristiche Elettriche

<b>Tensione di Alimentazione</b>	<b>400 V Nominali</b>
<b>Tensione Nominale di Ingresso</b>	3 x 380...480 VAC ±10 %
<b>Frequenza di Ingresso</b>	45...65 Hz
<b>Massima Frequenza di Switching</b>	4 kHz fino ad un massimo di 12 kHz - possibile declassamento
<b>Sovraccarico: Servizio Gravoso</b>	150 % per 60 s - 180 % per 3 s
<b>Sovraccarico: Servizio Normale</b>	110 % per 60 s - 180 % del servizio gravoso FLC. per 3 s
<b>Frequenza di Uscita</b>	0...500 Hz a 4 kHz frequenza di switching 0...1000 Hz a 8 kHz frequenza di switching 0...1500 Hz a 12 kHz frequenza di switching
<b>Corrente di Dispersione a Terra</b>	>10 mA (tutti i modelli)

## Caratteristiche Ambiente

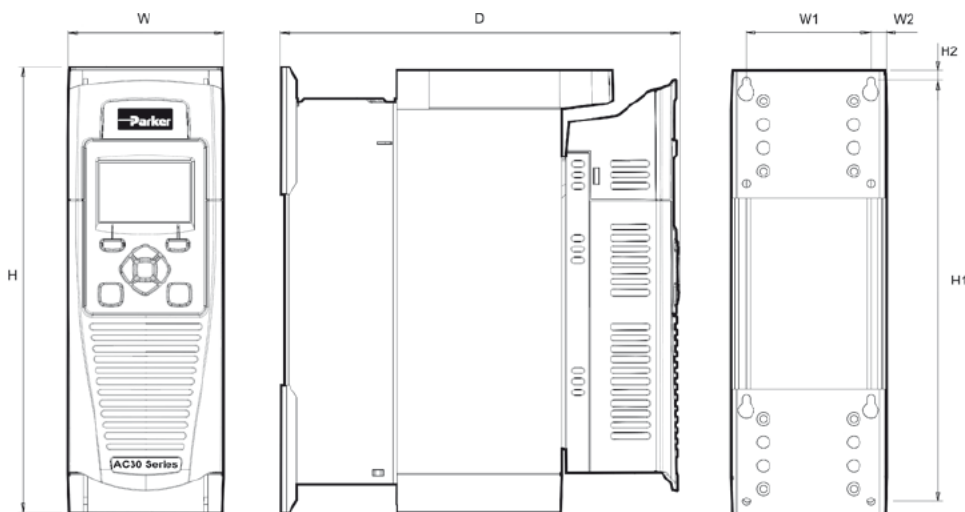
<b>Temperatura di esercizio</b>	0...+40 °C Servizio normale, 0...+45 °C Servizio gravoso Declassamento fino al massimo di +50 °C
<b>Temperatura di Stoccaggio</b>	-25...+55 °C
<b>Temperatura di Trasporto</b>	-25...+70 °C
<b>Grado di Protezione</b>	IP20 - coperchio superiore (Europa) UL (c-UL) Open Type (NordAmerica/Canada)
<b>(Montaggio in quadro)</b>	IP20 UL (c-UL) Open Type (NordAmerica/Canada)
<b>(Montaggio Through-panel)</b>	IP20 UL (c-UL) Open Type (NordAmerica/Canada)
<b>Altitudine</b>	1000 m SLM. Declassare la corrente di uscita dell'1% ogni 100 m fino ad un massimo di 2000 m
<b>Umidità di Esercizio</b>	Massimo 85 % umidità relativa a 40 °C senza condensa
<b>Atmosfera</b>	Non infiammabile, non corrosiva e priva di polvere
<b>Condizioni Climatiche</b>	Classe 3k3, come specificato dalla direttiva EN60721-3-3
<b>Sostanze Chimiche</b>	La conformità alla direttiva EN60271-3-3 per il prodotto standard, è la seguente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classi 3C3 e 3C4 per acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) alla concentrazione di 25 ppm per 1200 ore</li> <li>• Classi 3C1 (rurale) e 3C2 (urbano) per tutte le nove sostanze definite in tabella 4</li> </ul>
<b>Vibrazioni</b>	Test Fc della EN60068-2-6 10 Hz ≤f≤ 57 Hz sinusoidali 0,075 mm ampiezza 57 Hz ≤f≤ 150 Hz sinusoidali 1g 10 cicli rapidi per asse, per ogni asse perpendicolare

## Riferimenti Normativi

<b>Categoria di Sovratensione</b>	Sovraccorrente Categoria III
<b>Grado di Inquinamento</b>	Grado di inquinamento II (inquinamento non conduttivo, fatta eccezione per temporanee condense) per elettronica di controllo Grado di inquinamento III (aria di raffreddamento sporca) per installazione con pannello passante
<b>Nord America/Canada</b>	Conforme alla norma UL508C e CSA22.2 #14 in quanto convertitore open-type
<b>Europa</b>	Questo prodotto è conforme alla Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
<b>Compatibilità EMC</b>	Marcato CE in accordo alla normativa 2004/108/EC (Direttiva EMC)
<b>Conformità RoHS</b>	Questo prodotto è conforme alle restrizioni RoHS in accordo alla Direttiva 2011/65/UE

## Dimensioni

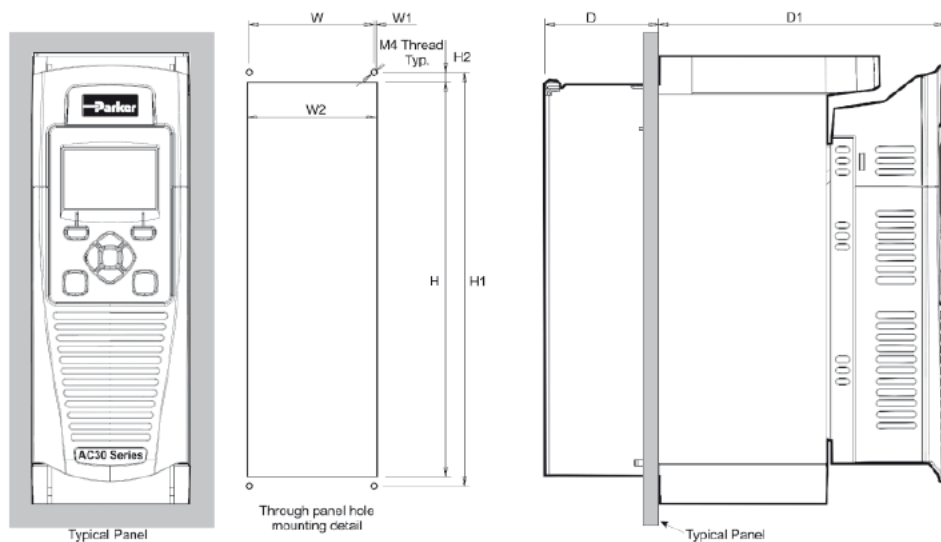
### Montaggio a Pannello



Dimensioni [mm]

Tipo	Max. Peso [kg]	H	H1	H2	W	W1	W2	D	Fissaggio
Taglia D	4,5	286,0	270,0	6,5	100,0	80,0	10,0	255,0	Slot larghezza 4,5 mm. Fissaggio con viti M4
Taglia E	6,8	333,0	320,0	6,5	125,0	100,0	12,5	255,0	
Taglia F	10,0	383,0	370,0	6,5	150,0	125,0	12,5	255,0	
Taglia G	22,3	480,0	465,0	7,25	220	190,0	13,0	287,0	Slot larghezza 5,0 mm. Fissaggio con viti M5
Taglia H	Da definire	670,0	650,0	10,0	260,0	220,0	20,0	331,0	

### Montaggio Through-Panel



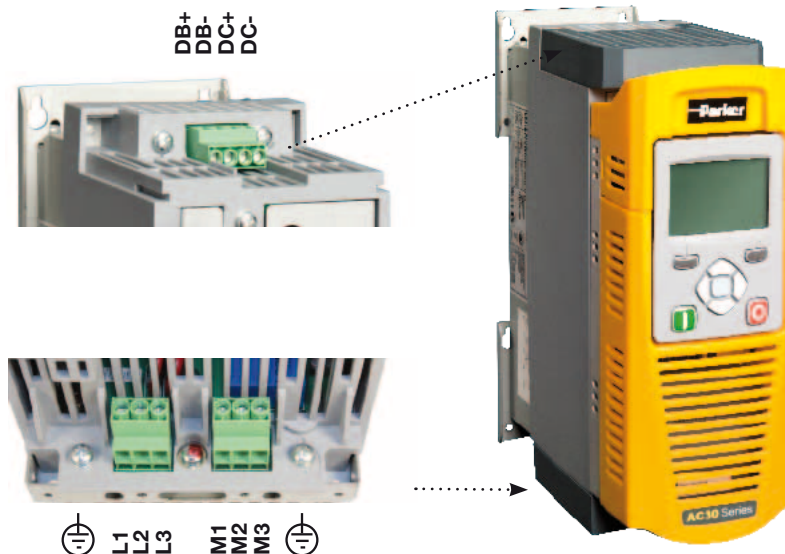
Dimensioni [mm]

Tipo	H	H1	H2	W	W1	W2	D	D1	Fissaggio
Taglia D	250	262	6	79	1,5	82	72	181	Fissaggio con viti M4
Taglia E	297	309	6	104	1	102	72	181	
Taglia F	347	359	6	129	1	127	72	181	
Taglia G	440	455,8	7,9	195,8	0,4	195	95	190	Fissaggio con viti M5
Taglia H	Da definire								Fissaggio con viti M6

## Connessioni

### Morsetiera di potenza

Morsetto	Descrizione
DB+	Resistenza di Frenatura Dinamica
DB-	Resistenza di Frenatura Dinamica
DC+	DC Link Bus +Ve
DC-	DC Link Bus -Ve
L1	L1 Ingresso Alimentazione CA
L2	L2 Ingresso Alimentazione CA
L3	L3 Ingresso Alimentazione CA
M1	Uscita Motore 1/U
M2	Uscita Motore 2/V
M3	Uscita Motore 3/W



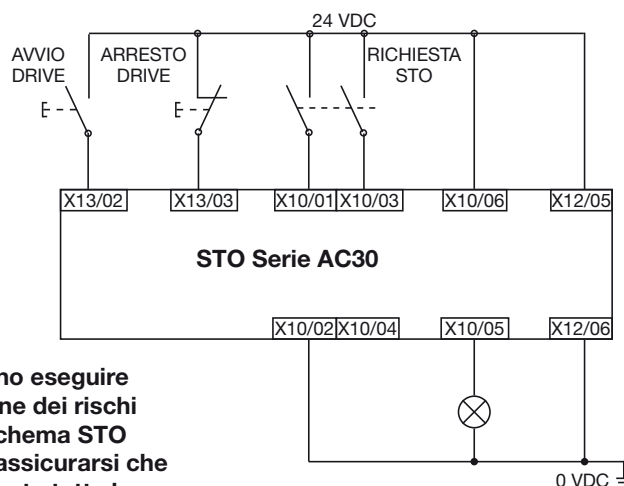
### Safe Torque Off (STO)

L' AC30 dispone come standard della funzionalità Safe Torque Off (STO), per garantire la sicurezza in caso di ripartenze indesiderate del motore in accordo con la norma EN 13849-1PLe oppure SIL3 in accordo a EN61800-5-2.

La funzionalità STO funge da protezione, per il personale e le macchine, contro il riavvio automatico del convertitore. Ha lo scopo di disabilitare gli impulsi del convertitore e di disconnettere l'alimentazione al motore in modo che lo stesso convertitore non possa generare potenziali movimenti pericolosi. Lo stato della funzione è monitorato all'interno dell'AC30.

L'esempio di cablaggio, indicato nel disegno a destra, mostra le connessioni minime richieste per implementare la funzionalità STO nei convertitori AC30.

Morsetto	Targhetta	Descrizione
X10/01	STO Ingresso A	STO segnale di ingresso Canale A
X10/02	STO Comune	Segnali di ritorno per STO A e STO B
X10/03	STO Ingresso B	STO segnale di ingresso Canale B
X10/04	STO Comune	Segnali di ritorno per STO A e STO B
X10/05	STATO A	Indicatore di Stato STO
X10/06	STATO B	Indicatore di Stato STO



**Gli utilizzatori devono eseguire un'adeguata valutazione dei rischi per improntare lo schema STO più appropriato ed assicurarsi che siano state predisposte tutte le misure di sicurezza.**

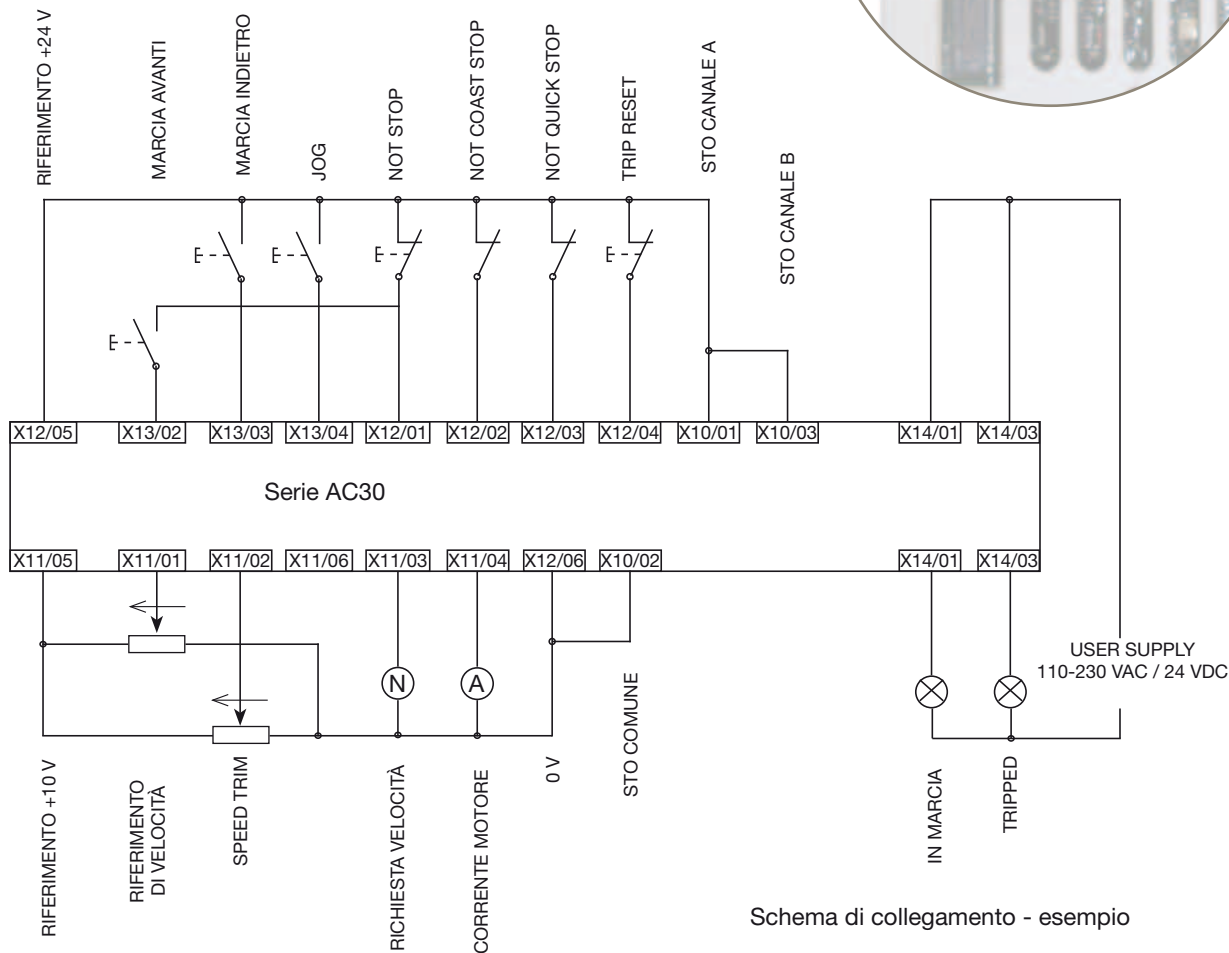
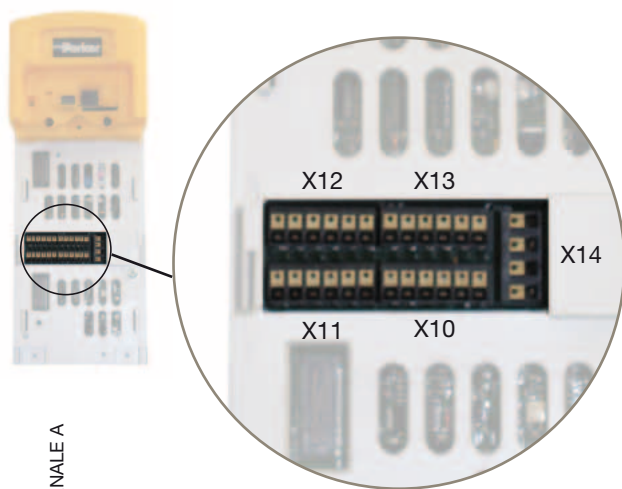


**Resta in carico all'utente la responsabilità di garantire il sicuro e corretto utilizzo della funzione STO all'interno del convertitore AC30. Gli utenti dovrebbero leggere e comprendere pienamente il capitolo 6 (Safe Torque Off) del manuale prodotto. Manuale N. HA501718U001**

**Morsetti di controllo**

Morsetto	Targhetta
X10/01	STO Ingresso A
X10/02	STO 0 V Comune
X10/03	STO Ingresso B
X10/04	STO 0 V Comune
X10/05	STO Stato A
X10/06	STO Stato B
X11/01	ANIN 01 Ingresso Analogico (±10 V, 0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
X11/02	ANIN 02 Ingresso Analogico (±10 V, 0-10 V)
X11/03	ANOUT 01 Uscita Analogica (±10 V, 0-10 V)
X11/04	ANOUT 02 Uscita Analogica (0-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA)
X11/05	+10 V Riferimento
X11/06	-10 V Riferimento
X12/01	DIGIN04 / DIGOUT 01 I/O Digitale
X12/02	DIGIN05 / DIGOUT 02 I/O Digitale
X12/03	DIGIN06 / DIGOUT 03 I/O Digitale
X12/04	DIGIN07 / DIGOUT 04 I/O Digitale
X12/05	+24 V (utilizzabile dall'utente)
X12/06	0 V Comune

Morsetto	Targhetta
X13/01	0 V Comune
X13/02	DIGIN 1 Ingresso Digitale
X13/03	DIGIN 2 Ingresso Digitale
X13/04	DIGIN 3 Ingresso Digitale
X13/05	Ingresso Ausiliari +24 V
X13/06	Ingresso Ausiliari 0 V
X14/01	Uscita Relè 01 (Contatto A)
X14/02	Uscita Relè 01 (Contatto B)
X14/03	Uscita Relè 02 (Contatto A)
X14/04	Uscita Relè 02 (Contatto B)



Schema di collegamento - esempio



## Accessori ed Opzioni

### Interfaccia Operatore

Codice d'Ordine	Descrizione
7001-00-00	Tastiera grafica IP54
7001-01-00	Copertura neutra per remotaggio tastiera
LA501991U300	Kit di remotazione tastiera (3 m di cavo e viti)

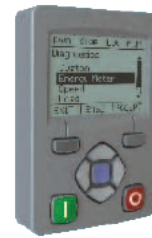
#### Descrizione:

La tastiera grafica LCD può essere montata in locale sul convertitore oppure essere remotata con l'impiego della apposito. La tastiera dispone di 3 codici di accesso protetti per consentire ad operatori, tecnici o ingegneri di accedere alle informazioni nel convertitore.

La tastiera impiega dei pulsanti a membrana per settare e far funzionare il drive, modificare i parametri, verificare il convertitore in marcia oppure diagnosticare avvisi od allarmi.

La tastiera mostra le informazioni in una delle seguenti lingue: Il display mostra il linguaggio settato dall'utente ed è capace anche di mostrare una visualizzazione personalizzata delle unità di misura.

- Inglese
- Tedesco
- Spagnolo
- Francese
- Italiano
- Customizzato



7001-00-00



7001-01-00

### Salvataggio Dati e Cavi

Codice d'Ordine	Descrizione
IF501990	Memory card SD 2GB
CM501989U010	Cavo Ethernet 1 m
CM501989U011	Cavo Ethernet 3 m
CM501989U012	Cavo Ethernet 5 m



IF501990

### Kit per Montaggio e Filtri

Codice d'Ordine	Descrizione
BO501911U001	Taglia D con pannello di montaggio
BO501911U002	Taglia E con pannello di montaggio
BO501911U003	Taglia F con pannello di montaggio
BO501911U004	Taglia G con pannello di montaggio
BO501911U005	Taglia H con pannello di montaggio
LA501935U001	Taglia D Kit filtro ambiente C2
LA501935U002	Taglia E Kit filtro ambiente C2
LA501935U003	Taglia F Kit filtro ambiente C2
LA501935U004	Taglia G Kit filtro ambiente C2
LA501935U005	Taglia H Kit filtro ambiente C2



LA501935U001

Il kit filtro ambiente consiste in un cavo motore con ferrite e staffe per i collegamenti dello schermo. Il suo impiego è necessario per la conformità con la direttiva EMC per l'ambiente C2.

## Schede di Comunicazione

<b>7003-PB-00</b>	<b>Scheda PROFIBUS DP-V1</b>
<b>Protocolli supportati</b>	PROFIBUS-DP; Demand data and Data exchange
<b>Velocità di comunic.</b>	Fino a 12 Mbits/s, rilevazione automatica
<b>Numero max. Dispositivi</b>	32 per segmento, 126 totali
<b>Messaggi supportati</b>	Fino a 152 bytes cyclic I/O, 68 bytes classe 1 e 2 acyclic data, 152 bytes configuration data. Viene fornito file GSD



<b>7003-DN-00</b>	<b>Scheda di comunicazione DeviceNet</b>
<b>Protocolli supportati</b>	Protocollo DeviceNet (slave)
<b>Velocità di comunic.</b>	125, 250, 500 kbits/s o rilevazione automatica
<b>Numero max. Dispositivi</b>	64
<b>Messaggi supportati</b>	Bit strobed I/O, Polled I/O, Cyclic I/O, Change of state, Explicit messaging



<b>7003-CB-00</b>	<b>Scheda di comunicazione CANopen</b>
<b>Profilo</b>	DS301 V4.02
<b>Velocità di comunic.</b>	10 k, 20 k, 50 k, 125 k, 250 k, 500 k, 1 Mbits/s o rilevazione automatica
<b>Numero max. Dispositivi</b>	127
<b>Messaggi supportati</b>	SDO, PDO, NMT, SYNC



<b>7003-PN-00</b>	<b>Scheda di comunicazione PROFINET I/O</b>
<b>Protocolli supportati</b>	Protocollo PROFINET I/O Real-Time (RT)
<b>Velocità di comunic.</b>	100 Mbits/s full duplex
<b>Numero max. Dispositivi</b>	Virtualmente illimitati
<b>Messaggi supportati</b>	Fino a 256 bytes di cyclic I/O in ogni direzione



<b>7003-IP-00</b>	<b>Scheda di comunicazione Ethernet IP</b>
<b>Protocolli supportati</b>	Ethernet IP
<b>Velocità di comunic.</b>	10/100 Mbits/s full/half duplex
<b>Numero max. Dispositivi</b>	Virtualmente illimitati
<b>Messaggi supportati</b>	Fino a 256 bytes consumed data e 256 bytes of produced data, CIP parameter object support, Explicit messaging



<b>7003-RS-00</b>	<b>Scheda di comunicazione RS485 / Modbus</b>
<b>Protocolli supportati</b>	Modbus RTU
<b>Velocità di comunic.</b>	1200 fino 115200 bits/s
<b>Numero max. Dispositivi</b>	247
<b>Messaggi supportati</b>	Fino a 256 bytes of cyclic I/O data in ogni direzione



## Schede di Comunicazione

<b>7003-BN-00</b>	<b>Scheda di comunicazione BACnet MSTP</b>
<b>Protocolli supportati</b>	BACnet/MSTP
<b>Velocità di Comunic.</b>	fino a 76,8 kbits/s
<b>Numero max. Dispositivi</b>	255
<b>Messaggi supportati</b>	Sincronizzazione real time in accordo a notifiche DM-T S-B, COV e funzionalità Allarmi/Eventi



<b>7003-BI-00</b>	<b>Scheda di comunicazione BACnet/IP</b>
<b>Protocolli supportati</b>	BACnet/IP
<b>Velocità di comunic.</b>	100 Mbits/s
<b>Numero max. Dispositivi</b>	255
<b>Messaggi supportati</b>	Sincronizzazione real time in accordo a notifiche DM-T S-B, COV e funzionalità Allarmi/Eventi



<b>7003-CN-00</b>	<b>Scheda di Comunicazione ControlNet</b>
<b>Protocolli supportati</b>	ControlNet
<b>Velocità di comunic.</b>	5 M bits/s
<b>Numero max. Dispositivi</b>	99
<b>Messaggi supportati</b>	Polled I/O



<b>7003-EC-00</b>	<b>Scheda di comunicazione EtherCAT</b>
<b>Protocolli supportati</b>	CANopen over EtherCAT (CoE) DS301
<b>Velocità di comunic.</b>	100 Mbits/s
<b>Numero max. Dispositivi</b>	65534
<b>Messaggi supportati</b>	SDO, PDO, NMT, SYNC



<b>7003-IM-00</b>	<b>Scheda di comunicazione Ethernet TCP</b>
<b>Protocolli supportati</b>	Modbus/TCP
<b>Velocità di comunic.</b>	10/100 Mbits/s
<b>Numero max. Dispositivi</b>	Virtualmente illimitati
<b>Messaggi supportati</b>	CIP parameter object support, Explicit messaging



## Schede Ingressi ed Uscite

### 7004-01-00 - Moduli Ingressi/Uscite General Purpose

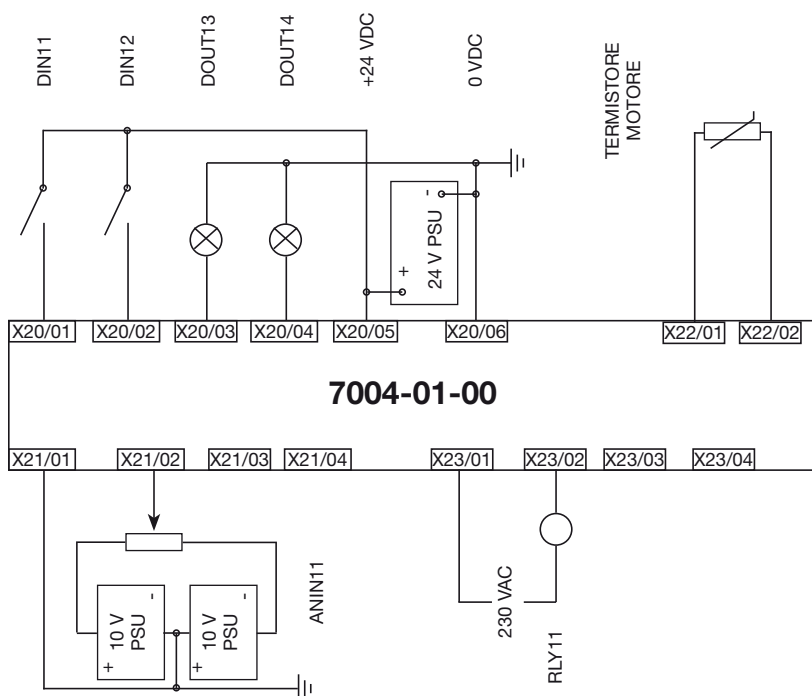
Ingressi & Uscite Digitali	4 Ingressi od Uscite Digitali
Ingressi/Uscite Analogici	3 Ingressi Analogici $\pm 10$ V
Uscite Digitali a Relè	2 Uscite relè con contatto pulito (230 VCA)
Ingressi Termistore Motore	1 Ingresso termistore motore
Real time clock	Incluso

#### Descrizione:

L'opzione moduli I/O general purpose (GPIO) può essere inserita nello slot dell'AC30, posto in alto. I moduli offrono la possibilità di ampliare gli ingressi/uscite del drive, implementando così soluzioni motore più complesse.



#### Dettagli Connessioni:



Esempio di possibile connessione al modulo GPIO 7004-01-00

Terminale	Targhetta
X20/01	DIN11/DOUT11
X20/02	DIN12/DOUT12
X20/03	DIN13/DOUT13
X20/04	DIN14/DOUT14
X20/05	+24 VCC
X20/06	0 VDC COMUNE
X21/01	RIFERIMENTO
X21/02	ANIN11
X21/03	RIFERIMENTO
X21/04	ANIN12
X22/01	TERMISTORE MOTORE
X22/02	TERMISTORE MOTORE
X23/01	RLY11
X23/02	RLY11
X23/04	RLY12
X23/04	RLY12

### 7004-02-00 - Modulo Ingresso Termistore Motore

Ingressi Termistore Motore	1 Ingresso termistore motore
Compatibilità Termistore	PTC, NTC, KTY
Gamma Resistenza Termistore	0...4,5 k $\Omega$

#### Descrizione:

L'ingresso isolato del termistore del motore consente di monitorare la temperatura del motore al fine di proteggerlo da un danno potenziale dovuto a sovratemperatura.

Il convertitore va in allarme ogni volta che il motore eccede la temperatura definita dall'utente.





### 7004-03-00 - Modulo Real Time Clock +Ingresso Termistore Motore

Ingressi Termistore Motore	1 Ingresso termistore motore
Compatibilità Termistore	PTC, NTC, KTY
Gamma Resistenza Termistore	0...4,5 kΩ
Tempo in	Secondi
Precisione (dal drive)	±1 minuto al mese (RTC trim=0)
Precisione (non dal drive)	±5 minuti al mese (RTC trim=0)
Durata Batteria per Backup	6 Mesi



#### Descrizione:

Il real-time clock (RTC) serve all'utente per programmare nel drive le funzioni che devono essere eseguite in tempi prestabiliti. Il real-time clock viene alimentato con una batteria, pertanto continua a funzionare anche a drive spento. Quando il drive è in marcia le batterie si ricaricano.

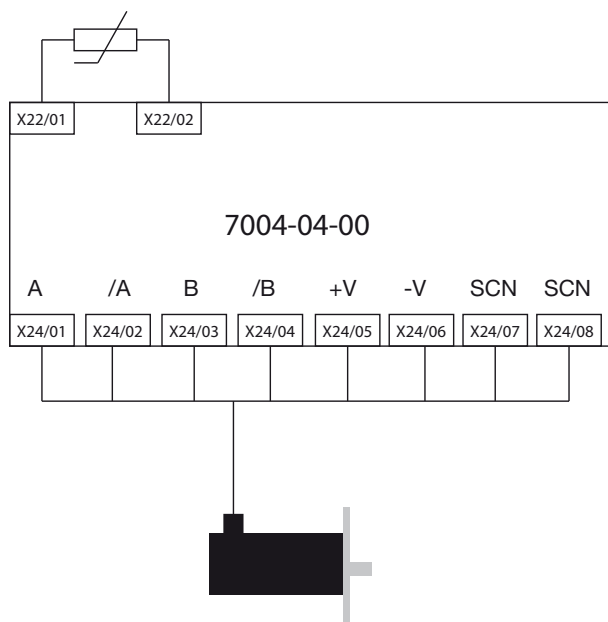
Il modulo 7004-03-00 integra anche un ingresso isolato del termistore motore.

### 7004-04-00 - Modulo ingresso encoder

Frequenza Ingresso Massima	250 Hz per canale
Tensione di alimentazione	5 V, 12 V, 15 V, 24 V
Formato Ingresso	Quadratura, o Clock (ingressi A & /A) e Direzione (ingresso B & /B)
Dettagli Termistore Motore	As 7004-02-00

#### Descrizione:

Il modulo ingresso encoder consente di connettere all' AC30 un encoder incrementale, permettendo all'utilizzatore di beneficiare del controllo di coppia integrato e di una precisa regolazione di velocità. Inoltre, il modulo 7004-04-00 è equipaggiato con un ingresso termistore singolo motore.



Terminale	Descrizione
X24/01	Canale A
X24/02	Canale /A
X24/03	Canale B
X24/04	Canale /B
X24/05	Alimentazione positiva
X24/06	Alimentazione negativa
X24/07	Cavo schermato
X24/08	Cavo schermato
X22/01	Termistore motore
X22/02	Termistore motore

## Componenti Ausiliari

### Reattanze di Uscita

Per limitare le correnti capacitive e prevenire l'inserimento delle protezioni in impianti che dispongono di cavi superiori ai 50 m, è possibile montare una reattanza lato motore.

Codice d'Ordine	Potenza Motore Servizio Normale [kW]	Induttanza [mH]	Corrente [A <sub>rms</sub> ]
CO55931	1,1	2	7,5
	1,5		
	2,2		
	3,0		
CO57283	4,0	0,9	22
	5,5		
	7,5		
CO57284	11	0,45	33
	15		
CO57285	18	0,3	44
CO55193	22	50	70
	30		
CO55253	37	50	99
	45		
CO57960	55	50	243
CO387866	75	50	360



### Filtri EMC

Per i convertitori sono disponibili i filtri EMC (Compatibilità Elettromagnetica) da utilizzare con la gamma di prodotti Parker. I filtri vengono impiegati per la conformità del prodotto alla Direttiva EMC BS EN 61800-3:2004 - "Azionamenti elettrici a velocità variabile - Parte 3".

Codice d'Ordine	Potenza Motore Servizio Normale [kW]	Frame
CO501894	1,1	D
	1,5	D
	2,2	D
	3,0	D
	4,0	D
	5,5	D
	7,5	E
CO501895	11	E
	15	F
	18	F
CO465188U070	22	G
	30	G
	37	G
Consultare l'ufficio Vendite Locale	45	H
	55	H
	75	H



## Resistenze di Frenatura

Le resistenze sono state progettate per arrestare il sistema operante alla potenza nominale, entro 10 secondi in un ciclo di 100 secondi. Le resistenze corazzate devono essere montate sulla piastra del quadro e protette al fine di prevenire incidenti.



Codice d'Ordine	Potenza Nominale [W]	Resistenza [ $\Omega$ ]	Corrente Continuativa [A]
CZ467717	200	100	1,4
CZ463068	200	56	1,9
CZ467716	500	56	3,0
CZ388396	500	36	3,7

## Tool Software Parker Drive Quicktool (PDQ)

### Descrizione

PDQ è la piattaforma software per la programmazione, monitoraggio e diagnostica dei convertitori AC30.

La comunicazione tra il convertitore ed il PC avviene tramite una porta Ethernet ubicata sul fronte del drive. Il software identifica in automatico tutti i convertitori collegati alla rete Ethernet.

Le guide Wizard accompagnano l'utente attraverso ogni operazione:

- I wizard per il setup mostrano all'utente ogni passo necessario per mettere in marcia un nuovo convertitore oppure riconfigurare un drive già esistente. Dalla selezione del motore nel database, all'inserimento dei dati motore, attraverso l'impiego delle macro o della logica di controllo per arrivare allo sviluppo dell'applicazione.
- I wizard per effettuare il tuning permettono ai tecnici di monitorare e settare i parametri del convertitore. E' possibile operare in un ambiente semplice oppure in un ambiente più avanzato che dà accesso a tutti i parametri del drive.



Il Parker Drive Quicktool è contenuto in ogni fornitura dell'AC30 e può anche essere scaricato gratuitamente dal sito di Parker.

[www.parker.com/ssd/pdq](http://www.parker.com/ssd/pdq)

## Codice d'Ordine

	1	2	3	4	5	6	7	8
Esempio	31 V	4	D	0004	B	F	T10	M00

<b>1</b>	<b>Famiglia prodotto</b>
31 V	Drive completo
710	Solo stack di potenza (no modulo di controllo)
<b>2</b>	<b>Tensione</b>
4	400 V Nominali
<b>3</b>	<b>Taglia e Corrente Nominale</b>
	(servizio normale/gravoso)
D0004	1,1 kW / 0,75 kW
D0005	1,5 kW / 1,1 kW
D0006	2,2 kW / 1,5 kW
D0008	3 kW / 2,2 kW
D0010	4 kW / 3 kW
D0012	5,5 kW / 4 kW
E0016	7,5 kW / 5,5 kW
E0023	11 kW / 7,5 kW
F0032	15 kW – 11 kW
F0038	18,5 kW – 15 kW
G0045	22 kW / 18,5 kW
G0060	30 kW – 22 kW
G0073	37 kW – 30 kW
H0087	45 kW – 37 kW
H0105	55 kW – 45 kW
H0145	75 kW – 55 kW

<b>4</b>	<b>Frenatura Dinamica</b>
B	Frenatura dinamica inclusa
<b>5</b>	<b>Filtro EMC <sup>(1)</sup></b>
N	Senza filtro
E	Filtro categoria C3
F	Filtro categoria C2
<b>6</b>	<b>Tastiera grafica</b>
0	Senza tastiera
1	Copertura neutra per remotaggio tastiera
2	Con tastiera grafica
<b>7</b>	<b>Tropicalizzazione <sup>(2)</sup></b>
S	Tropicalizzazione standard 3C3
E	Tropicalizzazione avanzata
<b>8</b>	<b>Opzioni Speciali</b>
0000	Nessuna opzione speciale

<sup>(1)</sup> La scelta del filtro dovrebbe essere determinata dall'ambiente in cui il convertitore verrà installato come definito dalla norma IEC/EN61800-3 C2 = domestico & commerciale, C3 = industriale

<sup>(2)</sup> Il convertitore AC30 viene fornito già tropicalizzato per l'impiego in ambienti 3C3 e 3C4 per l'acido solfidrico. E' inoltre conforme alle Classi 3C1 (rurale) e 3C2 (urbano) per tutte le nove sostanze definite in tabella 4 della EN60271-3-3

### Modulo di controllo versatile

E' possibile ordinare l'AC30 come modulo di controllo e potenza separati. Questa possibilità facilita ai distributori la gestione dei pezzi per le riparazioni e per la manutenzione.



Modulo di controllo versatile - 30V-...



Codice d'Ordine 710... Solo stack di potenza

Codice d'Ordine	Descrizione
30V-2S-0000	Modulo di controllo con tastiera grafica e tropicalizzazione standard
30V-1S-0000	Modulo di controllo con copertura tastiera neutra e tropicalizzazione standard
30V-0S-0000	Modulo di controllo con tropicalizzazione standard senza tastiera grafica
30V-2E-0000	Modulo di controllo con tastiera grafica e tropicalizzazione avanzata
30V-1E-0000	Modulo di controllo con copertura tastiera neutra e tropicalizzazione avanzata
30V-0E-0000	Modulo di controllo con tropicalizzazione avanzata senza tastiera grafica

### Accessori

#### Tastiera grafica

Codice d'Ordine	Descrizione
7001-00-00	Tastiera grafica per il montaggio locale o remoto
7001-01-00	Copertura neutra per remotaggio tastiera
LA501991U300	Kit di remotazione tastiera (3 m di cavo e viti)

#### Opzioni I/O

Codice d'Ordine	Descrizione
7004-01-00	Moduli I/O General Purpose
7004-02-00	Modulo ingresso termistore motore
7004-03-00	Real time clock e modulo ingresso termistore motore

#### Schede di Comunicazione

Codice d'Ordine	Descrizione
7003-PB-00	Profibus DPV1
7003-PN-00	Profinet IO
7003-DN-00	DeviceNet
7003-CN-00	ControlNet
7003-CB-00	CANopen
7003-IP-00	Ethernet IP
7003-IM-00	Ethernet TCP
7003-EC-00	EtherCAT
7003-BI-00	BACnet IP
7003-BN-00	BACnet MSTP
7003-RS-00	RS485/Modbus RTU



# Motori Asincroni a Cassa Tonda - Serie MR - 0,09 kW ... 315 kW

## Panoramica

### Descrizione

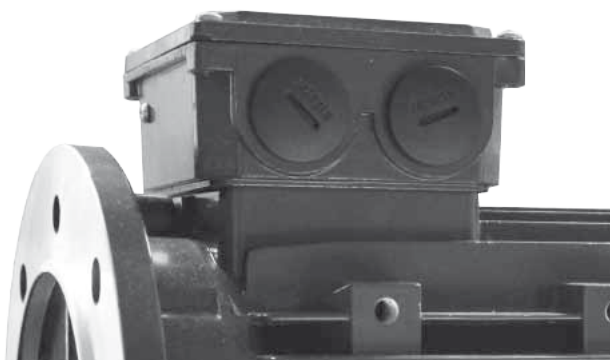
I motori asincroni a cassa tonda, con classe di efficienza IE2, possono essere impiegati in abbinamento all'intera gamma di convertitori in AC di Parker. La loro costruzione rigida e robusta, li rende particolarmente adatti all'impiego in ambienti industriali severi. Grazie alla ventilazione forzata assiale in linea ed all'encoder opzionale 2048 ppr, i motori a cassa tonda sono ideali per l'impiego in applicazioni general purpose ad anello aperto o chiuso. Il loro impiego è da considerare anche per tutte quelle applicazioni che richiedono maggiori prestazioni dinamiche, come nel caso delle applicazioni per la stampa oppure dei banchi prova.

- **Corpo in alluminio leggero fino alla taglia 160. Costruzione in ghisa a partire dalla taglia 160**
- **Grado minimo di protezione IP55**
- **Motori con flangia, piedi, oppure piedi & flangia**
- **Classe di Isolamento F (IEC - EN60034-1)**
- **Ventola di raffreddamento ausiliaria per operare a bassa velocità**
- **3 PTC incorporate nello statore del motore**
- **Freno di stazionamento o freno con rilascio a mano (opzione)**
- **Encoder 2048 ppr (opzione)**
- **2,4 o 6 poli (opzione)**



### Caratteristiche Tecniche - Panoramica

<b>Tipo di motore</b>	Motori Asincroni a Cassa Tonda
<b>Gamma di potenza</b>	0,09 kW ... 315 kW
<b>Gamma di velocità</b>	0 – 3000 min <sup>-1</sup>
<b>Grado di protezione</b>	IP55
<b>Classe di Isolamento</b>	F (IEC - EN60034-1)
<b>Retroazione</b>	Encoder (opzione)
<b>Adatto a convertitori</b>	AC30V, AC690+, AC890, AC890PX-M



**Scatola morsettiere generosamente dimensionata per accedervi in modo semplice**



**Connessione semplice con connettore precablato**

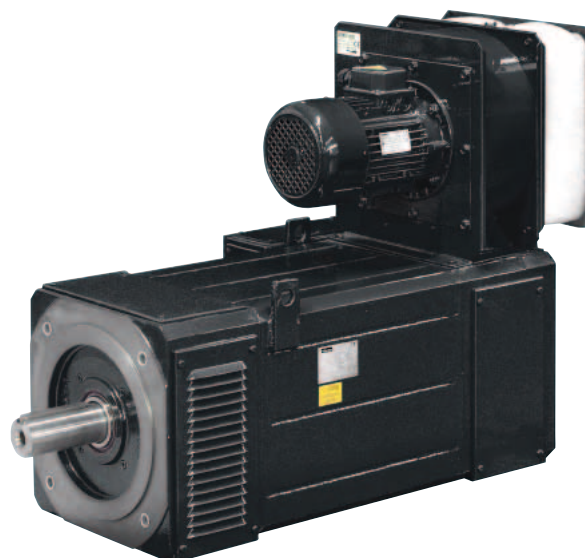
# Motori Asincroni a Cassa Quadra - Serie MS 0,75 kW - 524 kW

## Panoramica

### Descrizione

La serie di motori MS è stata progettata appositamente per rispondere alla richiesta di prestazioni esigenti e viene impiegata nel controllo vettoriale di flusso in abbinamento ai convertitori AC890 ed AC690+. I motori possono operare a potenza costante alla velocità massima di 8000 min<sup>-1</sup>.

- **Forma quadra compatta**
- **Stesse dimensioni di un motore in DC di potenza simile**
- **Grado di protezione IP23 o IP54**
- **Ventola di raffreddamento ausiliaria per operare a bassa velocità e coppia elevata**
- **Capacità di sovraccarico elevata**
- **Alte velocità operative**
- **360 V (per informazioni consultare Parker)**
- **Termistore PTC (opzione)**
- **Protezione IP55 (opzione)**
- **Cuscinetti isolati (opzione)**
- **Retroazione encoder o resolver (opzione)**



### Caratteristiche Tecniche - Panoramica

<b>Tipo di motore</b>	Motori Asincroni a Cassa Quadra
<b>Gamma di potenza</b>	0,75 kW ... 524 kW
<b>Gamma di velocità</b>	0 ... 8000 min <sup>-1</sup>
<b>Grado di protezione</b>	IP23 oppure IP54
<b>Retroazione</b>	Encoder o resolver (opzionale)
<b>Adatto a convertitori</b>	AC30V, AC690+, AC890, AC890PX-M



MS100



MS133



MS166



MS180



MS225



MS280

Per ulteriori dettagli oppure per ordinare i motori, contattare il sale office locale”



# Tecnologie Parker di Motion & Control

In Parker lavoriamo instancabilmente per aiutare i nostri clienti ad incrementare la produttività e ad ottenere una maggiore redditività, progettando i migliori sistemi per le loro esigenze. Per riuscire in questo nostro intento consideriamo le applicazioni da vari punti di vista e cerchiamo nuovi modi per creare valore. L'esperienza, la disponibilità di prodotti e la presenza capillare permettono a Parker di trovare sempre la soluzione giusta per qualsiasi tecnologia di movimentazione e controllo. Nessun'azienda conosce meglio di Parker queste tecnologie. Per maggiori informazioni chiamare il numero 00800 27 27 5374



## Settore aerospaziale Mercati strategici

Servizi aftermarket  
Trasporti commerciali  
Motori  
Aviazione civile e commerciale  
Elicotteri  
Veicoli di lancio  
Aerei militari  
Missili  
Generazione di energia  
Trasporti locali  
Veicoli aerei senza equipaggio

### Prodotti chiave

Sistemi di comando e componenti di attuazione  
Sistemi e componenti per motori  
Sistemi e componenti di convogliamento dei fluidi  
Dispositivi di misurazione e atomizzazione dei fluidi  
Sistemi e componenti per carburanti  
Sistemi di inertiizzazione dei serbatoi di combustibile  
Sistemi e componenti idraulici  
Gestione termica  
Ruote e freni



## Controllo della climatizzazione Mercati strategici

Agricoltura  
Condizionamento dell'aria  
Macchine per l'edilizia  
Alimenti e bevande  
Macchinari industriali  
Life science  
Petrolio e gas  
Raffreddamento di precisione  
Processo  
Refrigerazione  
Trasporti

### Prodotti chiave

Accumulatori  
Attuatori avanzati  
Controlli per CO<sub>2</sub>  
Unità di controllo elettroniche  
Filtri disidratatori  
Valvole di intercettazione manuali  
Scambiatori di calore  
Tubi flessibili e raccordi  
Valvole di regolazione della pressione  
Distributori di refrigerante  
Valvole di sicurezza  
Pompe intelligenti  
Elettrovalvole  
Valvole di espansione termostatiche



## Settore elettromeccanico Mercati strategici

Settore aerospaziale  
Automazione industriale  
Life science e medicale  
Macchine utensili  
Macchinari per imballaggio  
Macchinari per l'industria della carta  
Macchinari e sistemi di lavorazione per l'industria delle materie plastiche  
Metalli di prima fusione  
Semiconduttori e componenti elettronici  
Industria tessile  
Cavi e conduttori

### Prodotti chiave

Azionamenti elettrici e sistemi AC/DC  
Attuatori elettrici, robot portale e slitte  
Sistemi di attuazione elettroidrostatica  
Sistemi di attuazione elettromeccanica  
Interfaccia uomo-macchina  
Motori lineari  
Motori a passo, servomotori, azionamenti e comandi  
Estrusioni strutturali



## Filtrazione Mercati strategici

Settore aerospaziale  
Alimenti e bevande  
Attrezzature e impianti industriali  
Life science  
Settore navale  
Attrezzature per il settore Mobile  
Petrolio e gas  
Generazione di energia ed energie rinnovabili  
Processo  
Trasporti  
Depurazione dell'acqua

### Prodotti chiave

Generatori di gas per applicazioni analitiche  
Filtri ed essiccatori per aria compressa  
Sistemi di filtrazione per aria, liquidi di raffreddamento, carburante e olio motore  
Sistemi di manutenzione preventiva per fluidi  
Filtri idraulici e per lubrificazione  
Generatori di azoto, di idrogeno e di aria zero  
Filtri per strumentazione  
Filtri a membrana e in tessuto  
Microfiltrazione  
Filtri per aria sterile  
Filtri e sistemi di desalinizzazione e depurazione dell'acqua



## Movimentazione di gas e fluidi Mercati strategici

Elevatori aerei  
Agricoltura  
Energie alternative  
Macchine per l'edilizia  
Settore forestale  
Macchinari industriali  
Macchine utensili  
Settore navale  
Movimentazione materiali  
Settore minerario  
Petrolio e gas  
Generazione di energia  
Veicoli per il trasporto dei rifiuti  
Energie rinnovabili  
Sistemi idraulici per autocarri  
Attrezzature per giardinaggio

### Prodotti chiave

Valvole di non ritorno  
Connettori per convogliamento di fluidi a bassa pressione  
Tubi ombelicali per impiego sottomarino  
Apparecchiature diagnostiche  
Raccordi per tubi flessibili  
Tubi flessibili industriali  
Sistemi di ormeggio e cavi di alimentazione  
Tubi flessibili e tubazioni in PTFE  
Innesti rapidi  
Tubi flessibili in gomma e materiali termoplastici  
Raccordi e adattatori per tubi  
Raccordi e tubi in plastica

## Idraulica Mercati strategici

Elevatori aerei  
Agricoltura  
Energie alternative  
Macchine per l'edilizia  
Settore forestale  
Macchinari industriali  
Macchine utensili  
Settore navale  
Movimentazione materiali  
Settore minerario  
Petrolio e gas  
Generazione di energia  
Veicoli per il trasporto dei rifiuti  
Energie rinnovabili  
Sistemi idraulici per autocarri  
Attrezzature per giardinaggio

### Prodotti chiave

Accumulatori  
Valvole a cartuccia  
Attuatori elettroidraulici  
Interfacce uomo-macchina  
Motori ibridi  
Cilindri idraulici  
Pompe e motori idraulici  
Sistemi idraulici  
Valvole e comandi idraulici  
Sistemi per sterzi idraulici  
Circuiti idraulici integrati  
Prese di forza  
Centraline idrauliche  
Attuatori rotanti  
Sensori

## Pneumatica Mercati strategici

Settore aerospaziale  
Convogliatori e movimentazione di materiali  
Automazione industriale  
Life science e medicale  
Macchine utensili  
Macchinari per imballaggio  
Trasporto e settore automobilistico

### Prodotti chiave

Trattamento dell'aria  
Raccordi e valvole in ottone  
Manifold  
Accessori pneumatici  
Attuatori e pinze pneumatici  
Valvole e controlli pneumatici  
Disconnessioni rapide  
Attuatori rotanti  
Tubi flessibili e innesti in gomma e materiali termoplastici  
Estrusioni strutturali  
Tubi e raccordi in materiali termoplastici  
Generatori, ventose e sensori di vuoto

## Controllo di processo Mercati strategici

Carburanti alternativi  
Prodotti biofarmaceutici  
Chimica e affinazione  
Alimenti e bevande  
Settore navale e marittimo  
Settore medicale e dentistico  
Microelettronica  
Energia nucleare  
Piattaforme off shore  
Petrolio e gas  
Industria farmaceutica  
Generazione di energia  
Industria della carta  
Acciaio  
Acque/Acque reflue

### Prodotti chiave

Strumenti analitici  
Prodotti e sistemi per il condizionamento dei campioni analitici  
Raccordi e valvole per il rilascio chimico  
Raccordi, valvole e pompe per il rilascio chimico di fluoropolimeri  
Raccordi, valvole, regolatori e regolatori di portata digitali per l'erogazione di gas ad elevata purezza  
Misuratori/regolatori industriali della portata  
Raccordi permanenti non saldati  
Regolatori e regolatori di portata di precisione per uso industriale  
Valvole a doppia intercettazione e sfato per il controllo dei processi  
Raccordi, valvole, regolatori e valvole per manifold per il controllo del processo

## Tenuta e schermatura Mercati strategici

Settore aerospaziale  
Industria chimica  
Materiali di consumo  
Oleodinamica  
Settore industriale generico  
Informatica  
Life science  
Microelettronica  
Settore militare  
Petrolio e gas  
Generazione di energia  
Energie rinnovabili  
Telecomunicazioni  
Trasporti

### Prodotti chiave

Guarnizioni dinamiche  
O-ring elastomerici  
Progettazione e assemblaggio di apparecchiature elettromedicali  
Schermatura EMI  
Guarnizioni elastomeriche estruse e fabbricate con taglio di precisione  
Guarnizioni in metallo per alte temperature  
Forme elastomeriche omogenee e inserite  
Produzione e assemblaggio di dispositivi medicali  
Guarnizioni composite trattenute in metallo e plastica  
Finestre ottiche schermate  
Tubazioni e prodotti estrusi in silicone  
Gestione termica  
Riduzione delle vibrazioni

# Parker nel mondo

## Europa, Medio Oriente, Africa

**AE – Emirati Arabi Uniti, Dubai**  
Tel: +971 4 8127100  
parker.me@parker.com

**AT – Austria, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501-0  
parker.austria@parker.com

**AT – Europa Orientale, Wiener Neustadt**  
Tel: +43 (0)2622 23501 900  
parker.easteurope@parker.com

**AZ – Azerbaijan, Baku**  
Tel: +994 50 2233 458  
parker.azerbaijan@parker.com

**BE/LU – Belgio, Nivelles**  
Tel: +32 (0)67 280 900  
parker.belgium@parker.com

**BG – Bulgaria, Sofia**  
Tel: +359 2 980 1344  
parker.bulgaria@parker.com

**BY – Bielorussia, Minsk**  
Tel: +375 17 209 9399  
parker.belarus@parker.com

**CH – Svizzera, Etoy**  
Tel: +41 (0)21 821 87 00  
parker.switzerland@parker.com

**CZ – Repubblica Ceca, Klecany**  
Tel: +420 284 083 111  
parker.czechrepublic@parker.com

**DE – Germania, Kaarst**  
Tel: +49 (0)2131 4016 0  
parker.germany@parker.com

**DK – Danimarca, Ballerup**  
Tel: +45 43 56 04 00  
parker.denmark@parker.com

**ES – Spagna, Madrid**  
Tel: +34 902 330 001  
parker.spain@parker.com

**FI – Finlandia, Vantaa**  
Tel: +358 (0)20 753 2500  
parker.finland@parker.com

**FR – Francia, Contamine s/Arve**  
Tel: +33 (0)4 50 25 80 25  
parker.france@parker.com

**GR – Grecia, Atene**  
Tel: +30 210 933 6450  
parker.greece@parker.com

**HU – Ungheria, Budaörs**  
Tel: +36 23 885 470  
parker.hungary@parker.com

**IE – Irlanda, Dublino**  
Tel: +353 (0)1 466 6370  
parker.ireland@parker.com

**IT – Italia, Corsico (MI)**  
Tel: +39 02 45 19 21  
parker.italy@parker.com

**KZ – Kazakistan, Almaty**  
Tel: +7 7273 561 000  
parker.easteurope@parker.com

**NL – Paesi Bassi, Oldenzaal**  
Tel: +31 (0)541 585 000  
parker.nl@parker.com

**NO – Norvegia, Asker**  
Tel: +47 66 75 34 00  
parker.norway@parker.com

**PL – Polonia, Varsavia**  
Tel: +48 (0)22 573 24 00  
parker.poland@parker.com

**PT – Portogallo, Leca da Palmeira**  
Tel: +351 22 999 7360  
parker.portugal@parker.com

**RO – Romania, Bucarest**  
Tel: +40 21 252 1382  
parker.romania@parker.com

**RU – Russia, Mosca**  
Tel: +7 495 645-2156  
parker.russia@parker.com

**SE – Svezia, Spånga**  
Tel: +46 (0)8 59 79 50 00  
parker.sweden@parker.com

**SK – Slovacchia, Banská Bystrica**  
Tel: +421 484 162 252  
parker.slovakia@parker.com

**SL – Slovenia, Novo Mesto**  
Tel: +386 7 337 6650  
parker.slovenia@parker.com

**TR – Turchia, Istanbul**  
Tel: +90 216 4997081  
parker.turkey@parker.com

**UA – Ucraina, Kiev**  
Tel: +380 44 494 2731  
parker.ukraine@parker.com

**UK – Gran Bretagna, Warwick**  
Tel: +44 (0)1926 317 878  
parker.uk@parker.com

**ZA – Repubblica del Sudafrica, Kempton Park**  
Tel: +27 (0)11 961 0700  
parker.southafrica@parker.com

## America del Nord

**CA – Canada, Milton, Ontario**  
Tel: +1 905 693 3000

**US – USA, Cleveland**  
Tel: +1 216 896 3000

## Asia-Pacifico

**AU – Australia, Castle Hill**  
Tel: +61 (0)2-9634 7777

**CN – Cina, Shanghai**  
Tel: +86 21 2899 5000

**HK – Hong Kong**  
Tel: +852 2428 8008

**IN – India, Mumbai**  
Tel: +91 22 6513 7081-85

**JP – Giappone, Tokyo**  
Tel: +81 (0)3 6408 3901

**KR – Corea, Seoul**  
Tel: +82 2 559 0400

**MY – Malaysia, Shah Alam**  
Tel: +60 3 7849 0800

**NZ – Nuova Zelanda, Mt Wellington**  
Tel: +64 9 574 1744

**SG – Singapore**  
Tel: +65 6887 6300

**TH – Thailandia, Bangkok**  
Tel: +662 186 7000-99

**TW – Taiwan, Taipei**  
Tel: +886 2 2298 8987

## Sudamerica

**AR – Argentina, Buenos Aires**  
Tel: +54 3327 44 4129

**BR – Brasile, Sao Jose dos Campos**  
Tel: +55 800 727 5374

**CL – Cile, Santiago**  
Tel: +56 2 623 1216

**MX – Messico, Toluca**  
Tel: +52 72 2275 4200

Centro Europeo Informazioni Prodotti  
Numero verde: 00 800 27 27 5374  
(da AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, IE, IL, IS, IT, LU, MT, NL, NO, PL, PT, RU, SE, SK, UK, ZA)

Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche tecniche. I dati corrispondono allo stato tecnico al momento della pubblicazione. 197-300022N3  
© 2013 Parker Hannifin Corporation. Tutti i diritti riservati.

November 2013



## Parker Hannifin Italy S.r.l

Via Privata Archimede 1  
20094 Corsico (Milano)  
Tel.: +39 02 45 19 21  
Fax: +39 02 4 47 93 40  
parker.italy@parker.com  
www.parker.com

Il tuo rivenditore Parker locale