

# Attuatori/tavole di precisione

Se è richiesta alta precisione, per es. ripetibilità nella gamma  $\mu\text{m}$ , gli attuatori e le tavole di precisione Parker sono i prodotti da utilizzare.

Gli attuatori e le tavole di precisione sono comandati da azionamenti a vite o motori lineari. Tutti i componenti meccanici sono disponibili in opzione per uso in applicazioni in stanze aseptiche. I componenti di precisione individuali possono essere associati ai corrispettivi accessori per la creazione di un sistema completo.

## Attuatore di precisione con azionamento a vite

### Serie 400XR

Gli attuatori di precisione XR raggiungono la loro altissima precisione con l'aiuto di innovative guide a cuscinetto.



Tipo	Sezione (W x H) [mm]	Max. lunghezza corsa [mm]	Velocità max [m/s]	Carico max [kg]	Forza assiale [N]	Ripetibilità [ $\mu\text{m}$ ]
401XR	41 x 43	50 ... 300	1.0	50	54 ... 152	$\pm 1.3$
402XR	58 x 58	50 ... 600	0.9	100	372	$\pm 1.3$
404XR	95 x 48	50 ... 600	1.2	170	882	$\pm 1.3$
406XR	150 x 70	100 ... 2000	1.2	630	882 ... 1961	$\pm 1.3$
412XR	285 x 105	100 ... 2000	1.34	1470	1961 ... 4511	$\pm 5.0$

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/xr](http://www.parker-eme.com/xr).

## Attuatore di precisione con motore lineare

### Serie 400LXR

Gli attuatori di precisione serie XR evolvono nella serie LXR grazie alla presenza del „motore lineare“ (in opzione) per aumentare dinamiche ed accuratezza nel posizionamento.



Tipo	Motore tipo	Sezione (W x H) [mm]	Max. corsa [mm]	Velocità max [m/s]	Forza di spinta continua/picco [N]	Carico max [kg]	Ripetibilità [ $\mu\text{m}$ ]
404LXR	8-pin	100 x 60	50 ... 1000	3.0	50/180	45	$\pm 1.0$
406LXR	8-pin	150 x 70	50 ... 1950	3.0	75/225	180	$\pm 1.0$
406LXR	12-pin	150 x 70	50 ... 1850	3.0	110/330	180	$\pm 1.0$
412LXR	12-pin	285 x 105	150 ... 3000	3.0	355/1000	950	$\pm 1.0$

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/lxr](http://www.parker-eme.com/lxr).

## Attuatore economico con azionamento a vite

### Serie 400XE

Poichè non tutti gli attuatori utilizzati in un sistema devono essere posizionati con la massima precisione, Parker ha sviluppato l'efficiente ed economico modello XE (E = Economico).

L'attuatore XE è compatibile gli attuatori XR o LXR.



Tipo	Sezione (W x H) [mm]	Max. lunghezza corsa [mm]	Velocità max [m/s]	Carico max [kg]	Forza assiale [N]	Ripetibilità [µm]
402XE	57 x 36	70 ... 220	0.45	90	127 ... 166	±5
403XE	80 x 45	55 ... 655	0.8	160	264 ... 304	±5
404XE	95 x 48	25 ... 700	1.5	122	588 ... 686	< ±20

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/xe](http://www.parker-eme.com/xe).

## Attuatore di precisione con azionamento a vite

### Serie HD

Gli attuatori di precisione HD sono robusti, di facile installazione e manutenzione. I cuscinetti, così come le viti a sfera sono componenti di precisione disegnati per un lungo utilizzo a ciclo continuo. Sono disponibili diverse viti con differenti passi e varie opzioni, incluso grado di protezione IP30.



Tipo	Sezione (W x H) [mm]	Max. lunghezza corsa [mm]	Velocità max [m/s]	Carico max [kg]	Ripetibilità [µm]
HD085	85 x 70	100 ... 1200	1.48	170	±8
HD125	125 x 85	200 ... 1500	1.48	630	±8
HD185	185 x 95	300 ... 1600	1.48	1470	±8

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/hd](http://www.parker-eme.com/hd)

## Tavole di precisione miniaturizzate

### Serie MX80 di 25 mm di altezza

Quando sono necessarie ridottissime dimensioni, per es. nel campo delle fibre ottiche, fotonica, elettronica e biomedicina, vengono sempre più richiesti

sistemi di posizionamento piccoli ed efficienti. L'MX80 della Parker è il sistema più piccolo abbinato ad un servo motore lineare disponibile sul mercato. Questo ridefinisce il

termine „automazione con alta efficienza“ nel mondo dei sistemi di posizionamento in miniatura.

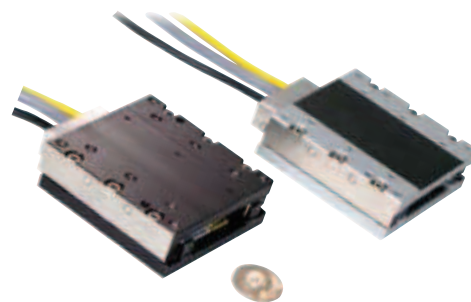
### Tavole miniaturizzate con motore lineare

#### Serie MX80L

Nonostante le ridotte dimensioni, l'MX80L offre la massima efficienza ed affidabilità. Tutti i componenti sono integrati nella tavola. Il cuore dell'MX80L è l'innovativo servo motore lineare (in attesa di brevetto). Questo direct drive è stato ottimizzato in quanto a forza, velocità ed accelerazione.

Un encoder lineare ad alta precisione disponibile con risoluzioni da 10 nm a 5 µm, offre elevata ripetibilità. L'MX80L viene fornito pronto per il collegamento con 1 m di cavo highflex in due varianti:

MX80LP versione precisa  
MX80LS versione standard



Tipo	Sezione (WxH) [mm]	Materiale	Max. corsa [mm]	Velocità max [m/s]	Forza di spinta continua/picco [N]	Carico max [kg]	Ripetibilità [µm]
MX80LP	80 x 25	acciaio	25 ... 150	2.0	8/24	8	±0.4
MX80LS	80 x 25	alluminio	25 ... 150	2.0	8/24	8	±0.8

### Tavole miniaturizzate con azionamento a vite

#### Serie MX80S

Il posizionatore in miniatura MX80S con azionamento a vite è ad un livello intermedio tra il motore lineare ad alta dinamica MX80L ed il modello manuale Mx80M. L'MX80S è disponibile in

due varianti, sia con viti ad alta efficienza che con azionamento di precisione con viti a sfera:

- MX80SP versione precisa
- MX80SS versione standard



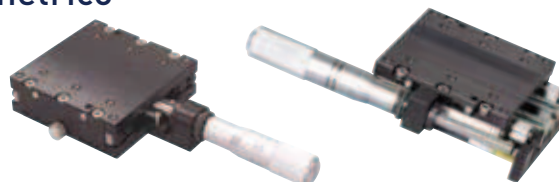
Tipo	Sezione (WxH) [mm]	Azionamento	Max. lunghezza corsa [mm]	Velocità [m/s]	Forza max [N]	Carico max [kg]	Ripetibilità [µm]
MX80SP	80 x 35	viti a sfera	25 ... 150	0.1	123	8	±1.3
MX80SS	80 x 35	viti a trapezio	25 ... 150	0.2	44	8	±5.0

### Tavole miniaturizzate con azionamento micrometrico

#### Serie MX80M

Micrometro di precisione per posizionamento manuale punto punto.

Dispositivi con free motion sono ideali per movimenti precisi a basso attrito.



Tipo	Sezione (W x H) [mm]	Materiale	Max. lunghezza corsa [mm]	Carico max [kg]
MX80M	80 x 25	alluminio	50	20

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/mx80](http://www.parker-eme.com/mx80)



## Tavole miniaturizzate Lifting con vite

### Serie ZP200

Le tavole lifting di precisione ZP200 lavorano con un drive a vite disegnato per carichi fino a 75 kg. Come tutti i prodotti di precisione Parker, la tavola lifting viene fornita con un certificato di test.

E' proposta in due varianti:

- ZP200P versione precisa
- ZP200S versione standard



Tipo	Sezione (W x H) [mm]	Max. altezza di sollevamento [mm]	Velocità [m/s]	Carico max [kg]	Ripetibilità [μm]
ZP200P	200 x 60.4	25	0.44	15	±3.0
ZP200S	200 x 60.4	25	0.44	75	±5.0

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/zp200](http://www.parker-eme.com/zp200)

## Unità rotative Direct Drive

### Serie DDR

I Direct Drive Rotary Stages della Parker sono di robusta costruzione, alte prestazioni e dimensioni compatte, che forniscono motion liscio e quasi senza frizione con gioco zero.

Con un servo motore DC brushless integrato, queste unità rotative offrono diversi vantaggi nei confronti dei tradizionali ingranaggi. L'eliminazione degli ingranaggi offre la possibilità di ridurre l'usura con gioco zero e di mostrare un motion quasi senza frizione.

La loro elevata accuratezza di posizionamento, unicamente basata su encoder, fornisce ripetibilità compresa tra 2 impulsi dell'encoder stesso, con risoluzioni che raggiungono 1.4 arcosecondi. L'RD Direct Drive raggiunge velocità fino a 700 min-1 con significative potenzialità di coppia.



### Applicazioni

- Produzione elettronica
- Fibra ottica
- Medica
- Imballaggio
- Farmaceutico

### Caratteristiche

- Precisione di rotazione
- Gioco zero
- Compattezza
- Robustezza

Tipo	Carico assiale [N]	Carico verticale su raggio	Coppia di uscita		Velocità max [min <sup>-1</sup> ]
			continua [Nm]	di picco [Nm]	
R100D	750	200 N at 50 mm	0.65	1.96	700
R150D	1500	750 N at 75 mm	4.00	12.00	500
R200D	2500	1500 N at 100 mm	6.2	18.60	300

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/ddr](http://www.parker-eme.com/ddr).

# Posizionatori lineari miniaturizzati PROmech

## LP28

### Caratteristiche prodotto

- Profilo miniaturizzato
- Ottimo rapporto lunghezza/corsa
- Corse da 5 mm a 500 mm
- Completamente assemblato
- Piattaforma multiasse
- Motore incluso

### Dettagli

- Dettaglio sezione miniaturizzato (28 mm x 28 mm)
- Vite ad alte prestazioni
- Passi opzionali da 1 mm, 3 mm, 10 mm e 1''
- Cuscinetti lineari a ricircolazione
- Motori stepper NEMA 11 o NEMA 17 inclusi standard
- Sensori di zero e finecorsa completamente regolabili



Progettata per costruttori con necessità di semplici soluzioni di posizionamento in applicazioni di strumentazioni, la famiglia di posizionatori PROmech offre una soluzione di posizionamento ad un prezzo abbordabile per poter essere inseriti nelle proprie macchine. Il PROmech LP28 è un posizionatore lineare compatto la cui completezza riduce la selezione dei componenti ed il tempo di progettazione della

macchina. Inoltre i posizionatori PROmech minimizzano le necessità di riprogettazione poiché il disegno del posizionatore è già completamente testato. Tutti questi vantaggi sono di aiuto agli uffici sviluppo commesse per mantenere la propria linea di progettazione dinamica ed in linea con i tempi di consegna previsti. L'LP28 è comunemente usato nei settori life sciences, medicale e dei semiconduttori, ma il suo utilizzo

## LD28

### Caratteristiche prodotto

- Profilo miniaturizzato
- Cuscinetti reggispinta indipendenti precaricati per lunga vita
- Spinta elevata per taglia
- Stepper o servo motore
- Corse da 5 mm a 300 mm
- Compensazione gioco

### Dettagli

- Dettaglio sezione miniaturizzato (28 mm x 28mm)
- Vite ad alte prestazioni
- Passi opzionali da 1 mm, 3 mm, 10 mm e 1''
- Chiocciola antigiooco
- Spostamenti selezionabili da 5 mm a 300 mm.
- Motori stepper NEMA 11 o NEMA 17 inclusi standard
- Cuscinetti reggispinta indipendenti precaricati per lunga vita

non si limita a questi mercati. Applicazioni tipiche includono trasporto carichi da 0.5 a 1 kg come micropiastre, flaconcini, piccole siringhe. In applicazioni inspection, l'LP28 si rivela eccellente come asse focale per la regolazione delle posizioni delle ottiche. Inoltre il peso leggero lo rende idoneo anche per equipaggiamenti mobili.

Tipo	Sezione [mm]	Percorrenza [mm]	Velocità max [mm/s]	Carico assiale max [N]	Carico nominale [kg]	Ripetibilità bidirezionale [µm]
LP28	28 x 28	5 ... 500	15 ... 375	45	5 ...10	±50 / ±100
LD28	28 x 28	5 ... 300	15 ... 375	45	-	±50 / ±100

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/promech](http://www.parker-eme.com/promech).

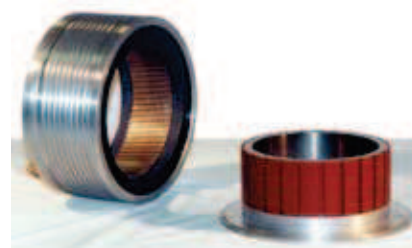


# Motori Coppia in Kit

I motori privi di carcassa serie STK e K sono la soluzione ideale per macchine che richiedano alte prestazioni in spazi limitati. I motori Kit consentono un'integrazione diretta tramite un dispositivo di trasmissione meccanica, eliminando tutti quei componenti che ne aumentano le dimensioni, il peso e la complessità. I motori Kit senza carcassa sono più compatti ed affidabili. Le serie STK e K possono essere utilizzate in applicazioni che richiedano alberi cavo a largo diametro con tecnologia ad anello.

## Direct Drive

I motori direct drive serie STK e K forniscono maggior rigidità dinamica eliminando l'elasticità dell'accoppiamento. La particolare costruzione dei motori Direct drive offre ai progettisti vari vantaggi come riduzione dei costi, maggior affidabilità e migliori prestazioni. I motori Kit senza carcassa sono la miglior soluzione economica di direct drive. Offrono un risparmio in termini di spazio poiché carcasse, supporti e cuscinetti extra che normalmente si trovano montati sui motori coppia vengono eliminati.



STK Motori in Kit



Serie K

## Caratteristiche principali

Coppia continua da 0.044 Nm a 2700 Nm con raffreddamento naturale (secondo la taglia), e fino a 6100 Nm con raffreddamento ad acqua.

- Ampia gamma di diametri esterni da 32 mm a 800 mm.
- Diametri interni da 15 mm a 630 mm.
- Vari avvolgimenti disponibili, da 30 min-1 a 1500 min-1 secondo la taglia.

Un'ottimizzazione elettromagnetica e termica fornisce alto rapporto coppia-peso, raggiungibili con ventilazione naturale; prestazioni ancora superiori si possono ottenere con raffreddamento ad acqua.

La gamma di motori privi di carcassa STK della Parker soddisfa le applicazioni industriali più richieste, non solo in termini di prestazioni (prestazioni dinamiche, portata di coppia e precisione di rotazione a basse velocità) ma anche in termini di costi. Particolare attenzione è stata dedicata al design ed all'ottimizzazione degli aspetti tecnico-economici.

Parker utilizza inoltre i direct drive in applicazioni fino a 30 kW con ventilazione naturale, a velocità fino a 1500 min-1 per serie STK e fino a 50 000 min-1 per serie K. I vari livelli di velocità sono raggiunti grazie ad un'ampia gamma di avvolgimenti disponibili.

Tipo	Coppia Nominale [Nm]	Coppia di picco [Nm]	Ø esterno [mm]	Ø interno [mm]
K032	0.044 ... 0.33	0.095 ... 0.99	31.7	14.8
K044	0.119 ... 0.96	0.357 ... 2.88	44.9	22.1
K064	0.31 ... 2.91	0.93 ... 8.73	63.5	34.9
K089	1.307 ... 7.13	3.92 ... 21.4	88.9	53.2
K375	1.715 ... 6.69	5.14 ... 20.1	95.2	50.7
K127	3.94 ... 16.1	11.83 ... 48.3	127	72.2
K500	3.05 ... 15.4	9.14 ... 46.2	127	67.9
K178	10.12 ... 43.1	16.18 ... 69	177.7	110.4
K700	5.05 ... 27.5	8.09 ... 44.0	177.7	114.9
K254	18.78 ... 80.9	30.04 ... 129.4	253.9	157.3
145STK	14 ... 120	55 ... 220	154	56
190STK	36 ... 274	119 ... 476	190	72
300STK	98 ... 910	387 ... 910	303	190
400STK	225 ... 1846	880 ... 3520	404	258
500STK	210 ... 2394	768 ... 4608	502	350
800STK	610 ... 6100	1828 ... 10968	795	630

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/stk](http://www.parker-eme.com/stk).

Per ulteriori informazioni visitate il ns sito web [www.parker-eme.com/kseries](http://www.parker-eme.com/kseries).

# Motori Coppia Brushless serie ST

Concepiti allo scopo di soddisfare applicazioni Direct Drive, Parker ha introdotto la gamma ST, motori direct-drive a bassa inerzia che offrono ampia gamma di alte accelerazioni. La gamma ST è disponibile in 3 diametri, 145 mm, 190 mm e 300 mm, sia con albero cavo che sporgente da 60 mm a 75 mm di diametro rispettivamente. La coppia è compresa tra 15 Nm e 235 Nm, con ventilazione naturale, con picchi da 55 Nm a 1161 Nm. Le velocità sono di 200, 500, 800, 1000 o 1500 min-1 in base al tipo di avvolgimento ed offrono eccezionalmente rotazione blanda a basse velocità.

## Caratteristiche principali

- Coppia costante fino a 235 Nm
- Coppia di picco fino a 1161 Nm
- Opzione albero cavo (fino a 75 mm di diametro)
- Velocità nominali da 200 a 1500 min-1
- Due tecnologie motori:
  - HP: Alta precisione
  - SP: Precisione standard
- Opzione sensori di posizione:
  - Resolver: precisione  $\pm 1$  arc-min or  $\pm 10$  arc-min
  - Encoder SinCos: incrementale o con pista di commutazione
  - Encoder assoluti ENDAT
  - Encoder HIPERFACE®



## Vantaggi

- Alta dinamica
- Assenza di riduttore
- Zero gioco
- Elevata accuratezza
- Manutenzione ridotta
- Bassa rumorosità
- Disegno macchina semplificato

## 400VAC - Caratteristiche

		145ST		190ST		300ST	
<b>Velocità nominale</b> (possibilità di selezionare 2 velocità)	[min <sup>-1</sup> ]	500	1500	500	1500	200	800
<b>Coppia di stallo</b>	[Nm]	14.6 ... 47.4		36 ... 111		98 ... 235	
<b>Corrente a coppia continua</b> <sup>(1)</sup>	[A]	2.3 ... 6.4	5.2 ... 15.7	5 ... 14	11.7 ... 23.3	7.3 ... 16.3	18.3 ... 55.5
<b>Coppia di picco</b> <sup>(2)</sup>	[Nm]	55 ... 220		119 ... 476		387 ... 1161	
<b>Corrente a coppia di picco</b> <sup>(2)</sup>	[A]	10.2 ... 35.6	23.1 ... 91.1	18.6 ... 73.2	48.9 ... 128.1	36.7 ... 96.8	92.6 ... 304.1
<b>Potenza nominale</b> <sup>(1)</sup>	[W]	735 ... 2200	2032 ... 3850	1600 ... 3780	3780 ... 5355	1890 ... 4200	7060 ... 13860
<b>Peso</b>	[kg]	8.5 ... 25		18.2 ... 48.1		38 ... 65.2	
<b>Numero di poli</b>		12		12		24	

Per ulteriori informazioni consultare ns catalogo 192-062011 o ns sito web [www.parker-eme.com/st](http://www.parker-eme.com/st).