

Linear-Actuator

انواع سرو جک

در توانها و طرح های مختلف



• عملگرهای خطی و یا سروو جک چیست ؟

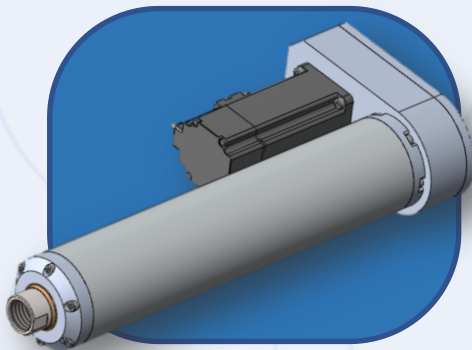
به طور کلی سه نوع پر مصرف عملگرهای خطی را میتوان عملگرهای پنوماتیک، هیدرولیک و الکتریکی دانست. عملگرهای الکتریکی به دو دسته تقسیم می شود. عملگرهایی که از الکتروموتور معمولی (مثل جک های دربهای اتومات و تخت های بیمارستانی و ...) استفاده می کند، این عملگرها دقت عملکرد پایینی دارند و همچنین طول عمر و سرعت کمی هم دارند.

دسته دوم عملگرهایی است که از سروو موتورها و یا استپر موتورها استفاده می کنند و دقت و کنترل حرکتی بسیار بالایی دارند.

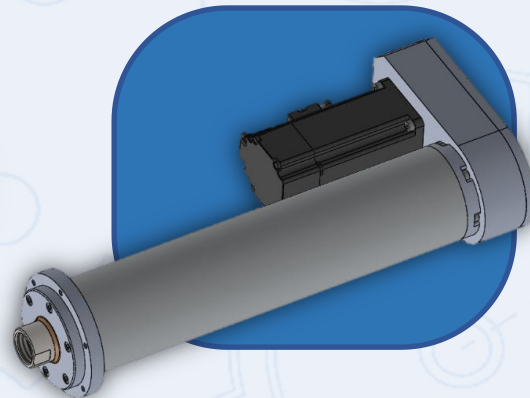
عملگرهای خطی دقیق که به سروو جک معروف هستند، شامل سیلندر ، پیستون ، یاتاقان بندی ها و اتصالات ابتدا و انتهای جک می باشند. بر خلاف عملگر های معمولی که انتقال حرکت توسط پیچ های دوزنقه یا Lead Screw انجام می شود، در سروو جک ها انتقال نیرو توسط بال اسکروها انجام می شود. در نتیجه دقت حرکت و عمر کاری عملگر افزایش پیدا می کند .

از جمله مزایای سروو جک ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

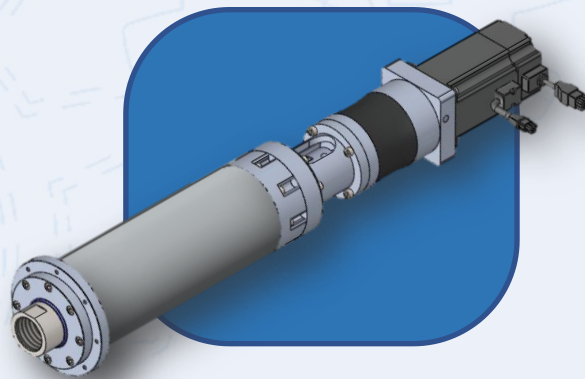
- تمیز بودن عملگر ، نداشتن نشتی روغن و هوا
- راندمان بالا
- دقت موقعیت دهی بالا
- عمر بالا
- نرمی و صدای پایی در زمان حرکت
- قابلیت کنترل جک در حالت های موقعیت ، سرعت و گشتاور



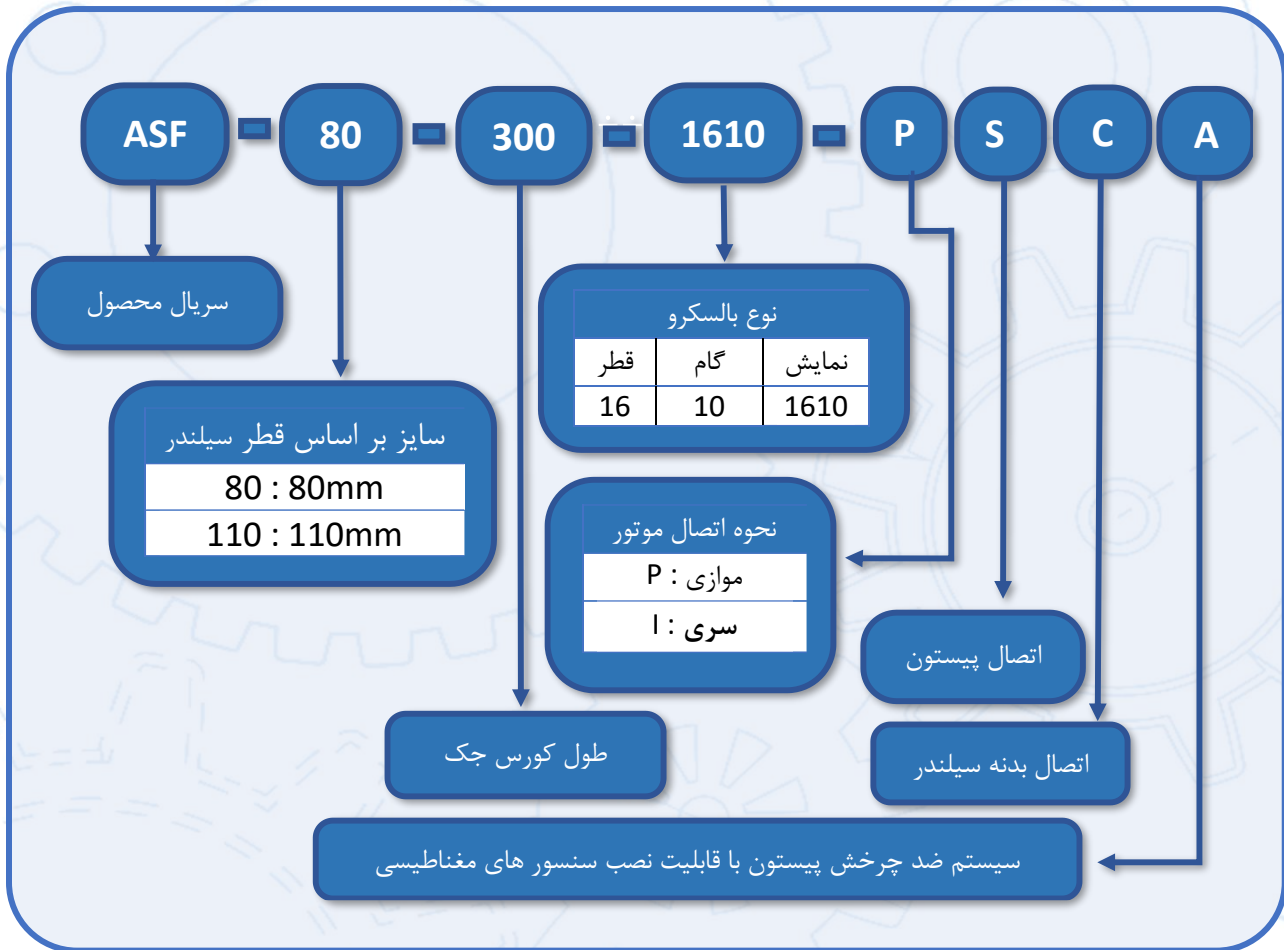
سروو جک موازی بدون فلنچ
(ASF-**-**-**-P)



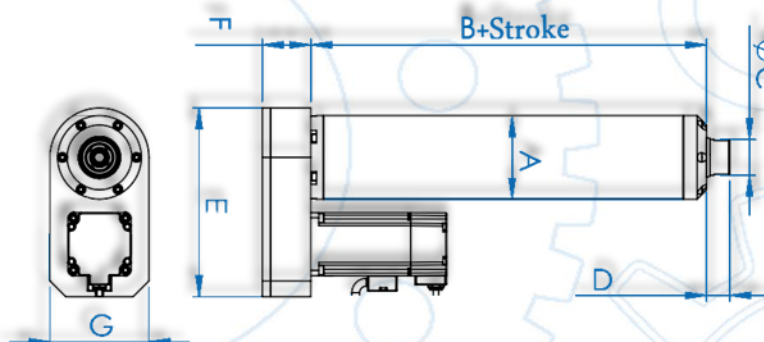
سروو جک موازی با فلنچ
(ASF-**-**-**-PF)



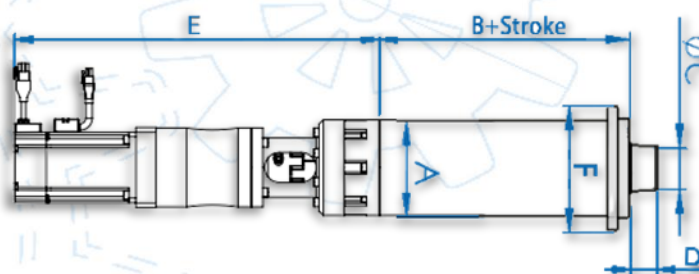
سروو جک سری با فلنچ
(ASF-**-**-**-IF)



Basic specification						
	ball scrow diameter (mm)	ball scrow step (mm)	load max (Kgf)	speed max (mm/s)	stroke max (mm)	Repeatability (mm)
AFS-80-xx-16xx	16	5 - 10 - 16	600	1000	400	± 0.025
AFS-110-xx-25xx	25	5 - 10 - 25	1500	1500	600	± 0.025
AFS-110-xx-32xx	32	5 - 10 - 32	3000	2000	600	± 0.025



Dimentional spesifications of parallel jack							
model	A	B	C	D	E	F	G
AFS-80-xx-xx-P	80	346	34	22	180	46	94
AFS-110-xx-xx-P	110	376	34	22	215	50	105



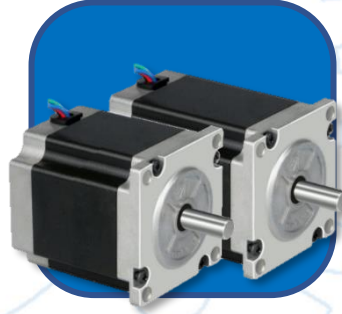
Dimentional spesifications of in-line jack					
model	A	B	C	D	E
AFS-80-xx-xx-P	80	300	34	22	415
AFS-110-xx-xx-P	110	300	34	22	415



Servo Motor Combination Table

Motor Flange	Motor Size	ASF-80			ASF-110		
		16×5	16×10	16×16	25×5	25×10	25×25
60 mm	0.2 kW servo motor 0.64 Nm 3000 RPM	250mm/s 70 kgf	500mm/s 35 kgf	800mm/s 20 kgf			
	0.4 kW servo motor 1.27 Nm 3000 RPM	250mm/s 135kgf	500mm/s 70 kgf	800mm/s 45 kgf			
80 mm	0.75 kW servo motor 2.39 Nm 3000 RPM	250mm/s 255kgf	500mm/s 130 kgf	800mm/s 80 kgf			
	1.0 kW servo motor 3.18 Nm 3000 RPM	250mm/s 340kgf	500mm/s 170 kgf	800mm/s 110 kgf			
130 mm	1 kW servo motor 4.77 Nm 2000 RPM				167mm/s 500 kgf	333mm/s 250 kgf	833mm/s 120 kgf
	1.5 kW servo motor 7.16 Nm 2000 RPM				167mm/s 750 kgf	333mm/s 375 kgf	833mm/s 180 kgf
	2 kW servo motor 9.55 Nm 2000 RPM				167mm/s 1000 kgf	333mm/s 500 kgf	833mm/s 240 kgf

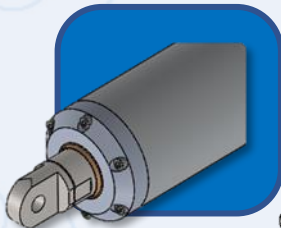
با نصب گیربکس ، نیرو خطی جک ها می تواند به میزان ماکسیمم مشخص شده در جدول Basic specification افزایش می یابد.



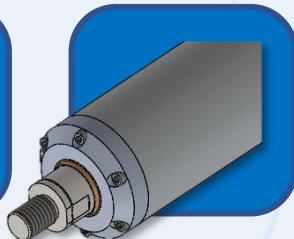
Stepper Motor Combination Table

Motor Flange	Motor Size	ASF-80		
		16×5	16×10	16×16
NEMA 23	57 HS 22 2.2 Nm 200 RPM	17mm/s 240 kgf	35mm/s 120 kgf	55mm/s 75 kgf
NEMA 34	86 HS 45 4.5 Nm 200 RPM	17mm/s 480 kgf	35mm/s 240 kgf	55mm/s 150 kgf
	86 HS 85 8.5 Nm 200 RPM	17mm/s 240 kgf	35mm/s 450 kgf	55mm/s 285 kgf
	86 HS 120 12 Nm 200 RPM		35mm/s 650 kgf	55mm/s 400 kgf

اتصال سر پیستون :

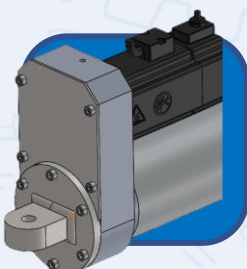


S1 : اتصال لولایی



S2 : اتصال مادگی

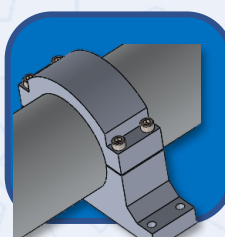
اتصال سیلندر :



C1 : اتصال لولایی

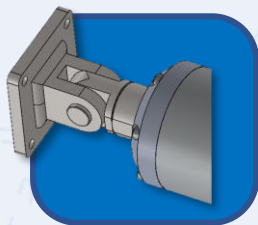


C2 : اتصال فلنج

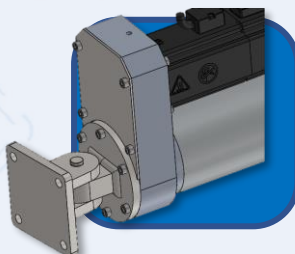


C3 : اتصال کلمپ

اتصالات تکمیلی جک :



E1 : اتصال لولایی سر پیستون



E2 : اتصال لولایی انتهای سیلندر