

Micro Servoazionamento Passo-Passo - ViX

Breve panoramica

Descrizione

La serie ViX, servoazionamenti digitali intelligenti di Parker, viene completata con l'aggiunta della versione passo-passo ad alte prestazioni. Come nella versione servo, il ViX passo-passo utilizza la tecnologia di controllo di flusso per incrementare le prestazioni dinamiche e migliorare l'efficienza. Contenuto in una struttura compatta, il ViX può essere montato a pannello oppure su barra DIN impiegando un adattatore appropriato. L'azionamento è disponibile in due versioni con potenza nominale in corrente continua di 2,8 A e 5,6 A RMS, per tensioni di bus del motore fino a 80 V. L'utente è libero di programmare la risoluzione tra i 400 e i 51 200 passi/giri ed il motore, indipendentemente dalla risoluzione programmata. Per ottimizzare la regolarità su tutta la gamma di velocità, il ViX opera sempre alla massima risoluzione. Lo stadio di potenza è dotato di comando PWM per ottenere precisione nelle prestazioni.

Caratteristiche

- Completamente digitale
- Controllo di flusso per prestazioni dinamiche a basse velocità
- Montaggio a pannello o su barra DIN
- Corrente nominale da 2,8 A & 5,6 A
- DC Bus fino a 80 VCC
- Controller integrato che utilizza il linguaggio Parker EASI
- Software di programmazione potente
- Risoluzione programmabile fino a 51 200 passi/giri
- Opzione interfaccia CANopen oppure RS485
- Riduzione automatica della corrente in standby
- Design compatto
- Accoppiamento ideale con servomotori Parker passo-passo ad alte prestazioni



Caratteristiche Tecniche

Tipo	Corrente nominale [A _{rms}]	Corrente di picco [A] (<2 s)	Interfaccia	Alimentazione [VCC]
ViX250-IM	2,8	4	Passo + Direzione	24 & 24...80
ViX500-IM	5,6	8		24 & 48...80
ViX250-CM	2,8	4	CANopen	24 & 24...80
ViX500-CM	5,6	8		24 & 48...80

Descrizione Prodotto

Il servoazionamento intelligente passo-passo ViX incorpora un potente controller che utilizza il linguaggio Parker EASI. ViX è in grado di rispondere alle esigenze di applicazioni standard ma anche di quelle applicazioni che richiedono funzioni avanzate con encoder esterno e controllo di registro. Tutte le necessarie configurazioni sono eseguite via software. Oltre ad un'interfaccia RS232C, compresa nel servoazionamento standard, un modulo bus di campo opzionale consente la comunicazione sia CANopen che RS485.

Insieme al servoazionamento è fornito un potente pacchetto software che consente configurazione e messa a punto semplici e rapide. Quando ViX viene impiegato con motori passo-passo di Parker, è sufficiente disporre del tipo di motore per poter configurare tutti i parametri principali. Gli alimentatori Parker rappresentano una soluzione economica per il funzionamento dei microazionamenti ViX.

ViX è parte di una nuova serie di componenti per il motion control che includono servoazionamenti digitali e passo-passo, alimentatori, pannelli operatore ed espansioni ingressi/uscite. Questi componenti completano la gamma Parker di sistemi per posizionamento meccanico che comprendono tavole di precisione, cilindri elettrici ed attuatori lineari.



Tecnologia digitale

Il cuore operativo degli azionamenti ViX si basa su di un potente microprocessore che in possesso delle informazioni sul motore ed i parametri dell'azionamento, è in grado di calcolare le condizioni operative ottimali dell'anello di corrente con grado di precisione elevato. La banda passante della risposta di coppia può essere ottimizzata per configurazioni specifiche, permettendo l'impiego di una vasta scelta di motori senza compromettere le prestazioni. Inoltre, il settaggio è estremamente immediato in quanto i dati relativi a motori passo-passo di Parker sono contenuti in un database situato all'interno del pacchetto software EASI-V.



Opzioni di comunicazione flessibili

ViX viene fornito nella versione standard completo di interfaccia RS232. Il cablaggio risulta molto semplice grazie a due connettori RJ45, posti sotto l'azionamento, che semplificano la connessione in cascata. L'ultimo azionamento collegato in sequenza, verifica la non presenza di altri apparecchi nella catena e crea un circuito di retroazione all'host controller. Un modulo di bus di campo opzionale consente la comunicazione sia CANopen che RS485.

Risoluzione utente programmabile

L'integrazione dell'azionamento ViX in qualsiasi soluzione meccanica è estremamente semplice, dato che l'utente è libero di programmare la risoluzione tra 400 e 51 200 passi/giri. Ciò significa che è sempre possibile regolare la distanza del programma impiegando unità adeguate, anche in presenza di un rapporto di trasmissione dispari oppure di un passo vite. Inoltre lo stadio di potenza funziona sempre alla massima risoluzione.

Caratteristiche Tecniche

Dati Tecnici

Servoazionamento passo-passo ViX

Tipo		ViX250	ViX500
	Unità di misura		
Tensione di alimentazione e corrente			
Tensione di alimentazione	[V]	24...80 VCC +5 % -15 %	48...80 VCC +5 % -15 %
Corrente di ingresso	[A]	2,8 (typ. 2...2,5)	5,6 (typ. 4...5)
Capacità del modulo alimentatore	[µF]	3300	6600
Corrente nominale (rms)	[A]	2,5	5,6
Corrente di picco	[A]	4	8
Logic voltage	[V]	24 VCC (21...27 VCC), 250 mA (senza encoder, freno, uscite), 50 mA addizionali per il modulo estensione bus di campo	
Induttanza motore	[mH]	raccomandata 0,5...20 mH	
Corrente motore	[A]	programmazione fino al 50 % della corrente nominale	
Corrente in standby		dal 50 % al 100 % della corrente programmabile, selezionabile da software (ritardo incluso)	
Risoluzione del motore interna		51 200 passi/giro (fissa)	
Risoluzione dell'utente		programmabile liberamente tra i 400 e i 51 200 passi/giri	

Ingressi, Uscite, Interfaccia

Protezione	<ul style="list-style-type: none"> • Cortocircuito (fase a fase, fase a terra) • Sovratensione e sottotensione • Sovratemperatura azionamento/motore • Inversione di polarità sull'ingresso 24 V • Errore encoder
Encoder (opzione)	Encoder in quadratura standard: differenziale 5 V, frequenza max. di ingresso 200 kHz, risoluzione tra 500 e 5000 linee (fino a 20000 passi/giro). Alimentazione encoder Uscita 5 V, carico massimo 35 mA
Ingressi / uscite	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresso analogico ± 10 V a 12 bit, riferimento di velocità o di coppia e regolazione della velocità di avanzamento • Comando di posizione/seguito l'ingresso encoder: Passo/direzione, passo+/passo- oppure ingresso encoder in quadratura con risoluzione equivalente alla retroazione encoder • Ingressi digitali: 5 (di cui 4 configurabili come Home, Limits e Registration) Intervallo di funzionamento 5...24 V, Software configurabile per logica PNP e NPN • Uscite digitali: 3, configurabili per logica NPN (5...24 V) e PNP (solo 24 V). 50 mA max. per uscita • Uscita encoder: Passo/direzione, passo+/passo- oppure ingresso encoder in quadratura con risoluzione equivalente alla retroazione encoder • Segnalazione errore: uscita del collettore aperto NPN, normalmente basso, attivo alto
Interfaccia comunicazione	<ul style="list-style-type: none"> • RS232 (standard) • RS485 • CANopen
Interfaccia ad alta velocità	Due connettori RJ45 per CANopen, RS485 etc. (disponibile collegamento in cascata per connessione multiasse in RS232)
Indicatori	LED per errore feedback, errore azionamento e stato comunicazioni

Caratteristiche Ambiente

Gamma di temperatura

0...50 °C ambiente locale
(ventilatore di raffreddamento richiesto sopra i 40 °C con flusso d'aria >0,5 m/s)

Umidità

95 % senza condensazione

Standard e Conformità

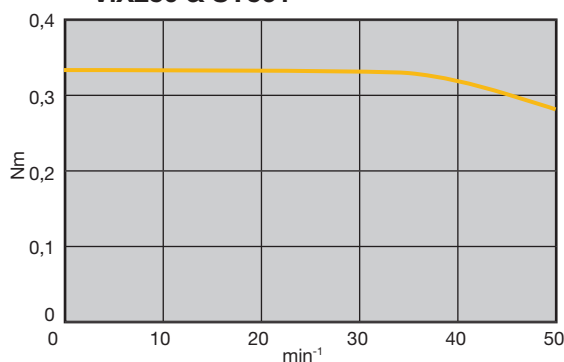
Conformità CE ed UL

- Marcato CE
- Certificato UL - E194158

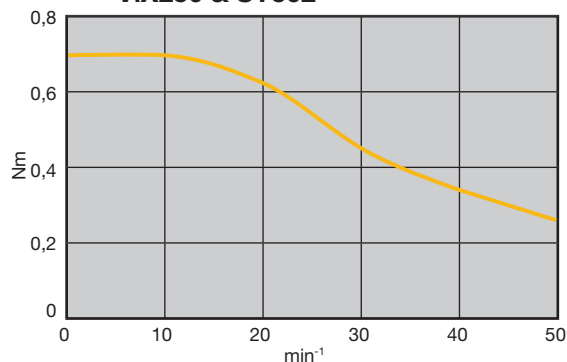
Prestazioni

Azionamento passo-passo ViX con servomotore passo-passo SY

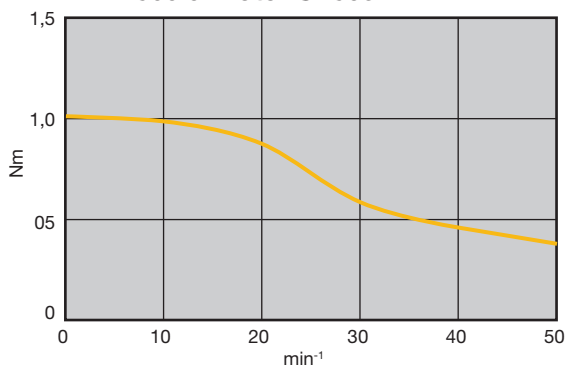
ViX250 & SY561



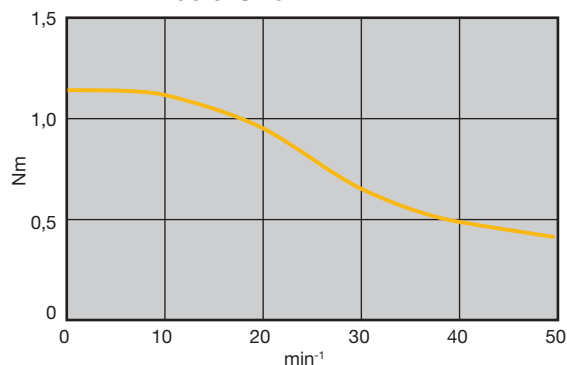
ViX250 & SY562



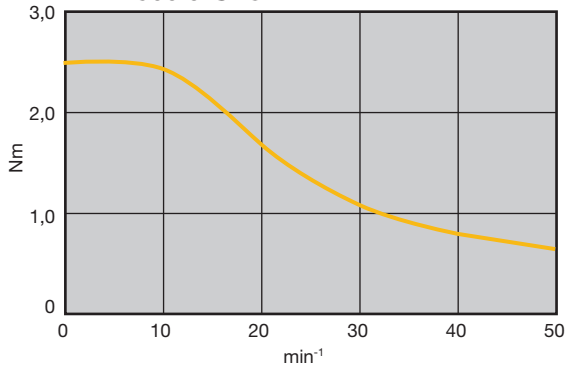
ViX500 & Motor SY563



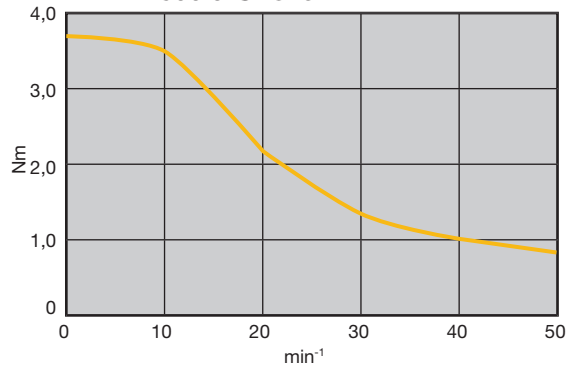
ViX250 & SY871



ViX500 & SY872



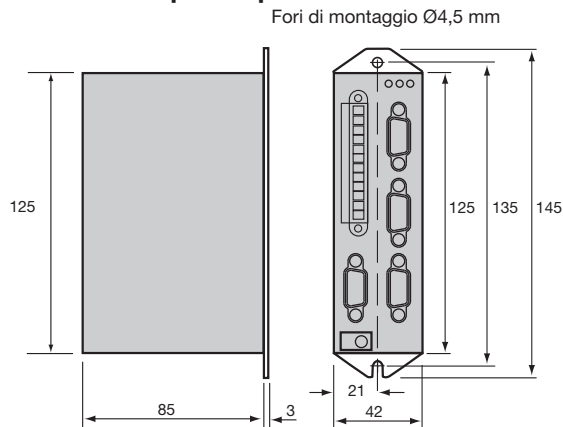
ViX500 & SY873



Dimensioni

Servoazionamento passo-passo ViX

Dimensioni [mm]



Montaggio

montaggio in verticale, 50 mm spazio minimo sopra e sotto l'azionamento, 10 mm per ogni lato per il montaggio a pannello standard. E' disponibile anche un adattatore per il montaggio su guida DIN

Accessori ed Opzioni

Parker offre un'ampia gamma di opzioni per l'azionamento ViX inclusi set di connettori, cavi motore ed un kit per il montaggio su guida DIN. La gamma verrà poi estesa per includere anche pannelli operatori e moduli ingressi/uscite.

Modulo di potenza: VXLPSU240 e VXLPSU960

Gli alimentatori Parker rappresentano una soluzione economica per il funzionamento dei microazionamenti ViX. La potenza costante di uscita è di 240 W a 230 VCA di alimentazione e fornisce una tensione di 80 V sul bus cc. Non viene richiesto alcun filtro esterno salvo in presenza di lunghezze cavi estremamente lunghe (superiori ai 30 m).

Caratteristiche tecniche

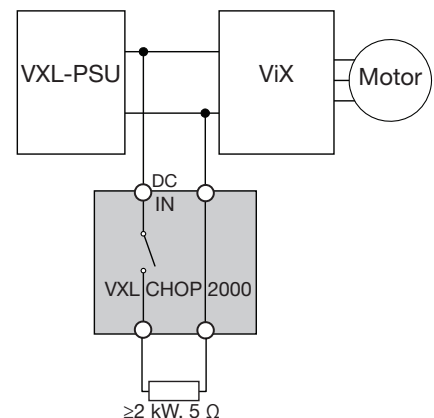
Modulo di potenza:	VXLPSU240	VXLPSU960
Tensione di ingresso nominale (limiti assoluti)	115...230 VCA, monofase (90...264 VCA)	400...500 VCA, trifase
Tensione CC	80 VCC, 3 A	80 VCC, 12 A
Potenza di uscita	240 W	960 W
Fattore di potenza	>0,895	>0,92
Dimensioni (A x L x P)	140 x 63,5 x 118 mm	127 x 80 x 139 mm
Peso	0,720 kg	1,2 kg

Controllo freno motore: VXLCHOP2000

La funzione del VXLCHOP2000 è quella di dissipare l'energia erogata dal motore su di una resistenza esterna quando è presente sovratensione sul bus cc. E' possibile connettere in parallelo fino a 4 VXLCHOP2000 per aumentare la potenza frenante.

Caratteristiche tecniche

Controllo freno motore:	VXLCHOP2000
Tensione CC	80 VCC (24...110 VCC)
Potenza di uscita	2 kW
Resistenza di frenatura esterna	≥2 kW, 5 Ω (a cura cliente)
Dimensioni (A x L x P)	115 x 39 x 128 mm
Peso	0,2 kg



Codice d'Ordine

Servoazionamento passo-passo ViX

	1	2	3	4
Esempio d'ordine	ViX	250	I	M

1	Tipo	ViX	Servoazionamento passo-passo ViX
2	Potenza nominale	250	250 VA
		500	500 VA
3	Comando	I	Internal controller
		C	Interfaccia CAN & RS485
4		M	Versione Microstep passo-passo

Accessori

Modulo alimentatore

	1	2
Esempio d'ordine	VXLPSU	240

1	Tipo	VXLPSU	Modulo alimentatore
2	Potenza Nominale	240	240 W
		960	960 W

Controllo freno motore

	1	2
Esempio d'ordine	VXLCHOP	2000

1	Tipo	VXLCHOP	Controllo freno motore
2	Potenza Nominale	2000	2 kW